

Estudo do perfil lipídico e inflamatório em pessoas diabéticas: Revisão de literatura

Study of the lipid and inflammatory profile in diabetic individuals: Literature review

Estudio del perfil lipídico e inflamatorio en individuos diabéticos: Revisión de la literatura

Recebido: 03/10/2025 | Revisado: 11/10/2025 | Aceitado: 11/10/2025 | Publicado: 14/10/2025

Aline Souza Lacerda

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3285-2931>
Centro Universitário Una de Bom Despacho, Brasil
E-mail: alinelacerda9105@gmail.com

Camilly Almeida Amaral

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4859-3611>
Centro Universitário Una de Bom Despacho, Brasil
E-mail: camillyalmeida.ca13@gmail.com

Kaylaine Duarte Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1217-0102>
Centro Universitário Una de Bom Despacho, Brasil
E-mail: okaylaine63@gmail.com

Larissa Ferreira Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0078-7722>
Centro Universitário Una de Bom Despacho, Brasil
E-mail: larissa06fernandes@gmail.com

Flavia Mesquita Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9381-2726>
Centro Universitário Una de Bom Despacho, Brasil
E-mail: flaviabiomedica@yahoo.com.br

Resumo

A avaliação do perfil lipídico desempenha um papel crucial no tratamento do diabetes mellitus, particularmente em pacientes com diabetes tipo 2 (DM2), onde a dislipidemia é prevalente. Essa avaliação normalmente inclui dosagens de colesterol total, lipoproteína de baixa densidade (LDL), lipoproteína de alta densidade (HDL) e triglicerídeos, que coletivamente fornecem informações sobre o risco cardiovascular. Essas anormalidades lipídicas contribuem significativamente para o desenvolvimento de aterosclerose e doenças cardiovasculares, que são as principais causas de morbidade e mortalidade em populações diabéticas. Portanto, avaliações regulares do perfil lipídico permitem que os médicos identifiquem precocemente pacientes de alto risco, facilitando intervenções direcionadas, como modificações no estilo de vida e terapias hipolipemiantes para mitigar os riscos cardiovasculares. Busca com a presente pesquisa realizar uma revisão de literatura acerca do perfil lipídico e inflamatório em pacientes diabéticos. Para alcançar referido objetivo foi realizada pesquisa bibliográfica, nas bases de dados como da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e artigos, dissertações e teses disponíveis nos indexadores SCIELO (Biblioteca Eletrônica Científica Online), LILACS (Literatura Latino-americana em Ciências da Saúde), MEDLINE (Biblioteca Virtual em Saúde Ministério da Saúde). Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos foram selecionados 08 artigos que atenderam os requisitos definidos para realização da revisão de literatura. Os resultados demonstram que existe uma correlação notável entre anormalidades lipídicas e inflamação sistêmica em indivíduos com diabetes, enfatizando ainda mais a complexa interação entre esses fatores. Pacientes com dislipidemia frequentemente apresentam marcadores inflamatórios elevados, sugerindo que distúrbios lipídicos podem desencadear ou sustentar processos inflamatórios.

Palavras-chave: Perfil lipídico; Diabetes; Inflamatório; Riscos cardiovasculares.

Abstract

Lipid profile assessment plays a crucial role in the management of diabetes mellitus, particularly in patients with type 2 diabetes (T2D), where dyslipidemia is prevalent. This assessment typically includes measurements of total cholesterol, low-density lipoprotein (LDL), high-density lipoprotein (HDL), and triglycerides, which collectively provide information on cardiovascular risk. These lipid abnormalities significantly contribute to the development of atherosclerosis and cardiovascular disease, which are the leading causes of morbidity and mortality in diabetic populations. Therefore, regular lipid profile assessments allow physicians to identify high-risk patients early, facilitating targeted interventions, such as lifestyle modifications and lipid-lowering therapies, to mitigate cardiovascular risks. This research aims to conduct a literature review on the lipid and inflammatory profile in diabetic patients. To achieve this objective, a bibliographic search was conducted in databases such as the Virtual

Health Library (VHL) and articles, dissertations, and theses available in the indexes SCIELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Latin American Literature in Health Sciences), and MEDLINE (Ministry of Health Virtual Health Library). After applying the established inclusion and exclusion criteria, eight articles that met the requirements for the literature review were selected. The results demonstrate a notable correlation between lipid abnormalities and systemic inflammation in individuals with diabetes, further emphasizing the complex interplay between these factors. Patients with dyslipidemia often have elevated inflammatory markers, suggesting that lipid disorders may trigger or sustain inflammatory processes.

Keywords: Lipid profile; Diabetes; Inflammatory; Cardiovascular risks.

Resumen

La evaluación del perfil lipídico desempeña un papel crucial en el manejo de la diabetes mellitus, particularmente en pacientes con diabetes tipo 2 (DT2), donde la dislipidemia es prevalente. Esta evaluación generalmente incluye mediciones de colesterol total, lipoproteínas de baja densidad (LDL), lipoproteínas de alta densidad (HDL) y triglicéridos, que en conjunto proporcionan información sobre el riesgo cardiovascular. Estas anomalías lipídicas contribuyen significativamente al desarrollo de aterosclerosis y enfermedades cardiovasculares, que son las principales causas de morbilidad y mortalidad en las poblaciones diabéticas. Por lo tanto, las evaluaciones regulares del perfil lipídico permiten a los médicos identificar de forma temprana a los pacientes de alto riesgo, facilitando intervenciones específicas, como modificaciones del estilo de vida y terapias hipolipemiantes, para mitigar los riesgos cardiovasculares. Esta investigación tiene como objetivo realizar una revisión bibliográfica sobre el perfil lipídico e inflamatorio en pacientes diabéticos. Para lograr este objetivo, se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos como la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y artículos, disertaciones y tesis disponibles en los índices SCIELO (Biblioteca Electrónica Científica en Línea), LILACS (Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud) y MEDLINE (Biblioteca Virtual en Salud del Ministerio de Salud). Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión establecidos, se seleccionaron ocho artículos que cumplieron con los requisitos para la revisión bibliográfica. Los resultados demuestran una notable correlación entre las anomalías lipídicas y la inflamación sistémica en personas con diabetes, lo que resalta aún más la compleja interacción entre estos factores. Los pacientes con dislipidemia suelen presentar marcadores inflamatorios elevados, lo que sugiere que los trastornos lipídicos pueden desencadenar o mantener procesos inflamatorios.

Palabras clave: Perfil lipídico; Diabetes; Inflamatorio; Riesgos cardiovasculares.

1. Introdução

A avaliação dos perfis lipídico e inflamatório em pacientes com diabetes é fundamental para a compreensão e o manejo do risco de complicações futuras, particularmente doenças cardiovasculares. Níveis lipídicos elevados, como hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, são comuns em pacientes diabéticos devido à resistência ou deficiência de insulina, o que interrompe o metabolismo lipídico normal (Henrique et al., 2021).

Desse modo, tem-se que a avaliação do perfil lipídico em pacientes diabéticos envolve a dosagem de lipídios séricos específicos que servem como indicadores-chave da saúde cardiovascular. O perfil lipídico de rotina inclui a avaliação do colesterol total (CT), lipoproteína de baixa densidade (LDL), lipoproteína de alta densidade (HDL) e triglicérides, que coletivamente fornecem um quadro abrangente das anormalidades do metabolismo lipídico (Alle, Viegas, 2015).

Essas anormalidades lipídicas frequentemente coexistem com o aumento de biomarcadores inflamatórios, como a proteína C reativa (PCR), indicando um estado de inflamação crônica que agrava ainda mais o dano vascular. Estudos demonstram uma correlação positiva entre os níveis de PCR, colesterol LDL e IMC, ressaltando a ligação entre obesidade, inflamação e dislipidemia no manejo do diabetes diabéticas (Ximenes, 2024).

Essas dosagens são cruciais porque auxiliam na identificação da dislipidemia, uma condição comum em indivíduos com diabetes, caracterizada por níveis elevados de LDL e triglicérides ou diminuição de HDL. A importância desses parâmetros reside em sua capacidade de refletir o equilíbrio entre lipoproteínas aterogênicas e protetoras, auxiliando, assim, os médicos no diagnóstico de distúrbios lipídicos que podem exacerbar as complicações diabéticas. Consequentemente, o perfil lipídico regular constitui uma parte essencial da avaliação metabólica, permitindo a intervenção e o manejo precoces para mitigar os riscos cardiovasculares associados ao diabetes. - Pontos principais: - O perfil lipídico de rotina inclui CT, LDL,

HDL e triglicerídeos - Indicadores de anormalidades do metabolismo lipídico - Essencial para o diagnóstico de dislipidemia em diabéticos - Facilita a intervenção precoce para reduzir os riscos cardiovasculares (Girão, Silva, Machado, 2022).

Além disso, a duração do diabetes se correlaciona com a gravidade da dislipidemia e o risco vascular, destacando a importância da intervenção precoce e do monitoramento contínuo. Os médicos podem utilizar avaliações de marcadores lipídicos e inflamatórios para adaptar estratégias de tratamento individualizadas, como a prescrição de estatinas para melhorar os perfis lipídicos e reduzir a inflamação, diminuindo assim o risco de complicações como doença arterial coronariana e acidente vascular cerebral (Izar et al, 2025).

E mais, o perfil metabólico abrangente auxilia na identificação de pacientes com risco elevado, permitindo modificações proativas no estilo de vida e terapias direcionadas que abordam dislipidemia, obesidade e inflamação simultaneamente. O reconhecimento desses fatores interconectados enfatiza a necessidade de triagem regular e abordagens de gestão holística para melhorar os resultados clínicos em populações diabéticas (Ximenes, 2024).

Busca com a presente pesquisa realizar uma revisão de literatura acerca do perfil lipídico e inflamatório em pacientes diabéticos. Para isso, será realizada uma revisão da literatura atual sobre o tema, abordando os parâmetros essenciais na avaliação do risco e na definição de estratégias terapêuticas para reduzir complicações cardiovasculares e melhorar a qualidade de vida dos pacientes portadores de diabetes (Pereira Júnior, 2019).

2. Metodologia

Realizou-se uma pesquisa de revisão bibliográfica sistemática (Snyder, 2019) de natureza quantitativa sobre a quantidade de 08 (oito) artigos selecionados a partir de 20 (vinte) artigos e, o estudo é de natureza qualitativa em relação à análise realizada sobre os artigos selecionados (Pereira et al., 2018), com relação ao tema discutido.

Este trabalho é uma revisão integrativa da literatura, com busca por meio eletrônico através de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e artigos, dissertações e teses disponíveis nos indexadores SCIELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-americana em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online). Utilizou-se como descritores: “perfil lipídico”, “diabete”, “risco cardiovascular”.

Foram considerados como critério de inclusão os estudos originais, disponíveis em texto completo, publicado em língua portuguesa, que abordassem a temática proposta e estivessem compreendidos no recorte temporal dos últimos onze anos (2014 a 2025).

Destaca-se que foram excluídos os estudos redigidos em outros idiomas, os duplicados, aqueles que não apresentavam relação com o tema proposto, bem como os que estavam fora do período delimitado.

3. Resultados e Discussão

Diante dos objetivos e estratégias definidos na metodologia do presente estudo, os dados coletados serão agrupados de forma a comparar os resultados entre os diferentes protocolos e contextos clínicos. Será realizada uma discussão sobre o perfil lipídico demonstrando que se trata de componente indispensável do tratamento abrangente do diabetes, enfatizando a importância do monitoramento contínuo para melhorar os resultados a longo prazo, bem como a inflamação pode influenciar o metabolismo lipídico, resultando em perfis lipoproteicos alterados. Essa relação bidirecional contribui para o aumento do risco de eventos cardiovasculares observado em populações diabéticas. Reconhecer essa ligação é vital para a avaliação e o gerenciamento abrangentes de risco, visto que intervenções que visam tanto as anormalidades lipídicas quanto a inflamação podem oferecer benefícios sinérgicos. De modo geral, compreender a conexão entre dislipidemia e inflamação proporciona uma abordagem mais integrada para a prevenção e o tratamento de complicações do diabetes (Pereira Júnior, 2019).

A partir desses resultados apresentam-se as pesquisas mais atualizadas relativas a associação entre alterações lipídicas e marcadores inflamatórios em pacientes diabéticos (Quadro 1).

Quadro 1 - Análise de documentos em base de dados.

Autor/ Ano	Título	Objetivo	Resultados
AIRES, Sabrina de Mendonça, 2014.	Perfil lipídico de pacientes diabéticos: prevalência e correlação com a glicemia.	Analisar os paciente com dislipidemias entre os portadores de diabetes mellitus tipo II atendidos pelo Sistema Único de Saúde.	Os resultados mostraram que a tenção em saúde prestada não tem sido suficientes para manter os parâmetros dentro das metas, reforçando a importância de programas de saúde voltado ao controle de diabetes e das dislipidemias e da adesão correta ao tratamento.
BERTOLUCI, Marcello C <i>et al.</i> , 2025.	Diretriz Brasileira para prevenção de doença cardiovascular em pacientes com diabetes.	Orientar a estratificação do risco cardiovascular em pacientes com diabetes, bem como estabelecer recomendações para o manejo da dislipidemia. Busca, também, reforçar a importância da prevenção de doença cardiovascular como principal desfecho clínico em pacientes diabéticos.	Os resultados da revisão de literatura fornecem as metas e estratégias terapêuticas com foco em uso intensivo de estatinas e acompanhamento rigoroso do perfil lipídico.
GIRÃO, Ana; SILVA, Gabriela; MACHADO, Daisy 2022.	Diabetes Mellitus tipo II: Diagnóstico, tratamento e testes laboratoriais.	Analisar a fisiopatologia do diabetes tipo II, bem como identificar os principais sinais e sintomas clínicos e, avaliar os métodos de diagnósticos laboratoriais.	Os resultados apresentados no artigo indicam que a diabetes mellitus tipo II é uma das doenças crônicas não transmissíveis mais prevalentes e com crescimento acelerado.
HENRIQUE, Thayná de Lima Sousa <i>et al.</i> , 2021.	Análise do perfil lipídico em uma população de pacientes com diabetes mellitus tipo 2.	Analisar o perfil lipídico de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 cadastrados e acompanhados pelas Unidades de Atenção Primária à Saúde do município de Tabuleiro do Norte, Ceará.	O estudo evidenciou alta prevalência de dislipidemias entre pacientes com DM2, reforçando necessidade de rastreamento freqüente do perfil lipídico em conjunto com os marcadores glicêmicos.
LIMA, Vitor Vieira <i>et al.</i> , 2024.	Avaliação do risco cardiovascular em pacientes diabéticos.	Apresentar as principais discussões sobre a avaliação do risco cardiovascular em pacientes com diabete mellitus.	O estudo reforça que o diabetes é um dos principais fatores de risco cardiovascular e que a avaliação precoce, associada a acompanhamento contínuo e manejo integrado, é essencial para prevenir complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.
PEREIRA JÚNIOR, José do Nascimento Alves, 2019.	Relação entre o perfil lipídico e pacientes com diabetes.	Abordar a relação entre o perfil lipídico e a glicemia em pacientes diabéticos.	O diabetes está fortemente associado à dislipidemia, aumentando o risco de doenças cardiovasculares.
SANTOS, Leticia Rafael dos <i>et al.</i> , 2017.	Relação entre perfil lipídico e o risco cardiovascular em paciente idosos e não idosos atendidos em uma unidade básica de saúde.	Avaliar o perfil lipídico e o risco cardiovascular em pacientes idosos e não idosos.	Os idosos apresentam maior predisposição a alterações no perfil lipídico e risco cardiovascular elevado.
TRINDADE, Anelise de Lima, 2017.	Novos critérios para análise do perfil lipídico no laboratório clínico.	Analisar a relação entre os níveis glicêmicos e o perfil lipídico em pacientes com diabetes mellitus tipo 2, por meio de revisão de literatura.	O manejo conjunto de perfil glicêmico e lipídico é indispensável na atenção ao paciente diabético, sendo essencial para prevenir complicações cardiovasculares e melhorar a qualidade de vida.

Fonte: Autores (2025).

O diabetes mellitus é uma condição crônica caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue, um estado conhecido como hiperglicemia. Isso ocorre quando o corpo não produz insulina suficiente ou não consegue utilizar a insulina que produz de forma eficaz. A insulina é um hormônio vital que facilita a captação de glicose pelas células para obter energia. Quando esse processo é interrompido, a glicose se acumula na corrente sanguínea, levando a diversas complicações de saúde (Brutasaert, 2025).

As causas do diabetes são complexas e variam de pessoa para pessoa, de modo que fatores como genética, estilo de vida e hábitos desempenham papéis significativos em seu desenvolvimento. Compreender esses mecanismos subjacentes é crucial para o manejo e a prevenção eficazes da doença. - O diabetes envolve níveis elevados de glicose no sangue devido a problemas de insulina - As causas são multifacetadas, incluindo fatores genéticos e de estilo de vida - A interrupção da função da insulina leva à hiperglicemia (Santos, 2025).

As causas e os fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes diferem entre os dois tipos principais. No diabetes tipo 1, uma resposta autoimune destrói as células beta produtoras de insulina no pâncreas, resultando em pouca ou nenhuma produção de insulina. Esse ataque imunológico faz com que o corpo ataque suas próprias células pancreáticas, levando à deficiência de insulina (Brutasaert, 2025).

Por outro lado, o diabetes tipo 2 está principalmente ligado à incapacidade do corpo de utilizar a insulina adequadamente, frequentemente combinada com a produção inadequada de insulina. Fatores como obesidade, sedentarismo, dieta inadequada e predisposição genética aumentam o risco de desenvolver diabetes tipo 2 (Santos, 2025).

Essas distinções destacam a importância de abordagens personalizadas na prevenção e no tratamento. - O tipo 1 resulta da destruição autoimune das células produtoras de insulina - O tipo 2 envolve resistência à insulina e produção inadequada de insulina - Os fatores de risco incluem genética, estilo de vida e obesidade (Lima et al, 2024).

Reconhecer os sintomas associados a ambos os tipos de diabetes é essencial para o diagnóstico e tratamento precoces. Os sinais comuns incluem aumento da sede, micção frequente, perda de peso inexplicável, fadiga e visão turva. No diabetes tipo 1, os sintomas geralmente se desenvolvem rapidamente devido à perda abrupta da produção de insulina, levando a hiperglicemia significativa (Lima et al, 2024).

Enquanto isso, os sintomas do diabetes tipo 2 tendem a se desenvolver gradualmente e podem ser menos perceptíveis inicialmente, o que pode atrasar o diagnóstico. Ambos os tipos compartilham sintomas resultantes de altos níveis de glicose no sangue, mas a progressão e a gravidade podem variar. A detecção e o tratamento imediatos são essenciais para prevenir complicações graves, como doenças cardiovasculares, danos nos nervos e problemas renais (Brutasaert, 2025).

Necessário se faz além de compreender o diabetes é compreender seu metabolismo e exames laboratoriais de diagnóstico. Os distúrbios metabólicos causados pelo diabetes afetam predominantemente o metabolismo da glicose devido à ação prejudicada da insulina (Lemos, 2025).

Normalmente, a insulina facilita a captação de glicose pelas células para produção e armazenamento de energia, mantendo os níveis de glicose no sangue dentro de uma faixa estreita. No entanto, no diabetes, a secreção ou resistência defeituosa à insulina leva à diminuição da captação celular de glicose e aumenta a produção hepática de glicose, causando níveis elevados de glicose no sangue. Os principais efeitos incluem: - Aumento da gliconeogênese e glicogenólise no fígado - Redução da utilização periférica de glicose - Alteração do metabolismo lipídico e protéico (Santos, 2025).

Essas perturbações metabólicas não apenas resultam em hiperglicemia, mas também contribuem para complicações a longo prazo, como doenças cardiovasculares, neuropatia e nefropatia. O reconhecimento desses processos ressalta a importância do diagnóstico precoce e do tratamento eficaz para prevenir danos irreversíveis (Aires, 2014).

A par disso, segundo Trindade (2017) os exames laboratoriais desempenham um papel vital no diagnóstico do diabetes, com diversos métodos padronizados disponíveis. Os testes mais comumente empregados incluem a glicemia de jejum (GJ), a hemoglobina glicada (HbA1c) e o teste oral de tolerância à glicose (TTGO). A GJ mede a glicemia após um jejum de 8 a 12 horas e é uma ferramenta de triagem inicial simples. A HbA1c reflete os níveis médios de glicemia nos últimos dois a três meses, oferecendo informações sobre o controle glicêmico a longo prazo sem a necessidade de jejum (Lemos, 2025).

O TOTG envolve a medição da glicemia antes e depois da ingestão de uma carga de glicose, fornecendo informações detalhadas sobre a depuração da glicose e a resposta à insulina. Esses testes são essenciais para a confirmação do diagnóstico de diabetes, com pontos de corte específicos estabelecidos para cada método, como níveis de glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL e HbA1c $\geq 6,5\%$. O diagnóstico preciso depende dessas avaliações laboratoriais, que orientam as estratégias de tratamento subsequentes (Trindade, 2017).

De igual modo necessário se faz compreender o perfil lipídico, alterações bioquímicas e diagnóstico laboratorial. Segundo Henrique et al., (2021) os componentes de um perfil lipídico são indicadores essenciais que fornecem informações sobre o metabolismo lipídico e o risco cardiovascular de um indivíduo. Normalmente, esse perfil inclui medições de colesterol total, colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL), colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL) e triglicerídeos.

Cada componente tem significado clínico distinto: - O colesterol total oferece uma estimativa geral dos níveis de colesterol no sangue. - O colesterol HDL é considerado colesterol "bom" porque ajuda a remover o excesso de colesterol dos tecidos e artérias. - O colesterol LDL, frequentemente denominado colesterol "ruim", contribui para a formação de placas nas paredes arteriais. - Os triglicerídeos são um tipo de gordura que, quando elevados, aumentam o risco de aterosclerose (Lopes, 2022).

A compreensão desses componentes é vital, pois níveis anormais podem sinalizar distúrbios metabólicos subjacentes ou predispor indivíduos a doenças cardiovasculares. Uma interpretação adequada requer a consideração da interação entre esses fatores, visto que eles influenciam coletivamente o risco de doenças e orientam as estratégias de tratamento (Alle, Viegas, 2015).

Em distúrbios lipídicos, diversas alterações bioquímicas são comumente observadas, refletindo distúrbios no metabolismo lipídico. Essas alterações podem incluir níveis elevados de colesterol LDL e triglicerídeos, juntamente com níveis reduzidos de HDL, que, em conjunto, aumentam o risco de aterosclerose e doença arterial coronariana. Essas alterações frequentemente resultam de predisposições genéticas, fatores de estilo de vida, como dieta e atividade física, ou condições secundárias, como diabetes mellitus e hipotireoidismo. Reconhecer essas alterações bioquímicas é crucial porque: - Elas servem como sinais de alerta precoce, estimulando uma avaliação diagnóstica mais aprofundada. - Elas auxiliam na elaboração de planos de tratamento individualizados com o objetivo de reduzir o risco cardiovascular. - Elas fornecem um resultado mensurável para avaliar a eficácia das intervenções. O monitoramento desses parâmetros bioquímicos ao longo do tempo permite que os médicos detectem a piora do perfil lipídico e implementem as modificações necessárias na terapia ou no estilo de vida (Henrique et al., 2021).

As técnicas laboratoriais utilizadas para diagnóstico e monitoramento de distúrbios lipídicos são projetadas para quantificar com precisão os componentes lipídicos no sangue. Os métodos mais comuns incluem ensaios colorimétricos enzimáticos, que são padronizados e amplamente disponíveis em laboratórios clínicos. Essas técnicas envolvem várias etapas importantes: - Preparo da amostra, incluindo coleta de sangue em jejum para minimizar a variabilidade lipídica pós-prandial. - Uso de reagentes específicos que reagem com colesterol e triglicerídeos para produzir alterações de cor mensuráveis. - Cálculo de frações de lipoproteínas, como LDL e HDL, frequentemente utilizando fórmulas como a equação de Friedewald. Avanços na tecnologia laboratorial melhoraram a sensibilidade e a precisão, facilitando a detecção precoce e o tratamento contínuo de

anormalidades lipídicas. A escolha da técnica e sua execução adequada são cruciais, pois impactam diretamente a interpretação clínica e o cuidado subsequente ao paciente (Girão, Silva, Machado, 2022).

E mais, de acordo com Lopes (2022) além do perfil lipídico, necessário se mostra compreender a ligação entre diabetes e doenças cardiovasculares é crucial para prevenção e tratamento eficazes. Pesquisas indicam uma forte associação entre essas condições, sendo o diabetes mellitus reconhecido como um dos principais fatores de risco para eventos cardiovasculares, como ataques cardíacos e derrames.

Essa conexão é impulsionada por diversos mecanismos fisiopatológicos, incluindo hiperglicemia, resistência à insulina e fatores de risco comuns, como hipertensão e dislipidemia. A presença de diabetes aumenta a probabilidade de desenvolver aterosclerose, levando à obstrução das artérias e ao comprometimento do fluxo sanguíneo. Além disso, dados epidemiológicos ressaltam que indivíduos com diabetes têm de duas a quatro vezes mais probabilidade de sofrer incidentes cardiovasculares em comparação com aqueles sem diabetes. O reconhecimento dessa ligação enfatiza a importância de estratégias integradas para prevenir complicações cardiovasculares em populações diabéticas (Santos, et al, 2023).

Segundo Aires (2014), o controle eficaz dos níveis de açúcar no sangue é fundamental para reduzir os riscos cardiovasculares associados ao diabetes. Manter o controle glicêmico não apenas previne complicações microvasculares, mas também desempenha um papel significativo na mitigação de eventos macrovasculares.

Grandes ensaios clínicos demonstraram que a regulação sustentada da glicemia retarda a progressão da doença cardiovascular em pacientes diabéticos. Quando os níveis de glicose no sangue são mantidos dentro das faixas-alvo, a incidência de eventos cardiovasculares diminui acentuadamente. É importante observar que mesmo pacientes com glicemia de jejum normal podem necessitar de avaliação adicional por meio de exames como o teste de tolerância à glicose (TTG) se apresentarem alto risco para diabetes ou doenças cardiovasculares. Consequentemente, o monitoramento regular e planos de tratamento individualizados são componentes essenciais do tratamento abrangente do diabetes, visando à redução do risco cardiovascular (Santos, et al, 2023).

Segundo Costa (2025) modificações no estilo de vida e medidas preventivas são estratégias vitais para reduzir o risco cardiovascular entre indivíduos com diabetes. Fatores de risco comportamentais, como má alimentação, inatividade física, tabagismo e consumo excessivo de álcool, contribuem significativamente para o desenvolvimento e a progressão do diabetes e das doenças cardiovasculares.

A título ilustrativo, fumar não apenas aumenta o risco de doenças cardiovasculares, mas também acelera o aparecimento de complicações relacionadas. Implementar mudanças no estilo de vida, como adotar uma dieta balanceada, praticar atividade física regular e parar de fumar, pode reduzir substancialmente os eventos cardiovasculares. Além disso, o controle da pressão arterial e dos níveis lipídicos por meio de abordagens não farmacológicas complementa o controle glicêmico, reduzindo ainda mais o risco geral. Essas medidas preventivas, combinadas com a educação do paciente e programas comunitários, formam a base da redução da carga de doenças cardiovasculares em indivíduos diabéticos (Ladeia, 2020).

A importância do manejo das anormalidades lipídicas no tratamento do diabetes decorre em razão da ligação entre anormalidades lipídicas e aumento do risco cardiovascular em pacientes diabéticos está bem estabelecida e ressalta a importância do controle lipídico vigilante nessa população. Pesquisas indicam que a dislipidemia, caracterizada por níveis elevados de colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL) e triglicerídeos, juntamente com a diminuição do colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL), é prevalente entre indivíduos com diabetes (Lyra et al, 2025).

Esses distúrbios lipídicos aceleram a aterosclerose, aumentando assim a probabilidade de eventos cardiovasculares adversos, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral. Consequentemente, o tratamento das anormalidades lipídicas

é um componente crucial do tratamento abrangente do diabetes, visando mitigar a alta morbidade e mortalidade cardiovascular associadas à doença. O reconhecimento dessa conexão leva os médicos a priorizar o monitoramento e a intervenção lipídica como parte integrante da redução do risco cardiovascular geral em pacientes diabéticos (Izar et al, 2025).

Estabelecer metas claras e alcançáveis para o controle lipídico é vital para reduzir efetivamente o risco cardiovascular em diabéticos. O objetivo principal envolve a redução dos níveis de colesterol LDL para reduzir a formação de placas e estabilizar as lesões ateroscleróticas existentes (Lyra et al, 2025).

Além disso, os esforços concentram-se no aumento do colesterol HDL e na redução dos triglicerídeos para melhorar os perfis lipídicos, que coletivamente contribuem para a proteção cardiovascular. Essas metas são personalizadas com base em avaliações de risco individuais, incluindo fatores como idade, duração do diabetes, presença de outras comorbidades e eventos cardiovasculares prévios. Ao estabelecer metas lipídicas específicas, os profissionais de saúde podem implementar intervenções direcionadas e monitorar o progresso ao longo do tempo, garantindo que o controle lipídico se traduza em reduções significativas nos incidentes cardiovasculares (Santos, et al, 2023).

A implementação de estratégias eficazes para o controle lipídico em pacientes diabéticos envolve uma combinação de intervenções farmacológicas e de estilo de vida. As estatinas continuam sendo a base da farmacoterapia, pois têm demonstrado consistentemente reduzir significativamente o colesterol LDL e diminuir o risco cardiovascular. Além da medicação, modificações no estilo de vida, como a adoção de uma dieta saudável para o coração, o aumento da atividade física, o controle do peso e a cessação do tabagismo, desempenham um papel fundamental na otimização dos níveis lipídicos (Izar et al, 2025).

O monitoramento regular dos lipídios permite ajustes oportunos na terapia, garantindo que o tratamento permaneça alinhado com a evolução dos perfis de risco. Essa abordagem multifacetada, que integra medicamentos e mudanças comportamentais, é essencial para alcançar o controle lipídico sustentado e, em última análise, reduzir a carga de doenças cardiovasculares em indivíduos com diabetes (Izar et al, 2025).

4. Conclusão

Em conclusão, a análise dos perfis lipídicos desempenha um papel crucial no manejo eficaz do diabetes, visto que a dislipidemia é uma comorbidade comum que agrava a progressão da doença. Especificamente, manter os níveis-alvo de colesterol LDL abaixo de 100 mg/dL e triglicerídeos abaixo de 150 mg/dL é vital para reduzir o risco de complicações cardiovasculares. O controle lipídico adequado não apenas ajuda a prevenir eventos macrovasculares, mas também contribui para a estabilidade metabólica geral. Consequentemente, o monitoramento regular dos parâmetros lipídicos permite que os profissionais de saúde identifiquem padrões dislipidêmicos precocemente, possibilitando intervenções oportunas, como modificações no estilo de vida e farmacoterapia. Essas estratégias, em conjunto, melhoram o controle glicêmico e reduzem a probabilidade de desenvolver complicações graves, ressaltando assim a importância da análise abrangente do perfil lipídico no tratamento de pacientes diabéticos.

Marcadores inflamatórios surgiram como indicadores significativos ligados ao desenvolvimento e à progressão de complicações relacionadas ao diabetes. Níveis elevados de citocinas e outros mediadores inflamatórios sistêmicos têm sido associados a riscos aumentados de dano vascular, nefropatia e neuropatia em pacientes diabéticos. Essa relação sugere que a inflamação não apenas acompanha o diabetes, mas também contribui ativamente para suas complicações, enfatizando a necessidade de avaliação rotineira dos perfis inflamatórios. Ao integrar a avaliação de marcadores inflamatórios à prática clínica, os médicos podem compreender melhor o estado inflamatório de seus pacientes, permitindo intervenções mais direcionadas, visando reduzir a inflamação e prevenir desfechos adversos. Essa abordagem destaca a importância de considerar a inflamação como um componente-chave no manejo geral do diabetes.

O potencial para estratégias de tratamento personalizadas com base em perfis individuais de biomarcadores oferece caminhos promissores para otimizar o tratamento do diabetes. Ao avaliar marcadores lipídicos e inflamatórios específicos, os médicos podem adaptar intervenções que abordem fatores de risco específicos do paciente de forma mais eficaz. Por exemplo, pacientes com alta atividade inflamatória podem se beneficiar de terapias anti-inflamatórias em conjunto com tratamentos convencionais para redução da glicose. Da mesma forma, o perfil lipídico detalhado pode orientar a seleção de agentes hipolipemiantes, garantindo um controle mais preciso das anormalidades lipídicas. Essa abordagem personalizada não só aumenta a eficácia do tratamento, como também incentiva o envolvimento e a adesão do paciente, resultando em melhores resultados de saúde. À medida que a pesquisa avança, a integração de perfis de biomarcadores na prática clínica de rotina pode revolucionar o manejo do diabetes, caminhando para terapias mais individualizadas e eficazes.

Referências

- Alle, B. P. & Viegas, K. (2015) Avaliação do perfil lipídico associado ao risco cardiovascular de pacientes diabéticos atendidos no projeto de atenção ampliada à saúde-PAAS/ UNISINOS.. https://lume.ufrgs.br/handle/10183/137605?locale-attribute=pt_BR&show=full
- Aires, S. M. (2014) Perfil lipídico de pacientes diabéticos: prevalência e correlação com a glicemia. <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6863/1/PDF%20-%20Sabrina%20de%20Mendon%C3%A7a%20Aires.pdf>.
- Bertoluci, M. C. et al. (2025) Diretriz Brasileira para prevenção de doença cardiovascular em pacientes com diabetes. https://d1xe7tfg0uwul9.cloudfront.net/endocrino.org.br/media/12_diretriz_brasileira_sbemsbdsbc_site_sociedade_17set18.pdf.
- Brutasaert, E. F. (2025). Diabetes mellitus (DM). <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArios-end%C3%B3crinos-e-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-e-dist%C3%BArios-do-metabolismo-de-carboidratos/diabetes-mellitus-dm>.
- Costa, G. D. (2025). Diabetes é uma das principais causas para doenças no coração.. <https://www.hcor.com.br/imprensa/noticias/diabetes-e-uma-das-principais-causas-para-doencas-no-coracao/>
- Girão, A., Silva, G. & Machado, D. (2022). Diabetes Mellitus tipo II: Diagnóstico, tratamento e testes laboratoriais. <https://www.usf.edu.br/galeria/getImage/768/1742116575440049.pdf>
- Henrique, T. L. S. et al. (2021). Análise do perfil lipídico em uma população de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. <https://www.journalijdr.com/sites/default/files/issue-pdf/23607.pdf>
- Izar, M. C. O. et al. (2025). Manejo do risco cardiovascular: dislipidemia. <https://diretriz.diabetes.org.br/manejo-do-risco-cardiovascular-dislipidemia/>
- Ladeia, F. J. M. et al. (2020). Análise do entendimento do paciente sobre programa de automonitoramento da diabetes. <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/12235/10271>.
- Lemos, M. (2025). Lipidograma (exame de perfil lipídico): o que é e o que indica. https://www.tuasaude.com/lipidograma/#google_vignette.
- Lima, V. V. et al. (2024). Avaliação do risco cardiovascular em pacientes diabéticos. Congresso Médico Acadêmico UniFOA. <https://doi.org/10.47385/cmedunifoa.1575.10.2024>
- Lopes, L. (2022). Perfil Lipídico: O que é, quando é indicado e preparo para o exame. <https://lavoisier.com.br/saude/perfil-lipidico>.
- Lyra, R. et al. (2025) Manejo da terapia antidiabética no DM2. <https://diretriz.diabetes.org.br/manejo-da-terapia-antidiabetica-no-dm2-2/>
- Pereira Jr, J. N. A. (2019). Relação entre o perfil lipídico e pacientes com diabetes. https://repositorio.pgscogna.com.br/bitstream/123456789/35289/1/JOSE_NASCIMENTO_ATIVIDADE_DEFESA.pdf.
- Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free ebook]. Santa Maria. Editora da UFSM.
- REDAÇÃO SANAR. (2019). Resumo sobre o perfil lipídico e glicêmico. <https://sanarmed.com/perfil-lipidico-e-glicemico/>.
- ROCHE DIABETES CARE LIMITED. (2022). Diabetes Mellitus: sintomas, fatores de risco, tipos e tratamento. <https://www.accu-checklatam.com/pt/blog/fundamentos-do-diabetes/o-que-e-diabetes>.
- Santos, L. R. et al. (2023). Relação entre perfil lipídico e o risco cardiovascular em pacientes idosos e não idosos atendidos em uma unidade básica de saúde. https://ns1.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2019/TRABALHO_EV125_MD1_SA11_ID1568_27052019133303.pdf.
- Santos, L. R. & Sardinha, V. (2025) "Diabetes mellitus"; Brasil Escola. <https://brasilecola.uol.com.br/doencas/diabetes-mellitus.htm>
- Snyder, H. (2019). Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines. Journal of Business Research, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>.

Trindade, A. L. (2017). Novos critérios para análise do perfil lipídico no laboratório clínico. <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/179801/001052825.pdf?sequence=1>.

Ximenes, R. A. Z. (2024). A importância dos exames de perfil lipídico em laboratórios. <https://fleminglaboratorio.com/glossario/importancia-exames-perfil-lipidico-laboratorios/>