Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica
(https://periodicos.unisanta.br/COB)

ISSN 2317-1316

A INFLUÊNCIA DA REPOSIÇÃO HOMORNAL EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO II

THE INFLUENCE OF HORMONE REPLACEMENT THERAPY IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS

Fernanda Alves de Moura, Valter Garcia Santos

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Ciência da Saúde, Curso de Farmácia
E-mail para contato: valter.santos@unisanta.br

RESUMO – A menopausa constitui um período de intensas alterações hormonais, que pode impactar no metabolismo da glicose e sensibilidade à insulina. O objetivo deste trabalho foi analisar a influência da terapia de reposição hormonal em pacientes com Diabetes Mellitus tipo II(DM2) durante a menopausa. Este estudo descritivo baseia-se em caso clínico de consultório farmacêutico da Universidade Santa Cecília. Paciente 59 anos em uso de duloxetina, pregabalina, metformina, estradiol e progesterona. Realizada orientação farmacêutica sobre uso dos medicamentos e encaminhado carta sugerindo adequação terapêutica ao médico. O caso confirma que a intervenção farmacêutica foi crucial para mitigar riscos causados pela constante hiperglicemia e por guiar a decisão médica para alternativa terapêutica viável.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo II; Reposição Hormonal; Menopausa.

ABSTRACT – Menopause constitutes a period of intense hormonal changes, which can impact glucose metabolism and insulin sensitivity. The objective of this study was to analyze the influence of hormone replacement therapy in patients with Type II Diabetes Mellitus (DM2) during menopause. This descriptive study is based on a clinical case from the pharmaceutical clinic of Santa Cecília University. A 59-year-old patient using duloxetine, pregabalin, metformin, estradiol, and progesterone. Pharmaceutical counseling on medication use was conducted, and a letter suggesting therapeutic adjustment was sent to the physician. The case confirms that the pharmaceutical intervention was crucial to mitigate risks caused by constant hyperglycemia and to guide the medical decision to a viable therapeutic alternative.

Keywords: Type II Diabetes Mellitus; Hormone replacement therapy; Menopause.

ISSN 2317-1316

1 INTRODUÇÃO

A menopausa é um processo fisiológico natural que marca o fim da fase reprodutiva feminina, sendo caracterizada pela cessação dos fluxos menstruais por um período mínimo de 12 meses consecutivos, geralmente entre os 45 e 55 anos de idade. Esse período ocorre em decorrência da redução progressiva da produção dos hormônios ovarianos, especialmente o estrogênio e a progesterona, responsáveis pela regulação de diversas funções do organismo feminino. A diminuição desses hormônios pode desencadear alterações metabólicas significativas, afetando a homeostase glicêmica, o perfil lipídico e a composição corporal. (Hospital Israelita Albert Einstein, 2026)

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, a transição para a menopausa representa um momento crítico para a saúde metabólica da mulher, uma vez que as alterações hormonais acontecem, essa fase aumenta a predisposição ao desenvolvimento e ao agravamento da Diabetes Mellitus tipo 2.(Lisiane Mossmann et al, 2025) A desregulação hormonal observada nesse período impacta diretamente a resposta das células à insulina, favorecendo o aumento da resistência insulínica e contribuindo para flutuações nos níveis de glicose sanguínea. (Lisiane Mossmann et al, 2025, Nhs My Way Diabetes, 2026).

O estrogênio exerce influência direta sobre a sensibilidade à insulina, e sua redução pode tornar o organismo menos responsivo à ação desse hormônio, exigindo maiores quantidades para a adequada captação de glicose pelas células. Como consequência, ocorre elevação dos níveis glicêmicos. A progesterona também apresenta papel relevante no metabolismo da glicose, uma vez que seu aumento pode promover resistência insulínica temporária. Quando esse desequilíbrio hormonal se prolonga, especialmente em terapias hormonais inadequadas ou em desequilíbrio com o estradiol, pode ocorrer agravamento da resistência à insulina, além de maior retenção de gordura abdominal, o que contribui negativamente para o controle metabólico. (Nhs My Way Diabetes, 2026; Rachid I, 2025).

Nesse contexto, destaca-se o Diabetes Mellitus, uma das doenças crônicas não transmissíveis mais prevalentes no mundo, configurando-se como a quarta principal causa de morte. Trata-se de um conjunto de distúrbios metabólicos caracterizados pela hiperglicemia persistente, decorrente de defeitos na secreção e/ou na ação da insulina, resultando na incapacidade do organismo em manter níveis fisiológicos adequados de glicose. (Revista

ISSN 2317-1316

Ciências Nutricionais- Bertonhi, L. G.; Dias, J. C. R. 2018, Girão, A.; Silva, G.; Machado, D.; et al 2026).

O Diabetes Mellitus é classificado em diferentes tipos, sendo o Diabetes Mellitus tipo 2 o mais predominante, correspondendo a aproximadamente 90 a 95% dos casos, manifestando-se principalmente em adultos. Sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores genéticos e ambientais, como obesidade e sedentarismo. Nessa condição, o pâncreas ainda produz insulina, porém as células apresentam dificuldade em utilizá-la de forma eficaz, caracterizando resistência à insulina. (Revista Ciências Nutricionais- Bertonhi, L. G.; Dias, J. C. R. 2018, girão, A.; Silva, G.; Machado, D. et al, 2026).

O tratamento é feito de acordo com a orientação do endocrinologista e normalmente envolve o uso de medicamentos que ajudam a diminuir a concentração de glicose no sangue, como comprimidos, injetáveis e aplicação de insulinas sintética em alguns casos. Medicamentos de classes farmacológicas como as biguanidas, sulfonilureias, inibidores da DPP-4, agonistas do GLP-1, inibidores do SGLT2 e, quando necessário, insulina. A escolha terapêutica deve considerar eficácia, segurança, perfil do paciente e adesão ao tratamento. (MŁYNARSKA E et al., 2025; Dra. Ana Paula Costa et al, 2026).

O presente estudo tem como objetivos evidenciar como a reposição hormonal pode influenciar na homeostase glicêmica e ressaltar a importância da atuação multiprofissional com destaque para o acompanhamento farmacêutico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo consiste em uma avaliação de um caso clínico do consultório farmacêutico da Universidade Santa Cecília, com o objetivo de avaliar as patologias de uma paciente, a fim de analisar a relação entre a Diabetes Mellitus tipo II e a Terapia de Reposição Hormonal decorrente da menopausa. O trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa descritiva e de revisão bibliográfica, onde foram obtidos artigos de revisão, nas bases de dados PubMed, MedScape, SciELO, manuais de instituições governamentais voltadas a área da saúde, Google acadêmico e plataformas de interações medicamentosas como Drugs interaction Checker. Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão para garantir que os estudos selecionados fossem relevantes para a revisão. Os critérios de inclusão foram: ensaios clínicos e estudos observacionais que avaliaram interações medicamentosas, pacientes que possuíam ambas as

ISSN 2317-1316

patologias, pesquisa sobre introdução de repositores hormonais na menopausa e que reportem dados sobre a influência dessa reposição em pacientes com Diabetes Mellitus tipo II. Foi realizada busca no PubMed artigos com critérios citados acima, com filtro para os últimos cinco anos, utilizando descritores como "Diabetes Mellitus tipo II, Reposição hormonal, menopausa, Alterações de glicose, Reposição de progesterona". Os critérios de exclusão foram: ensaios com populações específicas como gestantes, pacientes do sexo masculino ou crianças.

Trabalho aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Santa Cecília sob o número CAAE 68185123.1.0000.5513.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O consultório farmacêutico da Universidade Santa Cecília (Unisanta) oferece atendimento gratuito à população. É um espaço voltado à promoção da saúde e ao uso racional de medicamentos. O serviço é realizado por alunos do curso de Farmácia, sob supervisão de professores e profissionais da área. Durante o atendimento, o paciente recebe acompanhamento farmacoterapêutico, com orientações personalizadas sobre o uso correto das medicações, possíveis interações e efeitos colaterais. Também são feitas aferições de pressão arterial, medição de glicemia, cálculo do índice de massa corporal (IMC), avaliação de sobrepeso, análise de exames laboratoriais e identificação de risco à saúde. O objetivo é melhorar a qualidade de vida dos pacientes, garantindo o uso seguro e eficaz dos medicamentos e oferecendo um acompanhamento contínuo que ajude a prevenir complicações. (Unisanta - Elizabeth Faria, 2025).

O farmacêutico clínico atua de forma fundamental na área da saúde para garantir o uso seguro e eficaz de medicamentos, respaldado pelas atribuições da Resolução nº 585 do Conselho Federal de Farmácia. Com o paciente no centro do atendimento, ele oferece um cuidado individualizado por meio da avaliação de necessidades específicas e orientação terapêutica. No consultório farmacêutico, sua intervenção é essencial na identificação e prevenção de erros de medicação, reduzindo complicações clínicas e custos assistenciais. Além disso, o acompanhamento farmacêutico contínuo promove a adesão ao tratamento, assegurando que o paciente compreenda e cumpra as prescrições para alcançar os melhores resultados em sua saúde. (Tadeuccih, 2023).

ISSN 2317-1316

Foi realizado acompanhamento clínico da paciente MFDC, feminina, casada, 59 anos, 57kg, altura 160cm, IMC 22,3 Kg/m² (normal), residente do município de Santos. A paciente não possui nenhuma limitação de locomoção, sem necessidade de cuidador, relatou fazer uso de medicamentos sem assistência, não faz uso de drogas ilícitas como álcool e tabagismo. Possui vida ativa, pratica atividades física pelo menos duas vezes na semana.

A paciente é portadora de Diabetes Mellitus tipo II e simultaneamente, encontra-se no climatério e menopausa, processo fisiológico de envelhecimento caracterizado pela diminuição de folículos ovarianos, redução na produção de estrogênio, níveis elevados de hormônio luteinizante (LH) e hormônio folículo-estimulante (FSH), e cessação da menstruação. (NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE, Karen Carlson ; Elsa S. Vadakekut, 2026). Apresenta também fissura nas cordas vocais com queixas de alteração na voz, rouquidão e esforço ao falar manifestados a longo prazo após a COVID-19, decorrentes de tosse, inflamação, laringite e edema que enrijeceram as pregas vocais. Adicionalmente, possui diagnóstico de fibromialgia, uma síndrome reumática caracterizada por dor musculoesquelética difusa e crônica por mais de 3 meses, com sensibilidade em 11 ou mais dos 18 tender points. (Sociedade Brasileira de Reumatologia, 2011; SciELO, Scimago Institutions Rankings, 2026) Como comorbidades originadas por esse quadro de dor crônica, manifesta transtorno de ansiedade e depressão, sintomas secundários que elevam o número de manifestações físicas e a intensidade da dor, aumentando a severidade da doença. (SciELO, Scimago Institutions Rankings, 2026).

A paciente se encontra em uso contínuo de duloxetina 60mg (1-0-0) para tratamento de ansiedade/depressão, pregabalina 75mg (1-1-0), pregabalina 150mg (0-1-0 se dor) para fibromialgia, metformina 850mg (1-1-1) para controle da diabetes, estradiol (Oestrogel®) (0-1-0) e progesterona (Utrogestan®) (0-1-0) para reposição hormonal. Ao realizar uma pesquisa de interações medicamentosas na plataforma Drugs Interaction Checker, foi identificada uma interação medicamentosa de gravidade moderada entre a metformina e os hormônios utilizados na terapia de reposição hormonal (estradiol e progesterona). Esses hormônios podem interferir no controle glicêmico, reduzindo a eficácia da metformina e de outros medicamentos utilizados no tratamento da Diabetes Mellitus tipo II. (Drugs interactions checker et al, 2026).

ISSN 2317-1316

O estradiol pode alterar a resposta do organismo à insulina, favorecendo flutuações nos níveis de glicose sanguínea, o que pode resultar em elevação da glicemia e necessidade de ajustes na dose dos antidiabéticos durante ou após o início da terapia hormonal. De forma semelhante, a progesterona também pode impactar negativamente a homeostase glicêmica, contribuindo para a diminuição da eficácia da metformina no controle dos níveis de açúcar no sangue. (NHS MY WAY DIABETES, 2026; Drugs interactions checker et al, 2026.).

A análise inicial dos exames laboratoriais revelou um controle glicêmico inadequado, com glicemia em jejum de 147mg/dL, e Hemoglobina Glicada (HBA1C) de 7,4%, quando o valor de referência seria entre 4,2 a 5,7 %. Os resultados laboratoriais achados anteriormente correlacionam-se diretamente com os mecanismos fisiopatológicos discutidos por Paschou e Papanas (2019) e Al-Sharafi e Odhaib (2025), que apontam que a transição menopausa induz o aumento da gordura visceral e o agravamento da resistência periférica à insulina, complicando o manejo do DM2. Adicionalmente a hiperglicemia persistente da paciente, mesmo sob o uso de metformina, valida o mecanismo proposto por Lee et al. (2020) em estudo experimental. Os autores demonstraram que, em estados de resistências ou limitação da ação da insulina, a progesterona atua via receptor hepático PGRMC1 estimulando a gliconeogênese e aumentando a expressão da enzima PEPCK. Dessa forma, a introdução da progesterona na TRH da paciente reduziu a eficácia da metformina ao contrapor seu efeito de supressão da produção hepática de glicose, justificando o descontrole glicêmico observado.

Diante do quadro de hiperglicemia e dos relatos de picos pós-prandiais, solicitou-se monitoramento da glicemia capilar domiciliar, em jejum e 2 horas após o almoço, durante duas semanas, associado a um plano de orientação personalizado de horários e armazenamento dos fármacos. Os resultados dessa aferição e das medidas obtidas no consultório farmacêutico estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1. Valores obtidos pela paciente em domicílio e no consultório.

Glicemia Capilar		
Data	**Horário**	**Valor mg/dL**
01/05/2025	Jejum	156
01/05/2025	2 horas após almoço	180
02/05/2025	Jejum	160
02/05/2025	2 horas após almoço	168
05/05/2025	Jejum	172

ISSN 2317-1316

05/05/2025	2 horas após almoço	185
05/05/2025	15:06	126
06/05/2025	Jejum	156
06/05/2025	2 horas após almoço	124
07/05/2025	Jejum	136
07/05/2025	2 horas após almoço	146
07/05/2025	15:00	153
08/05/2025	Jejum	153
08/05/2025	2 horas após almoço	158
09/05/2025	Jejum	168
10/05/2025	Jejum	155
11/05/2025	Jejum	175
12/05/2025	Jejum	143
12/05/2025	15:30	250
13/05/2025	Jejum	152
14/05/2025	Jejum	175
14/05/2025	15:15	155
19/05/2025	15:00	128
21/05/2025	14:45	110
Média		**157**

A análise do monitoramento domiciliar revelou uma baixa adesão da paciente MFDC ao protocolo de aferição da glicemia capilar proposto para o período de duas semanas. Embora a orientação clínica tenha sido clara quanto à necessidade de realizar medições diárias em jejum e duas horas após o almoço para uma avaliação precisa da glicemia pós-prandial, a Tabela 1 demonstra que a paciente apresentou falhas significativas na rotina de autocuidado. Observa-se que, das duas semanas de acompanhamento, em diversos momentos houve lacunas incompletas de aferição (como nos dias 3, 4, 15, 16, 17, 18 e 20 de maio, nos quais nenhum dado foi registrado), além de vários dias em que o protocolo foi negligenciado, ocorrendo apenas a medição em jejum (como nos dias 9, 10, 11, 13 e 14 de maio). Essa irregularidade no automonitoramento residencial limita a precisão da análise do perfil glicêmico e evidencia a necessidade de intervenções de educação em saúde voltadas a fortalecer a conscientização e a adesão da paciente, fatores determinantes para o sucesso do manejo terapêutico no Diabetes Mellitus Tipo II.

Essa conduta irregular foi corroborada pela aplicação do Teste de Adesão de Morisky (MMAS-8) no consultório, no qual a paciente obteve uma pontuação indicativa de baixa adesão

ISSN 2317-1316

ao tratamento. O questionário evidenciou que o esquecimento e a falta de rotina no automonitoramento são barreiras críticas enfrentadas por ela no cotidiano. Esse diagnóstico clínico reforça que o comportamento verificado na Tabela 1 não é isolado, mas sim reflexo de uma dificuldade crônica de engajamento com a sua própria terapêutica. Mesmo assim, o monitoramento residencial e no consultório farmacêutico confirmaram a persistência de níveis elevados, com média glicêmica geral de 157 mg/dL. Em abril de 2025, registros de consultório já haviam detectado picos isolados de até 211 mg/dL e, posteriormente, em maio, um pico pós-prandial de 250mg/dL. Diante deste descontrole crônico, a equipe de farmácia clínica elaborou uma carta de orientação ao médico responsável sugerindo a revisão terapêutica. Devido ao histórico de hipoglicemia severa prévia com o uso de gliclazida MR, o médico optou pela associação da glimeperida, um secretagogo de pâncreas da classe das sulfonilureias. (Lyra et al., 2024; Infinity Pharma, 2023).

Seu mecanismo de ação tem os efeitos iniciados pela ligação da glimepirida a um canal de K^+ sensível ao ATP, bloqueando-o. Por conseguinte, esse fármaco assemelha-se a secretagogos fisiológicos (p.ex., glicose, leucina), que também diminuem a condutância desse canal. A condutância reduzida do K^+ provoca despolarização da membrana e influxo de Ca^{+2} através dos canais de Ca^{+2} sensíveis à voltagem. Isto promove um aumento da liberação de insulina pelas células beta do pâncreas e ao reduzir a depuração hepática do hormônio, pode aumentar ainda mais os níveis de insulina. Posteriormente a secreção de insulina diminui, mas o efeito hipoglicemiante persiste, o que se deve a inibição da produção de glicose hepática e a um aumento da sensibilidade a insulina disponível, permitindo que a insulina circulante exerça efeitos mais pronunciados sobre seus tecidos-alvo. (Lyra et al., 2024; Infinity pharma, 2023).

Como a glimepirida estimula a secreção de insulina de forma contínua e independente dos níveis momentâneos de açúcar, ela compartilha os mesmos riscos da gliclazida que a paciente tomava anteriormente, apresentando uma chance considerável de causar novas hipoglicemias, devendo ficar sob vigilância.

Embora na literatura clínica recente indique que a TRH idealmente exerça um papel neutro ou benéfico sobre o perfil glicêmico, a meta análise de Speksnijder et al. (2023), que demonstrou uma redução média de 0,56% na HbA1c em pacientes com DM2 que iniciaram a terapia hormonal, no caso da paciente MFDC, a TRH agiu como um fator de desestabilização. Isto demonstra a necessidade de individualização rigorosa proposta por Yan et al. (2024), cujos

ISSN 2317-1316

estudos experimentais sugerem que o equilíbrio sinérgico entre estradiol e progesterona em doses estritamente fisiológicas é necessário para proteger as células beta e elevar o transportador GLUT4. No cenário clínico real desta paciente, a presença de múltiplas comorbidades dolorosas e ansiosa (fibromialgia e depressão), que cronicamente elevam os níveis de cortisol, somou-se à interação medicamentosa hormonal, sobrepujando o efeito protetor esperado da TRH e exigindo o escalonamento da terapia antidiabética com a inserção da glimeperida.

Após o envio de recomendação de adequação terapêutica ao médico, foi incluída a associação da glimepirida na dose de 2 mg à terapia da paciente para conter as oscilações glicêmicas, contudo, a introdução do novo fármaco desencadeou episódios preocupantes de hipoglicemia. Diante desse quadro clínico de instabilidade e visando garantir a segurança da paciente no ambiente domiciliar, o acompanhamento farmacêutico realizado no consultório da Unisanta interveio de modo a orientar a paciente a fracionar a dose e administrar apenas meio comprimido (1 mg) ao dia para mitigar os picos de queda de glicemia e avaliar se haveria uma melhora na estabilização de sua homeostase glicêmica.

No retorno ocorrido em junho de 2026, a paciente informou manter a prescrição e esquema posológico anterior, realizou um novo hemograma em janeiro de 2026, mas não retornou ao médico, tendo sua última consulta acontecido entre dezembro de 2025 a janeiro de 2026 quando foi solicitado o novo hemograma, também informou não estar realizando acompanhamento glicêmico em casa. Neste dia havia almoçado por volta das 13 horas e o atendimento ocorreu às 15 horas, com aferição casual 2 horas após almoço que resultou em 173 mg/dL, indicando que, embora os picos críticos de >200 mg/dL tenham sido atenuados, o controle glicêmico ideal ainda não foi plenamente atingido. Em contrapartida, os parâmetros hemodinâmicos mantiveram-se estáveis com PA 126 x 69 mmHg. Em todas as consultas, os valores pressóricos sempre se mantiveram dentro da faixa de normalidade, que indica um bom controle hemodinâmico, o que reduz complicações cardiovasculares e favorece a segurança para ajustes na terapia da diabetes.

O caso evidencia que a intervenção farmacêutica foi crucial para mitigar riscos causados pela constante hiperglicemia e por guiar a decisão médica para uma alternativa terapêutica viável. Contudo, aponta também para a necessidade de um acompanhamento farmacoterapêutico contínuo a longo prazo para promover a educação em saúde, a adesão ao

ISSN 2317-1316

automonitoramento e a vigilância constante contra o risco de novas hipoglicemias induzidas pela glimeperida.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo cumpriu seus objetivos ao evidenciar na prática clínica que a terapia de reposição hormonal, embora necessária, exerceu uma influência desestabilizadora na homeostase glicêmica da paciente portadora de Diabetes Mellitus tipo II, cuja hiperglicemia persistente foi corroborada pela literatura científica utilizada, a qual aponta que a progesterona pode estimular a gliconeogênese hepática e reduzir a eficácia da metformina, contrapondo-se aos benefícios metabólicos esperados do estrogênio isolado. Diante dessa complexidade, os resultados obtidos destacam a relevância da atuação multiprofissional com ênfase no acompanhamento farmacoterapêutico contínuo que, por meio do monitoramento glicêmico domiciliar e da identificação de interações, permitiu uma intervenção integrada ao guiar a equipe médica na otimização do tratamento com a inserção da glimeperida. Para trabalhos futuros, sugere-se a realização de estudo clínico longitudinais com maior amostragem para consolidar protocolos de manejo hormonal seguro em pacientes com diabetes. Por fim, expresso profundo agradecimento ao professor orientador Valter Garcia, por sua condução e dedicação fundamentais, aos familiares, cujo apoio incondicional foi alicerce para que esta caminhada se concretizasse, e à paciente, cuja generosidade e consentimento para o compartilhamento de seus dados clínicos tornaram este estudo possível.

5 DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, utilizou-se a ferramenta Gemini para tradução do resumo e palavras chaves. O conteúdo gerado foi revisado, editado e validado pelos autores, que assumem total responsabilidade pelo texto final.

6 REFERÊNCIAS

Al-Sharafi BA, Odhaib SA. Optimizing hormone replacement therapy for postmenopausal women with type 2 diabetes: a review. Explor Endocr Metab Dis. 2025;2:101430. https://doi.org/10.37349/eemd.2025.101430

CONSULTÓRIO farmacêutico oferece atendimento gratuito. Notícias Unisanta, Santos, 23 mar. 2022. Saúde. Disponível em: https://noticias.unisanta.br/saude/consultorio-farmaceutico-oferece-atendimento-gratuito. Acesso em: 6 jun. 2026. 2022.

ISSN 2317-1316

Drª.ANA PAULA COSTA. Diabetes. Clínica Ana Paula Costa. s.l.; s.d. Disponível em: https://clinicaanapaulacosta.com.br/diabetes/. Acesso em: 28 abr. 2026. s.d.
DRUGS.COM. Drug interactions checker. Drugs.com. s.l.; 2026. Disponível em: https://www.drugs.com/interactions-check.php?interaction_list_id=183667447&drug_list=949-0,1573-0,1019-3958,1937-0,2414-0. Acesso em: 28 abr. 2026. 2026.

GIRÃO A, SILVA G, MACHADO D. Diabetes Mellitus tipo II: diagnóstico, tratamento e testes laboratoriais. Ensaios USF, [s. l.], 2022. Disponível em: https://www.usf.edu.br/galeria/getImage/768/1742116575440049.pdf. Acesso em: 6 jun. 2026. 2022.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. Menopausa e climatério. Einstein Saúde. São Paulo; s.d. Disponível em: https://www.einstein.br/n/glossario-de-saude/menopausa-e-climaterio. Acesso em: 28 abr. 2026. s.d.

INFINITY PHARMA. Glimepirida: informativo técnico. Infinity Pharma. s.l.; 2023. Disponível em: https://www.infinitypharma.com.br/wp-content/uploads/2023/06/Glimepirida.pdf. Acesso em: 4 jun. 2026. 2023.

LEE SR, CHOI WY, HEO JH, HUH J, KIM G, LEE KP, et al. Progesterone increases blood glucose via hepatic progesterone receptor membrane component 1 under limited or impaired action of insulin. Sci Rep. 2020;10:16316. doi:10.1038/s41598-020-73330-7. 2020.

LISIANE MOSSMANN. Diabetes e menopausa: entenda a relação e como gerenciar. G7Med Blog. s.l.; 2026. Disponível em: https://g7med.com/blog/diabetes/diabetes-e-menopausa-entenda-a-relacao-e-como-gerenciar/. Acesso em: 28 abr. 2026.

LISIANE MOSSMANN. Impacto da desregulação hormonal no diabetes. G7Med Blog. s.l.; 2026. Disponível em: https://g7med.com/blog/diabetes/impacto-da-desregulacao-hormonal-no-diabetes/. Acesso em: 28 abr. 2026.

Lyra R, Albuquerque L, Cavalcanti S, Tambascia M, Silva Júnior WS, Bertoluci MC. Manejo da terapia antidiabética no DM2. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes [Internet]. 2024 [atualizado em 12 set 2024; acesso em 4 jun 2026]. Disponível em: https://diretriz.diabetes.org.br/manejo-da-terapia-antidiabetica-no-dm2/. doi: 10.29327/5412848.2024-7.

MŁYNARSKA E, CZARNIK W, DZIEŻA N, JĘDRASZAK W, MAJCHROWICZ G, PRUSINOWSKI F, et al. TYPE 2 diabetes mellitus: new pathogenetic mechanisms, treatment and the most important complications. Int J Mol Sci. 2025;26(3):1094. doi:10.3390/ijms26031094. 2025.

ISSN 2317-1316

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE, Karen Carlson ; Elsa S. Vadakekut, Menopause. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507826/. Acesso em: 6 jun. 2026.

NHS My Way Diabetes. Diabetes and the Menopause [Internet]. Greater Manchester: MyWay Digital Health; 2026 jan 6 [cited 2026 Abr 28]. Available from: https://diabetesmyway.nhs.uk/resources/internal/diabetes-and-the-menopause/

PASCHOU SA, PAPANAS N. Type 2 Diabetes Mellitus and Menopausal Hormone Therapy: An Update. Diabetes Ther. 2019;10(6):2313–2320. doi:10.1007/s13300-019-00695-y. 2019.

Rachid I. Desequilíbrios Hormonais e Resistência à Insulina: O Que Você Precisa Saber [Internet]. Eusébio: Longevidade Saudável; 2025 mar 21 [citado 2026 abr 26]. Disponível em: https://dritalorachid.com.br/desequilibrios-hormonais-e-resistencia-a-insulina-o-que-voce-precisa-saber

REVISTA CIÊNCIAS NUTRICIONAIS- BERTONHI, L. G.; DIAS, J. C. R. 2018, Diabetes:dietoterapia–Disponívelem:https://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/82/2021/07/Diabetes-dietoterapia-revisão.pdf. Acesso em: 28 abr. 2026. 2021.

SciELO, SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS, 2026) Avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão em fibromiálgicos. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 43, n. spe2, p. 1209-1214, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/nYxQPShvzRhzQ6VdWjTDc8w/?lang=pt. Acesso em: 6 jun. 2026. 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA. Fibromialgia: definição, sintomas e porque acontece. São Paulo: SBR, 2020. Disponível em: https://www.reumatologia.org.br/orientacoes-ao-paciente/fibromialgia-definicao-sintomas-e-porque-acontece/. Acesso em: 6 jun. 2026. 2020.

SPEKSNIJDER EM, TEN NOEVER DE BRAUW GV, MALEKZADEH A, BISSCHOP PH, STENVERS DJ, SIEGELAAR SE. Effect of Postmenopausal Hormone Therapy on Glucose Regulation in Women With Type 1 or Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. Diabetes Care. 2023;46(10):1866–1875. doi:10.2337/dc23-0451. 2023.

TADEUCCIH, 2023. Qual é o papel de um farmacêutico clínico? [S.l.], [s.d.]. Disponível em: https://www.ccih.med.br/qual-e-o-papel-de-um-farmaceutico-clinico/. Acesso em: 28 abr. 2026. S.d.

YAN Y, LIANG JJ, WANG YD, HAO XJ, MA Y, LI HF. Intervening effects of progesterone combined with estradiol on streptozotocin-induced diabetes in ovariectomized mice and the underlying mechanisms. Med Res Arch. 2024;12(6):5395. doi:10.18103/mra.v12i6.5395. 2024.