Temas em Saúde

Artigo Original
ISSN: 2447-2131

ANÁLISE SOCIODEMOGRÁFICA, CLÍNICA E TERAPÊUTICA DO DIABETES EM GESTANTES DE ALTO RISCO EM VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

SOCIODEMOGRAPHIC, CLINICAL, AND THERAPEUTIC ANALYSIS OF DIABETES IN HIGH-RISK PREGNANT WOMEN IN VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO Y TERAPÉUTICO DE LA DIABETES EN GESTANTES DE ALTO RIESGO EN VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

https://doi.org/10.64671/ts.v26i1.938

Maria Eduarda Domingues Barreto[1] , Iris Marielle Batista Carvalho[2] , Sarah Gabrielle Andrade Martins[3] , Marcelly Portela Silva[4], Amanda Tavares Xavier[5] , Gabrielly Laís de Andrade Souza[6] , Glícia Maria de Oliveira[7] , Maria da Conceição Cavalcanti de Lira[8] Augusto Cesar Barreto Neto[9] , Ellen Cristina Barbosa dos Santos[10]

1. Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, PE, Brasil.
2. Universidade Federal de Pernambuco, Jaboatão dos Guararapes, PE, Brasil.
3. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

Recebido: outubro 20, 2026 | **Aceite:** novembro 6, 2026 | **Publicação**: novembro 13, 2026

RESUMO

Estudo transversal, descritivo-exploratório, com abordagem quantitativa, realizado entre novembro de 2024 e março de 2025, em uma unidade de referência para gestação de alto risco no município de Vitória de Santo Antão – PE, com o objetivo de identificar o perfil sociodemográfico, clínico, obstétrico e terapêutico de gestantes com Diabetes Mellitus (DM). A amostra foi composta por 30 gestantes, sendo 50% com Diabetes Mellitus Gestacional, 20% com Diabetes Mellitus diagnosticado durante a gestação (overt diabetes) e 30% com Diabetes Mellitus pré-gestacional, incluindo 10% com DM tipo 1 e 20% com DM tipo 2. Observou-se elevada frequência de fatores de risco, como histórico familiar de DM em parentes de primeiro grau (93,3%), Índice de Massa Corporal elevado (90%), doença hipertensiva (36,7%) e idade superior a 35 anos (46,6%). Em relação ao manejo do Diabetes, 50% realizavam insulinoterapia e, entre essas, identificaram-se práticas inadequadas quanto ao armazenamento da insulina (80%), retirada da agulha após aplicação (90%) e descarte dos insumos (66,6%). Além disso, 73,3% recebiam orientações apenas do profissional médico. Quanto às estratégias terapêuticas, 60% realizavam planejamento alimentar e apenas 23,3% praticavam atividade física regularmente. Sobre hipoglicemia, 53,3% reconheciam sinais e sintomas, 43,3% afirmavam saber manejá-la, porém somente 16,6% realizavam o tratamento corretamente. Nenhuma participante relatou participação em programas educativos ou grupos de apoio. Assim, evidenciou-se déficit de conhecimento sobre a doença e necessidade de maior atuação da equipe multiprofissional no pré-natal.

Palavras-chave: Diabetes mellitus; Diabetes gestacional; Gravidez em diabéticas; Gravidez de Alto Risco; Complicações do Diabetes.

***Autor Correspondente:** eduardadomingues548@gmail.com

CC BY

ABSTRACT

Cross-sectional, descriptive-exploratory study with a quantitative approach, conducted between November 2024 and March 2025 at a referral center for high-risk pregnancies in the municipality of Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brazil, aiming to identify the sociodemographic, clinical, obstetric, and therapeutic profile of pregnant women with Diabetes Mellitus (DM). The sample consisted of 30 pregnant women, of whom 50% had Gestational Diabetes Mellitus, 20% had Diabetes Mellitus diagnosed during pregnancy (overt diabetes), and 30% had pregestational Diabetes Mellitus, including 10% with type 1 DM and 20% with type 2 DM. A high frequency of risk factors was observed, such as a family history of DM in first-degree relatives (93.3%), elevated Body Mass Index (90%), hypertensive disorders (66.6%), and age over 35 years (46.6%). Regarding diabetes management, 50% were undergoing insulin therapy, and among these, inadequate practices were identified concerning insulin storage (80%), needle removal after administration (90%), and disposal of supplies (66.6%). Furthermore, 73.3% received guidance exclusively from physicians. Concerning therapeutic strategies, 60% followed a dietary plan, and only 23.3% engaged in regular physical activity. Regarding hypoglycemia, 53.3% recognized its signs and symptoms, 43.3% reported knowing how to manage it, but only 16.6% performed the treatment correctly. None of the participants reported participation in educational programs or support groups. These findings revealed a deficit in knowledge about the disease and highlighted the need for greater involvement of the multidisciplinary healthcare team in prenatal care.

Keywords: Diabetes Mellitus; Gestational Diabetes; Pregnancy in Diabetic Women; High-Risk Pregnancy; Diabetes Complications.

RESUMEN

Estudio transversal, descriptivo-exploratorio, con enfoque cuantitativo, realizado entre noviembre de 2024 y marzo de 2025 en una unidad de referencia para embarazos de alto riesgo en el municipio de Vitória de Santo Antão (PE), con el objetivo de identificar el perfil sociodemográfico, clínico, obstétrico y terapéutico de gestantes con Diabetes Mellitus (DM). La muestra estuvo compuesta por 30 gestantes: 50% con Diabetes Mellitus Gestacional, 20% con Diabetes Mellitus diagnosticada durante el embarazo (*overt diabetes*) y 30% con Diabetes Mellitus pregestacional (incluyendo un 10% con DM tipo 1 y un 20% con DM tipo 2). Se observó una elevada frecuencia de factores de riesgo, tales como antecedentes familiares de DM en parientes de primer grado (93,3%), índice de masa corporal elevado (90%), trastornos hipertensivos (66,6%) y una edad superior a los 35 años (46,6%). En cuanto al manejo de la diabetes, el 50% recibía insulinoterapia; dentro de este grupo, se identificaron prácticas inadecuadas en relación con el almacenamiento de la insulina (80%), la retirada de la aguja tras la administración (90%) y la eliminación de los insumos (66,6%). Asimismo, el 73,3% recibía orientación exclusivamente por parte del médico. Respecto a las estrategias terapéuticas, el 60% seguía un plan de alimentación, mientras que solo el 23,3% realizaba actividad física de forma regular. En lo referente a la hipoglucemia, el 53,3% reconocía sus signos y síntomas y el 43,3% afirmaba saber cómo manejarla; sin embargo, solo el 16,6% realizaba el tratamiento de manera correcta. Ninguna de las participantes informó haber participado en programas educativos o grupos de apoyo. Por consiguiente, se evidenció un déficit de conocimientos sobre la enfermedad, así como la necesidad de una mayor intervención por parte del equipo multiprofesional durante el control prenatal.

Palabras clave: Diabetes mellitus; Diabetes gestacional; Embarazo en mujeres diabéticas; Embarazo de alto riesgo; Complicaciones de la diabetes.

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue, decorrente da deficiência e/ou incapacidade da insulina em exercer seus efeitos adequadamente (Brasil, 2023). Atualmente, estima-se que cerca de 589 milhões de adultos vivam com DM no mundo, o que corresponde a aproximadamente 1 em cada 9 indivíduos. Projeções indicam que esse número poderá atingir 853 milhões até 2050, refletindo o crescimento contínuo da doença em escala global. Ressalta-se que, aproximadamente, 81% dos casos estão concentrados em países de baixa e média renda, onde persistem importantes desigualdades no acesso ao diagnóstico e ao tratamento adequado (IDF, 2025).

Nesse contexto, o Diabetes Mellitus (DM) é classificado conforme seus mecanismos de origem e desenvolvimento, sendo dividido em quatro categorias clínicas principais: Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) e outros tipos específicos (SBD, 2024). Desse modo, quando presente durante o período gestacional, o DM pode gerar repercussões negativas tanto para a saúde materna quanto fetal, sobretudo na ausência de um controle glicêmico adequado. Diante disso, torna-se essencial a realização de um acompanhamento pré-natal especializado e contínuo, com a implementação de intervenções direcionadas, visando o diagnóstico precoce, à redução de riscos e complicações ao longo da gestação e no período perinatal (Freitas *et al*., 2024).

Fatores sociodemográficos, obstétricos e doenças associadas aumentam a vulnerabilidade materno-fetal (Brasil, 2022; OMS, 2023). Nesse contexto, o DM relaciona-se a complicações como pré-eclâmpsia, parto prematuro e macrossomia fetal. Além disso, a hiperglicemia acomete cerca de 15% a 20% das gestações, sendo o DMG o principal responsável (IDF, 2024; OMS, 2023).

De acordo com recomendações atuais, gestantes que já na primeira consulta de pré-natal apresentam valores compatíveis com diabetes fora da gestação (como glicemia de jejum maior ou igual à 126 mg/dL, hemoglobina glicada maior ou igual à 6,5% ou glicemia casual de jejum maior ou igual à 200 mg/dL associada a sintomas) devem ser classificadas como portadoras de Diabetes presente na gestação (overt diabetes) (ADA, 2024; SBD, 2024).

Em contrapartida, o diagnóstico de DMG ocorre quando há uma glicemia de jejum entre 92 e 125mg/dL ou alterações no Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG) (com 75g realizado entre 24 e

28 semanas) com valores maiores ou iguais à 92 mg/dL em jejum, maiores ou iguais à 180 mg/dL na primeira hora ou 153 mg/dL na segunda hora (ADA, 2024).

Tendo em vista que as taxas de mortalidade materna se encontram intrinsecamente relacionadas às gestações de alto risco, estudos internacionais indicam uma taxa de mortalidade materna de aproximadamente 20 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos, enquanto no Brasil esse índice é significativamente maior, atingindo cerca de 60 óbitos a cada 100 mil nascimentos (WHO, 2024). Assim, evidencia-se a necessidade de um pré-natal especializado para gestantes com DM, visando reduzir riscos materno-fetais e prevenir complicações decorrentes de um acompanhamento inadequado (Brasil, 2023).

Diante do aumento dos gastos em saúde, conhecer o perfil sociodemográfico, clínico e terapêutico de gestantes com diabetes mellitus é essencial para identificar fatores de risco, fragilidades no tratamento e necessidades assistenciais (SBD,2024). Assim, este estudo objetivou analisar o perfil dessas gestantes acompanhadas em um serviço de referência para gestação de alto risco em Vitória de Santo Antão, Pernambuco, considerando aspectos socioeconômicos, antecedentes clínicos, classificação do diabetes e modalidades terapêuticas. Desse modo, os resultados poderão subsidiar estratégias de cuidado individualizado, fortalecer a educação em saúde e contribuir para a melhoria da assistência materno-fetal.

2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal, de natureza descritiva e exploratória, com abordagem quantitativa, no período de novembro de 2024 a março de 2025, em uma unidade de referência em gestação de alto risco pertencente ao município de Vitória de Santo Antão, localizado na Zona da Mata no estado de Pernambuco. Localiza-se na Região Nordeste do país e possui área territorial de aproximadamente 335,9 km². A Clínica da Mulher tem por objetivo atender as demandas femininas do município incluindo ações educativas, preventivas, de diagnóstico, tratamento e recuperação, além de englobar a assistência à mulher em clínica ginecológica, pré-natal de alto risco, climatério e auxilia no planejamento familiar. O serviço conta com 2 nutricionistas, 1 mastologista, 3 ginecologistas/ obstetra, 1 clínico geral e 2 enfermeiras com horário de funcionamento de segunda a sexta-feira das 07h às 16h.

A população do estudo consistiu em gestantes com DM atendidas em um centro de alto risco, sendo incluídas gestantes com os seguintes critérios: gestantes com diagnóstico de DM tipo 1; gestantes com diagnóstico de DM tipo 2; e gestantes com diagnóstico de diabetes gestacional. Por

outro lado, foram estabelecidos como critérios de exclusão: idade inferior a 18 anos e gestantes com dificuldades de se comunicar verbalmente. Foi utilizada uma amostra não-probabilística, dada por conveniência, com cálculo amostral baseado na dinâmica do serviço e na experiência prática dos profissionais especialistas do mesmo setor.

A seleção das participantes ocorreu por meio de uma busca ativa durante os dias de consultas médicas, previamente estabelecidos pelo serviço de saúde. Nesse processo, foram abordadas 36 gestantes que preenchiam os critérios de inclusão, entretanto, 6 delas optaram por não participar em função da indisponibilidade de tempo para responder o instrumento de coleta de dados. A coleta de dados ocorreu em um ambiente isento de estressores, visando garantir a confidencialidade das informações prestadas e evitar interferências externas nas respostas, teve uma duração média de 20 minutos e somente teve início após a concordância da pessoa em participar da pesquisa, mediante a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para a coleta de dados foi utilizado um instrumento semiestruturado, subdividido em cinco partes. A primeira parte diz respeito às variáveis sociodemográficas (sexo, idade, cor, zona em que reside, escolaridade, estado civil, renda familiar, número de pessoas que contribuem com a renda familiar, número de pessoas que dependem da renda, ocupação e ocupação atual ou que atuou mais tempo). A segunda parte trata das variáveis clínicas e obstétricas (tipo de DM, se DM1, DM2, DMG ou Diabetes diagnosticado na gestação, tempo de diagnóstico, valor da glicemia de jejum no 1° trimestre, valor de TOTG e Idade gestacional (IG), comorbidades, início do pré-natal, Índice de Massa Corporal (IMC) na primeira consulta/ última consulta, peso antes da gravidez, número de gestações, paridade, cesárias, abortos, gestações anteriores, alterações ultrassonográficas, monitorização do crescimento fetal e controle de peso e características fetais.

A terceira parte do instrumento diz respeito às variáveis terapêuticas e relacionadas à monitorização da glicemia capilar (tratamento atual, como a medicação foi obtida, se faz medidas da glicemia capilar ou ponta de dedo, se ganhou as tiras para a realização da glicemia capilar nos últimos meses e perfil glicêmico). A quarta parte investiga as variáveis relacionadas com as dificuldades encontradas pelas gestantes para aderir às recomendações da equipe multiprofissional (participar de algum programa educativo ou programa de apoio para gestantes com DM, acredita que está realizando o tratamento do DM de maneira adequada, algo lhe impede de realizar as orientações fornecidas pela equipe de saúde, há alguma dificuldade em cumprir as orientações sobre aplicação de insulina, planejamento alimentar e realização de atividade física.

CC BY

Por fim, a última parte do instrumento verifica variáveis relacionadas ao conhecimento sobre o DM e seu manejo (como realiza a técnica de aplicação de insulina, onde armazenar a insulina, realiza rodízio dos locais de aplicação da insulina, como realiza o descarte do material utilizado para aplicação da insulina, quem forneceu informações sobre os cuidados com o armazenamento da insulina, quem forneceu informações sobre a técnica de aplicação da insulina, sabe reconhecer a hipoglicemia, como tratar a hipoglicemia, quem forneceu informações sobre o que é e como tratar a hipoglicemia, sabe reconhecer a hiperglicemia, confirma a hiperglicemia como a realização da ponta de dedo e monitor de glicemia, como tratar a hiperglicemia e quem forneceu informações sobre o que é e como tratar a hiperglicemia).

Após a coleta de dados, procedeu-se à construção de um banco de dados, utilizando-se uma planilha no programa Excel for Windows-2010. Para análise dos dados utilizou-se a estatística descritiva sendo os dados apresentados por meio de frequências numéricas e percentuais, em tabelas e gráficos, para melhor compreensão. Segundo a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, este projeto, com parecer nº:6.804.366 e CAAE: 61083622.7.0000.9430, recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco (CEP- CAV-UFPE), sendo rigorosamente respeitado o sigilo das informações dos participantes, a confidencialidade dos dados e a aprovação final do Comitê para o início da coleta dos dados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 30 gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM), caracterizada predominantemente por mulheres jovens, com idades entre 21 e 29 anos (43,3%), autodeclaradas pretas (50%) e residentes em área urbana (80%). Identificou-se uma população de alta vulnerabilidade socioeconômica, em que 100% relataram renda familiar de até dois salários-mínimos, sendo a maioria (53,3%) dedicada a atividades "do lar". Os dados sociodemográficos detalhados estão apresentados na Tabela 1:

Tabela 1. Análise sociodemográfica de gestantes com Diabetes Mellitus em Vitória de Santo Antão-PE, 2026. (n=30)

Variáveis	Categorias	N°	%
Idade	19 - 20	2	6,6
	21 - 29	13	43,3
	30 - 35	7	23,3
	> 35	8	26,6

Etnia	Branca	2	6,6
	Preta	15	50
	Parda	13	43,3
Zona residencial	Urbana	24	80
	Rural	6	20
Escolaridade	Analfabeto	1	3,3
	Fundamental completo	2	6,6
	Médio incompleto	5	16,6
	Médio completo	21	70
	Superior incompleto	1	3,3
Estado Civil	Solteira	6	20
	Casada	14	46,6
	União estável	10	33,3
Renda Familiar	Até 2 salários-mínimos	30	100
Ocupação	Desempregada	8	26,6
	Do Lar	16	53,3
	Trabalhadora Assalariada	3	10
	Produtora Rural	2	6,6
	Profissional Liberal Autônoma	1	3,3

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Metade das gestantes presentes no estudo apresentaram diagnóstico de diabetes mellitus gestacional (DMG) (50%), enquanto 20% foram classificadas com diabetes diagnosticado durante a gestação (overt diabetes). Dentre estas, 6,67% receberam o diagnóstico no segundo trimestre com base na glicemia de 2 horas do teste oral de tolerância à glicose (TOTG) (≤ 200 mg/dL), e 13,33% foram diagnosticadas a partir da glicemia de jejum (≥ 126 mg/dL). Ademais, 30% das participantes já possuíam diabetes pré-gestacional, sendo 10% com diabetes mellitus tipo 1 (DM1) e 20% com diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Entre as gestantes com DMG, 40% tiveram o diagnóstico ainda no primeiro trimestre da gestação. Dessa forma, em relação ao acompanhamento pré-natal, 86,6% iniciaram no primeiro trimestre, enquanto 13,3% iniciaram no segundo trimestre. Observou-se também que 70% das participantes eram multigestas. Quanto aos desfechos obstétricos, três gestantes apresentaram óbito fetal sem causa definida (10%) e uma teve parto prematuro (6,6%), conforme apresentado na Tabela 2:

Tabela 2. Perfil clínico de gestantes com Diabetes Mellitus. Vitória de Santo Antão - PE, 2026. (n=30)

Variáveis	Categorias	N°	%
Tipos de Diabetes	DM* Tipo 1	3	10
	DM* Tipo 2	6	20
	DM* Gestacional	15	50

	DM* Diagnosticado na Gestação	6	20
Momento de diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional ou diagnosticado na gestação	1° Trimestre	12	40
	2° Trimestre	6	20
	3° Trimestre	3	10
Momento de diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 1 ou Diabetes mellitus tipo 2	6 meses - 1 ano	1	3,3
	2 anos - 3 anos	3	10
	> 3 anos	5	16,6
Exame Diagnóstico *(overt diabetes)*	Glicemia de jejum ≥126 mg/dL TOTG** glicemia após 2h ≥ 200 mg/dL	4	66,6
		2	33,3
Início do pré-natal	1° trimestre	26	86,6
	2° trimestre	4	13,3
Índice de Massa Corporal da primeira consulta de pré-natal	Peso normal (18,5 - 24,9)	3	10
	Sobrepeso (25 - 29,9)	9	30
	Obesidade Grau I (30 - 34,9)	6	20
	Obesidade Grau II (35 - 39,9)	7	23,3
	Obesidade Grau III (>40)	5	16,6
Gestações anteriores	Recém-Nacido Prematuro	2	10
	Óbito fetal sem causa	3	6,7
Número de gestações	Primigesta	9	30
	Multigesta	21	70

Legenda: DM*: Diabetes mellitus; TOTG**: Teste Oral de Tolerância à Glicose.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A análise dos fatores de risco (Tabela 3) revelou que a quase totalidade das gestantes (93,3%) possuía histórico familiar de DM em parentes de primeiro grau. Adicionalmente, verificou-se uma alta prevalência de excesso de peso, com a grande maioria da amostra classificada com sobrepeso ou algum grau de obesidade logo na primeira consulta de pré-natal, além da presença de doença hipertensiva em 36,6% das pacientes.

Tabela 3. Fatores de risco para o desenvolvimento de Diabetes Mellitus Gestacional e comorbidades. Vitória de Santo Antão - PE, 2026. (n=30)

Variáveis	Categorias	N°	%
Fatores de Risco	Histórico de DM* em parentes de 1° grau	14	93,33
	idade > 35 anos	7	46,6
	SOP**	1	6,66
	Sobrepeso (IMC***entre 25 - 29,9 Kg/m2)	9	30
	Obesidade Grau I (IMC***entre 30 - 34,9 Kg/m2)	6	20
	Obesidade Grau II (IMC***entre 35 - 39,9Kg/m2)	7	23,3
	Obesidade Grau III (IMC*** maior que 40Kg/m2)	5	16,6

Comorbidades	Doença Hipertensiva	11	36,7
	Hipotireoidismo	1	3,3
	Toxoplasmose	1	3,3

Legenda: DM*: Diabetes mellitus; SOP**: Síndrome do Ovário Policístico; IMC***: Índice de Massa Corporal na primeira consulta de pré-natal.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Quanto ao manejo terapêutico (Tabela 4), metade das gestantes (50%) necessitava de insulinoterapia, obtida integralmente por meio da Unidade Básica de Saúde. Embora 60% relatassem adesão à dieta, a prática de exercícios físicos foi incipiente (23,3%). Um achado crítico foi a ausência de monitoramento glicêmico capilar por grande parte da amostra (63,3%).

Tabela 4. Variáveis terapêuticas e de monitorização da glicemia capilar de gestantes com Diabetes Mellitus. Vitória de Santo Antão - PE, 2026.

Variáveis	Categorias	N°	%
Tratamento atual	Antidiabético Oral	1	3,3
	Insulina	15	50
	Dieta	18	60
	Exercício Físico	7	23,3
Aquisição da medicação	UBS*	15	100
Mede a glicemia capilar	Sim	11	36,7
	Não	19	63,3
Aquisição do monitor	SUS**	7	63,3
	Emprestado do médico	1	9
	Financiamento próprio	2	18,2

Legenda: UBS*: Unidade Básica de Saúde; SUS*: Sistema Único de Saúde.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

As dificuldades mencionadas pelas gestantes com Diabetes Mellitus relacionadas à adesão às recomendações da equipe multiprofissional estão descritas na Tabela 5. Nenhuma gestante participava de grupos de apoio ou programas educativos. Paradoxalmente, 83,3% acreditavam conduzir o tratamento de maneira correta, embora 36,7% admitissem enfrentar barreiras substanciais, sobretudo relacionadas ao planejamento alimentar (26,7%) e à prática de atividades físicas (23,3%).

Tabela 5. Dificuldades mencionadas por gestantes com Diabetes Mellitus relacionadas à adesão às recomendações da equipe multiprofissional. Vitória de Santo Antão - PE, 2026.

Variáveis	Categorias	N°	%
Participação em programas educativos ou grupos de apoio	Sim	0	0
	Não	30	100
Acredita estar realizando o tratamento do Diabetes mellitus de maneira correta	Sim	25	83,3
	Não	5	16,7

Dificuldades para realizar as orientações fornecidas pela equipe de saúde	Sim	11	36,7
	Não	19	63,3
Dificuldades em cumprir as orientações sobre o tratamento	Aplicação da Insulina	0	0
	Planejamento Alimentar	8	26,7
	Realização de Atividade Física	7	23,3

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Para as 15 gestantes em uso de insulina, avaliaram-se as práticas de manejo e armazenamento (Tabela 6). Foram identificadas inadequações severas: 80% armazenavam o hormônio na porta da geladeira (local sujeito a variações térmicas), apenas 53,3% realizavam a prega subcutânea corretamente e o mesmo percentual (53,3%) descartava os perfurocortantes no lixo comum. O profissional médico foi a principal fonte de orientação relatada (73,3%).

Tabela 6. Manejo da insulinoterapia por gestantes com Diabetes Mellitus durante a gestação. Vitória de Santo Antão - PE, 2026. (n=15)

Variáveis	Categorias	N	%
Técnica de preparo e aplicação de insulina	Lavar e secar as mãos	14	93,3
	Retirar a insulina da geladeira	13	86,6
	Aspiração das unidades de insulina com a seringa acoplada a agulha	2	13,3
	Escolha do local da aplicação e realização da antissepsia com álcool 70%	13	86,7
	Fazer a prega subcutânea e introduzir a agulha	8	53,3
	Aplicação da insulina	11	73,3
	Aguardar, no mínimo, 10 segundos para retirar a agulha e desfazer a prega subcutânea	3	20
Armazenamento da insulina	Temperatura ambiente	2	13,3
	Porta da geladeira	12	80
	Prateleira acima da gaveta de frutas e verduras	1	6,7
Realiza rodízio de aplicação	Sim	10	66,7
	Não	5	33,3
Descarte do material	Lixo Comum	8	53,3
	Lixo hospitalar da UBS*	5	33,3
	Garrafa plástica	2	13,3
Quem forneceu informação sobre o armazenamento e aplicação da insulina	Não recebeu essa informação	2	13,3
	Médico(a)	11	73,3
	Enfermeiro(a)	2	13,3

Legenda: UBS*: Unidade Básica de Saúde. Fonte:Elaborado pelos autores, 2026.

Por fim, a Tabela 7 elucida o conhecimento sobre as complicações agudas. Aproximadamente metade da amostra referiu reconhecer os sintomas de hipoglicemia (53,3%) e hiperglicemia (56,6%). No entanto, o conhecimento sobre o tratamento correto foi insatisfatório. Notoriamente, 63,3% das gestantes afirmaram nunca ter recebido informações prévias sobre como manejar episódios de hipoglicemia.

Tabela 7 - Aspectos relacionados ao reconhecimento e tratamento de alterações glicêmicas. Vitória de Santo Antão - PE, 2026. (n=30)

Variáveis	Categorias	N	%
Sabe reconhecer a hipoglicemia?	Sim	16	53,3
	Não	14	46,6
Sabe tratar a hipoglicemia?	Sim	13	43,3
	Não	17	56,6
Como trata a hipoglicemia?	1 Copo de água com 1 Colher de açúcar	3	10
	1/2 Copo de suco de fruta	2	6,6
	1 Bombom	14	46,6
	Chocolates, bolos, tortas ou doces	2	6,6
	Frutas	2	6,6
Quem forneceu informações sobre a hipoglicemia	Não recebeu essa informação	19	63,3
	Médico (a)	7	23,3
	Enfermeiro (a)	1	3,3
	Outro profissional da área da saúde	1	3,3
	Familiares ou amigos	2	6,6
Sabe reconhecer a hiperglicemia?	Sim	17	56,6
	Não	13	43,3
Confirma a hiperglicemia com o monitor	Sim	16	53,3
	Não	17	56,6
Como trata a hiperglicemia?	Aplicando a insulina conforme protocolo ou	15	50
	outra maneira	1	3,3
Quem forneceu informações sobre a hiperglicemia	Não recebeu essa informação	15	50
	Médico(a)	12	40
	Enfermeiro(a)	3	10

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A American Diabetes Association (ADA, 2023) enfatiza a importância do rastreamento e da detecção precoce do DMG e do Diabetes diagnosticado na gestação (Overt Diabetes) com o intuito de reduzir desfechos negativos ao binômio mãe-filho durante e após o período gestacional. No presente estudo, observou-se que 50% das gestantes possuíam diagnóstico de DMG, sendo 40% diagnosticadas no primeiro trimestre gestacional, com glicemia de jejum entre 92 e 125 mg/dL, evidenciando a realização do rastreio precoce conforme as recomendações da ADA (2023).

A predominância de gestantes com diabetes com idades entre 21 e 29 anos (43,3%) e com idade superior a 35 anos (26,6%), corrobora com o que aponta outros estudos, os quais elencam a idade materna avançada como um fator de risco para distúrbios gestacionais glicêmicos e possivelmente complicações obstétricas (SDB, 2024). Além disso, a prevalência de gestantes autodeclaradas pretas (50%), evidencia uma maior vulnerabilidade desse grupo racial, que sofre historicamente com desigualdades socioeconômicas e até mesmo no âmbito da saúde. Salienta-se que estudos nos quais investigaram a relação entre a disparidade racial e as taxas de mortalidade materna, verificou-se que a razão de mortalidade materna do Brasil é significativamente maior em mulheres pretas do que em mulheres brancas ou pardas (Silva e col., 2024; Souza *et al*., 2025).

No que diz respeito a condições socioeconômicas desfavoráveis, a literatura traz que a vulnerabilidade social está associada a um menor acesso à uma alimentação saudável e uma menor adesão ao controle glicêmico, por exemplo (Santos *et al*., 2023), tal fato foi observado neste estudo tendo em vista que houve um predomínio de 100% das gestantes com renda de até 2 salários mínimos, contribuindo para uma dificuldade de manutenção da terapêutica recomendada e impactando negativamente também no acesso ao acompanhamento pré-natal. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) aponta para a associação da mortalidade materna com as desigualdades sociais, destacando que 99% de todas as mortes maternas acontecem em países em desenvolvimento, sendo ainda maior entre mulheres de áreas rurais e comunidades mais pobres. Nesse ínterim, o Manual do Ministério da Saúde sobre a gestação de alto risco complementa que:

> O óbito materno vai além das questões ligadas ao acesso pré-natal de qualidade, assistência ao parto seguro e cuidado puerperal apropriado, mas diz respeito também às fragilidades do planejamento familiar, em especial no risco reprodutivo, aos grandes desertos sanitários desse país continental e a um eficiente sistema de referência e contrarreferência para atender casos mais graves (Brasil, 2022, p. 8).

Ademais, a alta prevalência de histórico familiar de parentes de primeiro grau com DM foi identificada em 66,6% da amostra, reforçando a predisposição genética para o desenvolvimento do DMG ou Overt Diabetes (Amaral *et al*., 2023). A Hipertensão Arterial Sistêmica esteve presente em 53,3% das gestantes, aumentando o risco de pré-eclâmpsia, parto prematuro e complicações neonatais (ADA, 2024). Além disso, o sobrepeso e a obesidade, fatores associados ao diabetes gestacional e suas complicações, foram observados em 73,3% das participantes com algum grau de alteração no IMC

A realização do rastreamento precoce do DM na gestação é considerada uma estratégia essencial para a redução de desfechos adversos maternos e perinatais. De acordo com a American

Diabetes Association (2024), a identificação do DMG e do overt diabetes deve ocorrer, preferencialmente, ainda no início do pré-natal, possibilitando intervenções oportunas. Nesse contexto, os achados deste estudo evidenciam que metade das gestantes apresentava diagnóstico de DMG, sendo uma parcela significativa (50%) identificada ainda no primeiro trimestre, o que sugere adesão, ainda que parcial, às recomendações vigentes para rastreamento precoce.

No que tange a terapêutica instituída para o manejo das condições hiperglicêmicas durante a gestação, notou-se que a terapia nutricional foi a mais utilizada pelas gestantes pesquisadas (60%). Assim, destaca-se que conforme diretrizes nacionais e internacionais, a escolha da modificação alimentar deve ser considerada a primeira opção nesses casos, sendo fundamental para o controle glicêmico e possíveis complicações materno-fetais (SBD, 2024; ADA, 2024).

Outro pilar importante para o manejo glicêmico consiste na prática regular de exercício físico contribuindo também para a diminuição de casos de macrossomia fetal (Brasil, 2022). No presente estudo, a frequência percentual de gestantes que relataram praticar exercícios físicos com regularidade foi de 23,3%. Assim, observa-se que as gestantes não incluíam em suas rotinas a prática de exercícios físicos, e referiram não ter conhecimento sobre os benefícios que essa prática pode trazer para o controle glicêmico e para a qualidade de vida materno-fetal. Mesmo entre as gestantes que realizavam exercícios físicos (23,3%), houve relato de dificuldades para mantê-los regularmente devido à sobrecarga diária e ao cansaço físico. Isso evidencia a necessidade de acompanhamento multiprofissional para adequar as orientações à realidade de cada gestante e favorecer maior adesão às práticas recomendadas (Nakshine; Jogdand, 2023).

Estudo realizado com o objetivo de identificar as principais complicações e métodos utilizados no tratamento do diabetes, verificou-se que cerca de 15% a 30% das gestantes com DMG, apesar de procederem ajustes nos hábitos de vida relacionados à alimentação e à prática de exercícios físicos, não obtiveram controle satisfatório dos níveis glicêmicos, sendo necessário a implementação do uso de medicamentos (Ballan *et al*., 2024). Assim como foi observado neste estudo, 50% das gestantes também necessitaram de uma abordagem medicamentosa, como o uso da insulina, no intuito de restabelecer o controle glicêmico (Ballan *et al*., 2024). Sobre isso, destaca-se que a insulinoterapia é a principal escolha terapêutica para gestantes, visto que, conforme as recomendações da SDB (2024) e da ADA (2024) ela traz um contorno mais seguro durante a gestação e o uso das medicações orais como metformina e glibenclamida devem ser suspensos ou não indicados, por conseguirem atravessar a barreira placentária (Nakshine; Jogdand, 2023).

O uso correto e regular da insulina, juntamente com o planejamento nutricional personalizado e a prática regular de exercício físico, consiste nos três pilares fundamentais para que as taxas metabólicas sejam normalizadas (SDB, 2024). No entanto, alguns desafios dificultam a adesão, por exemplo, da insulinoterapia, como o manejo correto das aplicações das injeções, além das dificuldades encontradas no que tange o armazenamento correto da insulina e dos insumos e o descarte conforme o recomendado, reforçando a necessidade de uma educação em saúde eficiente e de um acompanhamento especializado (Santos *et al.*, 2023).

No presente estudo identificou-se que apenas 66,6% das gestantes faziam a realização dos rodízios dos locais de aplicação, o que foi um aspecto positivo, visto que essa prática reduz o risco de lipohipertrofia, que é uma complicação bem comum decorrente da aplicação repetitiva em um mesmo local, podendo ocasionar o comprometimento da absorção da insulina (ADA, 2024). No entanto, dentre as que realizavam rodízio, 46,7% não faziam a prega subcutânea antes da aplicação da insulina, aumentando o risco de aplicação intramuscular inadvertidamente, ocasionando uma absorção mais rápida do que o desejado e, consequentemente, um risco aumentado de eventos hipoglicêmicos (Silva *et al*., 2022). Outro ponto, é que apenas 20% das gestantes aguardavam 10 segundos antes de retirar a agulha da pele, sendo que é um procedimento que tem por objetivo garantir a deposição completa da insulina no tecido subcutâneo e evitar refluxo do medicamento (SBD, 2024).

Tais achados enfatizam a importância do conhecimento adequado para minimizar complicações, como a absorção inadequada da insulina, por exemplo, e garantir a eficácia do tratamento. Nesse sentido, o enfermeiro pode e deve despontar como ator principal no fornecimento de informações de maneira clara e com linguagem acessível, além de treinamentos específicos para preparo, aplicação e descarte de insumos utilizados na insulinoterapia. Tais medidas, podem contribuir de maneira significativa para a adoção de práticas corretas no uso da insulina e, consequentemente para a adesão ao tratamento, promovendo redução na insegurança das gestantes em relação ao manejo da insulinoterapia e de sua doença de modo geral e, desencadeando maior autonomia e autocuidado nas gestantes (Santos *et al*., 2023, SBD, 2024).

A principal fonte de informação sobre o manejo do diabetes gestacional foi o profissional médico, citado por 73,3% das gestantes, enquanto 13,3% relataram não ter recebido orientações. Tal achado evidencia falhas na educação em saúde e na capacitação para o autocuidado. Destaca-se que o enfermeiro possui papel fundamental nesse processo, oferecendo orientações essenciais para o controle metabólico adequado. Estudos mostram que gestantes orientadas sobre o uso da insulina apresentam melhor adesão ao tratamento e menos erros na técnica (SBD, 2024; Machado *et al*., 2024).

No que tange o descarte dos materiais, foi perceptível que 53,3% das participantes não realizam essa etapa da maneira correta, procedendo o descarte em lixo comum, de maneira irregular e representando um risco para as suas próprias seguranças e de terceiros. Assim, tem-se que a falta de conhecimento sobre o descarte correto é um dos principais desafios na adesão às boas práticas de autocuidado no tratamento do diabetes (Carvalho *et al*., 2023). Coletores específicos destinados a esse fim são necessários, e, na impossibilidade de aquisição de tais coletores, recipientes alternativos com paredes rígidas, resistentes à perfuração, com abertura ampla e tampa segura podem ser utilizados (SBD, 2024). Destaca-se que o uso de garrafas plásticas para descarte de perfurocortantes não é recomendado por não oferecer proteção adequada contra perfurações. Entretanto, no presente estudo, 13,3% das gestantes utilizavam esse recipiente para descarte (SBD, 2024).

Sobre o armazenamento correto da insulina com vistas a garantir sua eficácia terapêutica ressalta-se que variações de temperatura comprometem sua estabilidade e acarretam a perda da sua eficácia, possivelmente resultando em descontrole glicêmico (SBD, 2024). Das gestantes investigadas observou-se que apenas 3 armazenavam a insulina de maneira adequada, sendo que duas armazenavam em temperatura ambiente, protegidas de luz e de fontes diretas de calor, e uma armazenava na prateleira acima da gaveta de frutas e verduras da geladeira. Ressalta-se que 80% gestantes armazenavam de maneira errônea, pois colocavam na porta da geladeira, onde as oscilações da temperatura são frequentes devido à abertura e fechamento da mesma, comprometendo a estabilidade do medicamento (UFRGS, 2022).

Dessa forma, evidenciaram-se erros relacionados ao armazenamento, administração e descarte da insulina, demonstrando falhas na assistência às gestantes investigadas. A falta de orientação profissional pode comprometer a saúde materno-fetal, reforçando a importância da atuação do enfermeiro na educação em saúde, no manejo adequado da insulinoterapia e na identificação precoce de hiper e hipoglicemias. Desse modo, é primordial destacar que a atuação do enfermeiro no pré-natal contribui para melhor controle glicêmico e qualidade de vida das gestantes (ADA, 2024).

O reconhecimento precoce dos sinais e sintomas de alterações glicêmicas, assim como o manejo imediato de tais alterações são pontos imprescindíveis a serem abordados com tais gestantes para que haja efetivamente um manejo adequado com prevenção de possíveis agravos (ADA, 2023). Entretanto, mais de 50% das gestantes não receberam as informações necessárias referente a detecção precoce da hiper e hipoglicemia e as medidas necessárias para reverter tais alterações. Nesse sentido, observou-se que apenas 53,3% das entrevistadas conseguiam identificar episódios de hipoglicemia por sinais e sintomas como tontura e sudorese. Entretanto, muitas desconheciam as medidas corretas para

tratá-la e recorriam inadequadamente ao consumo de doces, como bombons, que possuem absorção lenta.

Sabe-se que a hipoglicemia é uma condição caracterizada pela redução dos níveis de glicose no sangue (<70 mg/dL), podendo ocorrer devido ao uso de insulina ou medicamentos hipoglicemiantes em doses inadequadas, longos períodos sem alimentação e até mesmo excesso de esforço físico (SBD, 2024). Para sua correção é recomendado a ingestão imediata de 15g de carboidrato de rápida absorção, como meio copo de suco de fruta ou glicose em sachê, e após 15 minutos uma nova aferição da glicemia, caso não haja melhora ou aumento da glicemia, deve-se repetir a ingestão de 15g de carboidrato simples (de rápida absorção) e após 15 minutos aferir novamente, com a normalização é recomendado um reforço alimentar para evitar recidivas (SBD, 2024).

Quanto à hiperglicemia, 53,3% das gestantes afirmaram conseguir reconhecer, mas 56,6% não sabem como corrigi-la corretamente. A hiperglicemia acontece quando a glicose sanguínea ultrapassa 140 mg/dL e dentre as manifestações clínicas mais frequentes, observa-se: sede intensa, poliúria, fadiga, boca seca. No presente estudo, dentre as gestantes que reconhecem as manifestações clínicas hiperglicêmicas, 50% utilizam a insulina conforme protocolo médico para correção da hiperglicemia, porém as demais mencionam não terem recebido qualquer informação sobre o tratamento da hiperglicemia aguda. Destaca-se que em gestantes o tratamento para a hiperglicemia deve envolver, além da administração de insulina conforme prescrição médica, a hidratação adequada e o controle rigoroso da alimentação para evitar novos picos glicêmicos (IDF, 2024).

Nesse contexto, é perceptível a importância do profissional de enfermagem enquanto principal provedor da educação em saúde e identificador das necessidades das gestantes atendidas no serviço, para que a partir desse pressuposto consiga implementar um plano de cuidado integral e personalizado visando melhorias na qualidade de vida e em um percurso de gestação saudável para o binômio mãe/filho.

Como limitações do estudo, destacam-se o delineamento transversal, que impossibilita determinar causalidade, a ausência de acompanhamento longitudinal e o reduzido tamanho da amostra. Além disso, houve dificuldade de acesso às gestantes devido à indisponibilidade de tempo e à rotina do serviço, com desmarcação frequente das consultas de pré-natal, reforçando a necessidade de estratégias que facilitem o acesso ao serviço de saúde.

Apesar das limitações mencionadas, os achados revelam grandes lacunas no conhecimento das gestantes e no manejo adequado do Diabetes durante a gestação, identificando fragilidades que

CC BY

impactam diretamente na efetividade e na adesão à terapêutica proposta. A falta de orientações claras e de programas educativos contínuos evidencia a necessidade de reorganização da assistência às gestantes de alto risco e reforça a importância da atuação do enfermeiro nesse contexto. Além disso, o presente estudo permitiu identificar as necessidades específicas das gestantes com DM, possibilitando a elaboração de estratégias de educação em saúde voltadas às demandas identificadas.

4 CONCLUSÃO

Diante dos aspectos observados no presente trabalho, ficou evidente a necessidade urgente da implementação de estratégias que possam garantir a diminuição dos fatores de risco associados ao desenvolvimento da DMG, do Diabetes diagnosticado na gestação e dos agravos da DM1 e DM2 no período gestacional, bem como medidas que visem o manejo adequado do Diabetes durante o período gestacional. Um ponto relevante para o manejo inadequado das gestantes investigadas consiste na falta de conhecimento sobre a doença e seu manejo, comprometendo assim a efetividade terapêutica e aumentando os riscos materno-fetais. Nesse contexto, destaca-se o papel fundamental do enfermeiro, visto que ele tem o dever de utilizar seu conhecimento técnico e científico para promover a educação em saúde, capacitando as gestantes para o autocuidado e o controle glicêmico adequado ao longo da gestação.

Reforça-se que as orientações prestadas pelo enfermeiro devem abranger desde a correta administração da insulina e seu armazenamento adequado até a identificação precoce e o manejo apropriado das alterações glicêmicas, especialmente a hipoglicemia materna, condição que pode resultar em complicações graves, e até mesmo o óbito fetal. Dessa forma, a assistência prestada deve ser contínua e voltada para a construção de um conhecimento sólido por parte das gestantes, visando minimizar riscos e garantir um desfecho obstétrico favorável.

Além disso, destaca-se a importância da implementação de grupos de apoio para gestantes com DMG ou outros tipos de Diabetes Mellitus, coordenados pelo enfermeiro, com o objetivo de estimular a adesão ao tratamento, promover acolhimento e fortalecer a troca de experiências. Esses grupos permitem o esclarecimento de dúvidas e orientações sobre alimentação, atividade física, monitoramento glicêmico e insulinoterapia. Nesse contexto, o enfermeiro exerce papel fundamental por meio de ações educativas, motivacionais e da elaboração de planos de cuidados individualizados, contribuindo para melhores desfechos materno-fetais.

CC BY

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

USO DE TECNOLOGIAS ASSISTIDAS E IA

Declaramos que o manuscrito submetido contou com o uso de ferramentas de Inteligência Artificial Microsoft Copilot para revisão textual e tradução, sob nossa supervisão e responsabilidade, sem prejuízo à originalidade e à integridade científica do conteúdo.

5 REFERÊNCIAS

AMARAL, J. P. *et al*. Influência do histórico familiar no desenvolvimento de diabetes mellitus gestacional. **Journal of Diabetes & Metabolic Disorders**, v. 22, n. 3, p. 456-463, 2023.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Care in Diabetes - 2024. **Diabetes Care**, v. 47, 2024. Disponível em: https://diabetesjournals.org/care/issue/47/Supplement_1?utm_source. Acesso em: 19 mar. 2026.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Care in Diabetes—2023. **Diabetes Care,** v. 46, supl. 1, p. S1-S291, 2023. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36507645/. Acesso em: 22 mar. 2025.

BALLAN, D. B. *et al.* Manejo e complicações do diabetes mellitus gestacional: uma revisão sistemática. **Lumen et Virtus**, v. 15, n. 39, p. 4079-4090, 2024. DOI: 10.56238/levv15n39-190.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 2 nov. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf. Acesso em: 19 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes. Acesso em: 19 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de gestação de alto risco**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf. Acesso em: 2 nov. 2026.

CARVALHO, K. M. *et al.* Descarte de perfurocortantes por portadores de diabetes mellitus no município de Paripiranga-BA. **Revista Foco**, *[S. l.]*, v. 16, n. 3, p. e1325, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n3-069. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/1325. Acesso em: 24 mar. 2026.

FREITAS, N. L. R. *et al*. Diabetes gestacional: complicações e gestão da condição no Sistema de Saúde Público Brasileiro. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 6, p. 591-603, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n6p591-603.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Gestational diabetes**. 2024. Disponível em: https://idf.org/about-diabetes/gestational-diabetes/. Acesso em: 19 mar. 2026.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. 11. ed. 2025. Disponível em: https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/. Acesso em: 19 mar. 2026.

MACHADO, J. S. *et al.* A importância da assistência de enfermagem no cuidado de gestantes com diabetes gestacional. **Revistaft,** v. 28, n. 135, p. 80, jun. 2024. Disponível em: https://doi.org/10.5281/zenodo.11557880. Acesso em: 19 mar. 2026.

NAKSHINE, Vaishnavi S.; JOGDAND, Sangita D. A comprehensive review of gestational diabetes mellitus: impacts on maternal health, fetal development, childhood outcomes, and long-term treatment strategies. **Cureus**, v. 15, n. 10, 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Maternal mortality**. Genebra: World Health Organization, 2025. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality. Acesso em: 19 mar. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **WHO guidelines on diabetes during pregnancy**. Genebra: World Health Organization, 2025. Disponível em: https://www.who.int/news/item/14-11-2025-who-launches-global-guidelines-on-diabetes-during-pregnancy-on-world-diabetes-day. Acesso em: 19 mar. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience**. Genebra: World Health Organization, 2016. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912. Acesso em: 19 mar. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Saúde materna**. 2026. Disponível em: https://www.paho.org/pt/topicos/saude-materna. Acesso em: 2 nov. 2026.

SANTOS, F. G.; LIMA, H. J.; COSTA, I. K. Impacto da adesão ao tratamento do diabetes gestacional na saúde materno-infantil. **Cadernos de Saúde Pública**, 2023.[CB1]

SILVA, A. P. *et al*. Fatores associados às complicações maternas em gestantes com diabetes mellitus gestacional. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, e24811931872, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i9.31872. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31872. Acesso em: 20 maio 2026.

SILVA, R. A.; PEREIRA, M. C.; OLIVEIRA, L. F. Diabetes gestacional como fator de risco para natimortalidade e parto prematuro: uma revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 58, p. 23, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes 2024**. São Paulo: SBD, 2024. Disponível em: https://diretriz.diabetes.org.br/. Acesso em: 19 mar. 2026.

SOUZA, A. N. S. *et al*. Políticas de saúde e desigualdade – determinantes sociais e barreiras no acesso aos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS). **ARACÊ**, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 17006–17039, 2025. DOI:

10.56238/arev7n4-082. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/4324. Acesso em: 20 maio 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS. **Quais as recomendações para armazenamento da insulina?** Porto Alegre, jan. 2022. Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessauders/perguntas/quais-as-recomendacoes-para-armazenamento-da-insulina/. Acesso em: 25 mar. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Urgent action needed as global diabetes cases increase four-fold over past decades.** Genebra: World Health Organization, 2024. Disponível em: https://www.who.int/news/item/13-11-2024-urgent-action needed-as-global-diabetes-cases-increase-four-fold-over-past-decades. Acesso em: 19 mar. 2026.