

DIABETES MELLITUS TIPO II

FISIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM

RESUMO

Este trabalho analisa os aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e terapêuticos do Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), enfatizando seu impacto como problema de saúde pública global. Responsável por 90-95% dos casos de diabetes, o DM2 afeta mais de 463 milhões de adultos, com projeção de crescimento até 2045. Sua patogênese combina resistência à insulina e disfunção das células β pancreáticas, resultando em desequilíbrios metabólicos. Frequentemente assintomático, o diagnóstico tardio pode levar a complicações graves, como nefropatias, retinopatias e doenças cardiovasculares. Os principais fatores de risco incluem obesidade, sedentarismo, dieta inadequada e histórico familiar. O diagnóstico é realizado por meio de glicemia de jejum, TOTG e HbA1c, enquanto o tratamento envolve mudanças no estilo de vida (dieta balanceada e exercícios) e uso de fármacos, como sensibilizadores de insulina e anti-hiperglicemiantes. No Brasil, cerca de 20 milhões de pessoas convivem com a doença, destacando a urgência de políticas de prevenção mais eficazes. O DM2 reflete as consequências do estilo de vida moderno, exigindo abordagens multidisciplinares para seu controle.

Dayana Emanuelle Pereira de Lima Mesquita

Juliana de Araújo Franco

Maria Clara da Silva Lima

María Eduarda da Silva Pereira

Luanna Ribeiro Santos Silva 

e-mail: luanna.ribeiro@unifacol.edu.br

Centro Universitário FACOL – UNIFACOL

Vitória de Santo Antão - PE

Submetido: agosto de 2025

Revisado: setembro de 2025

Publicado: novembro de 2025

Citação:

MESQUITA, Dayana Emanuelle Pereira de Lima; FRANCO, Juliana de Araújo; LIMA, Maria Clara da Silva; PEREIRA, María Eduarda da Silva; SILVA, Luanna Ribeiro Santos. **DIABETES MELLITUS TIPO II – FISIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM**, *Gestus Multidisciplinar*, v. 1, n.2, pg 142 - 144, 2025

<https://doi.org/10.64956/gm-unifacol.v1i2.67>

Palavras-chave: Diabetes, Mellitus; Fisiologia; Diagnóstico; Tratamento

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) consiste em uma desordem metabólica crônica, resultante da associação entre resistência à ação da insulina nos tecidos periféricos e uma produção deficiente desse hormônio pelas células beta do pâncreas. Considerado um problema de saúde pública de crescimento acelerado, o DM2 responde por 90 a 95% de todos os casos de diabetes, conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), com projeção de aumento significativo no número de adultos diagnosticados até 2045. Atualmente, a doença afeta cerca de 463 milhões de pessoas globalmente, com maior prevalência na faixa etária de 20 a 79 anos. Nota-se também um preocupante crescimento de casos em crianças, fenômeno frequentemente atribuído à epidemia global de obesidade infantil (Martinez, 2019).

O objetivo do presente trabalho é analisar os aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e terapêuticos do DM2, destacando seus desafios como problema de saúde pública e a necessidade de estratégias preventivas e de manejos eficazes.

2 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura, com base em artigos científicos, diretrizes clínicas e relatórios de organizações de saúde (como a OMS e a Sociedade Brasileira de Diabetes), publicados nos últimos 10 anos. Foram consultadas bases de dados como PubMed, SciELO e Google Scholar, utilizando os descritores "Diabetes Mellitus Tipo 2", "Fisiologia", "Diagnóstico" e "tratamento".

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), uma das desordens metabólicas de maior prevalência, resulta da interação de dois mecanismos fisiopatológicos centrais: a secreção inadequada de insulina pelas células β pancreáticas e a resistência à ação desse hormônio nos tecidos periféricos. Tanto a produção quanto a ação da insulina são processos cruciais para a manutenção da homeostase glicêmica, sendo rigidamente controlados por uma complexa rede de vias moleculares. A ruptura em qualquer um desses mecanismos regulatórios pode desencadear um desequilíbrio metabólico, culminando no desenvolvimento do DM2. Esta revisão tem como objetivo examinar os aspectos fundamentais da doença, com foco especial nos mecanismos e vias moleculares associados ao metabolismo da insulina, à

resistência insulínica e à progressão do DM2 (Araújo, 2000).

Geralmente assintomática no início, essa condição costuma se manifestar tardiamente, a partir dos 40 anos, com sintomas de progressão lenta e risco de complicações a longo prazo nos rins, olhos e nervos. É mais comum em indivíduos com sobrepeso, sedentarismo, dieta inadequada e histórico familiar de diabetes. O diagnóstico frequentemente acontece em check-ups de rotina ou durante uma crise de saúde, como uma infecção, um problema cardiovascular (como infarto ou AVC) ou no pré-operatório. Sintomas como formigamento nas mãos e pés, feridas nos pés, visão embaçada, fadiga extrema, disfunção erétil e infecções fúngicas genitais recorrentes também podem indicar a doença (Brasil, 2013).

Figura 1 Critérios para um diagnóstico de DM2

Exame	Livre Normal	Atenção Pré-Diabetes	Alerta Diabetes Mellitus
Glicemia plasmática de jejum* (mg/dL)	< 100	≥ 100 e < 126	≥ 126
Glicemia em qualquer horário (mg/dL)	< 200	-	≥ 200 com sintomas de hiperglicemia
Glicemia plasmática após 2h da sobrecarga oral de 75g de glicose-TOTG (mg/dL)	< 140	≥ 140 e < 200	≥ 200
Hemoglobina Glicada (%)	< 5,7	$\geq 5,7$ e < 6,5	$\geq 6,5$

*Jejum: ausência de ingestão calórica por pelo menos 8 horas.

Fonte: Ministério da Saúde (2024).

Figura 2. Gráfico com índices de tipos de complicações de saúde em decorrência do diabetes



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional de Saúde (2019).

O diagnóstico laboratorial pode ser realizado por meio de glicemia de jejum (8h), glicemia plasmática após 2h da sobrecarga oral de 75 g de glicose (TOTG) ou hemoglobina glicada (HbA1c). Na ausência de sintomas de diabetes, o diagnóstico requer 2

resultados anormais de exames diagnósticos diferentes da mesma amostra, ou do mesmo exame em duas amostras distintas (Brasil, 2013).

O manejo terapêutico do Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) tem como objetivo central o controle glicêmico, podendo ser realizado por meio de intervenções não farmacológicas, como adoção de dieta hipocalórica e incremento da atividade física, ou pelo uso de agentes farmacológicos. As opções terapêuticas disponíveis incluem, isoladamente ou em combinação: sensibilizadores de insulina (como metformina e tiazolidinedionas), anti-hiperglicemiantes (ex.: acarbose), secretagogos (sulfonilureias, repaglinida, nateglinida), fármacos antiobesidade e, quando necessário, insulinoterapia.

A prescrição dietética deve ser individualizada, considerando o gasto energético, nível de atividade física e preferências alimentares do paciente. Em indivíduos sem diabetes, estima-se um gasto calórico diário entre 30 e 40 kcal/kg. No DM2 – condição associada à obesidade em 85% a 90% dos casos – recomenda-se uma redução de 15% a 30% ou mais na ingestão calórica total. Essa medida isoladamente atenua três importantes fatores de risco cardiovascular: obesidade, dislipidemia (presente em cerca de um terço dos diabéticos) e hipertensão arterial. Ademais, a restrição calórica por se melhora a sensibilidade à insulina e reduz a hiperglicemia, independentemente da redução de peso. (Araújo, 2000).

4 CONCLUSÃO

A Diabetes Mellitus Tipo 2 continua sendo um grande desafio da saúde pública do Brasil e do mundo, pois ao passar do tempo a sociedade se adapta ao estilo de vida moderno onde a vida vem sendo muito automatizada com isso o sedentarismo e a má alimentação tem sido bastante presente na vida dos seres humanos. O diagnóstico tardio pode desencadear complicações crônicas como neuropatia e doenças cardiovasculares. Dados de 2025, mostra que o Brasil tem cerca de 20 milhões de pessoas com diabetes, sob esta ótica percebe-se que com todas as campanhas públicas e conscientização através de agentes da área não estão causando impacto para alertar a população de uma doença crônica que causa lesões para toda a vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Leila Maria Batista; BRITTO, Maria M.; PORTO DA CRUZ, Thomaz R. **Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções.** *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, São Paulo, v. 44, n. 6, p. 509-518, dez. 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

MARTINEZ, Laura C.; SHERLING, Danny; HOLLEY, Aaron. **Triagem e Prevenção do Diabetes Mellitus.** *Primary Care: Clinics in Office Practice*, Philadelphia, v. 46, n. 1, p. 41-52, 2019.

Ministério da Saúde (2024), Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/resumidos/PCDTResumidoDiabeteMellitoTipo2.pdf>, acessado em 10 de agosto de 2025.