CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFTC

Amanda dos Santos Nunes das Neves

Dariane Jeniffer Oliveira do Carmo

Hanna Oliveira dos Santos

Letícia Vaz do Nascimento

ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM E NUTRIÇÃO NO MANEJO DA DIABETES GESTACIONAL.

INTERVENTION STRATEGIES BY THE NURSING AND NUTRITION TEAM IN THE MANAGEMENT OF GESTATIONAL DIABETES.

Salvador - BA

2024

Amanda dos Santos Nunes das Neves

Dariane Jeniffer Oliveira do Carmo

Hanna Oliveira dos Santos

Letícia Vaz do Nascimento

ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM E NUTRIÇÃO NO MANEJO DA DIABETES GESTACIONAL.

INTERVENTION STRATEGIES BY THE NURSING AND NUTRITION TEAM IN THE MANAGEMENT OF GESTATIONAL DIABETES.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito de avaliação do Curso de Enfermagem e Nutrição do Centro Universitário, para obtenção do título em Bacharel em Enfermagem e Nutrição.

Orientador: Victor de Barros Serrano Neves.

Salvador - BA

2024

RESUMO

Introdução: A diabetes gestacional é um tipo de diabetes que se desenvolve durante a gravidez e pode trazer riscos tanto para a mãe quanto para o bebê. A equipe de enfermagem e nutrição desempenha um papel fundamental no manejo dessa condição, por meio de estratégias de intervenções. O progresso na compreensão dos distúrbios do metabolismo da glicose e sua conexão com a gravidez tem como resultado o desenvolvimento de diretrizes clínicas mais eficazes. **Objetivo:** Revisar a literatura sobre estratégias de intervenção que a equipe de Enfermagem e Nutrição podem utilizar no manejo da Diabetes Mellitus Gestacional para proporcionar o bem estar materno-fetal. **Metodologia:** Baseia-se numa revisão bibliográfica de cunho qualitativa, utilizando como base artigos de revistas e sites científicos, assim construindo uma análise descritiva. **Resultados:** Foi apontado que a importância do manejo da diabetes gestacional, através de estratégias de educação e orientação, contribuiu significativamente para a adesão ao tratamento e controle dos níveis glicêmicos. **Considerações finais:** A equipe de enfermagem e nutrição possui um papel crucial no manuseio da diabetes gestacional, por meio de intervenções efetivas que visam melhorar a saúde materna e fetal. A análise dos estudos revisados revelou uma série de problemas de saúde que a não adesão ao tratamento podem acarretar tanto para a mãe quanto para o bebê.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Diabetes gestacional; Intervenção Nutricional; Intervenção Enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: Gestational diabetes is a type of diabetes that develops during pregnancy and can pose risks to both mother and baby. The nursing and nutrition team plays a key role in managing this condition through intervention strategies. Progress in understanding glucose metabolism disorders and their connection to pregnancy has resulted in the development of more effective clinical guidelines. **Objective:** To review the literature on intervention strategies that the Nursing and Nutrition team can use in the management of Gestational Diabetes Mellitus to provide maternal-fetal well-being. **Methodology:** This is based on a qualitative bibliographical review, using articles from scientific journals and websites as a basis, thus constructing a descriptive analysis. **Results:** It was pointed out that the importance of managing gestational diabetes, through education and guidance strategies, contributed significantly to adherence to treatment and control of glycemic levels. **Final considerations:** The nursing and nutrition team plays a crucial role in the management of gestational diabetes, through effective interventions aimed at improving maternal and fetal health. The analysis of the studies reviewed revealed a series of health problems that non-adherence to treatment can cause for both mother and baby.

Keywords: Diabetes Mellitus; Gestational Diabetes; Nutritional Intervention; Nursing Intervention.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO……..5

2. METODOLOGIA……7

3. RESULTADOS……9

4. DESENVOLVIMENTO……12

4.1 Diagnóstico……..14

4.2 Tratamento……..15

5. INTERVENÇÕES……17

5.1 Educação e Orientação…….18

5.2 Planejamento de dieta……...19

5.3 Monitoramento Glicêmico……22

5.4 Acompanhamento Pré-Natal……23

5.5 Apoio Psicossocial……24

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS…..……25

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS……26

1. INTRODUÇÃO

A história da diabetes mellitus (DM) gestacional remonta à décadas passadas, porém, foi somente no século XX que ocorreram progressos significativos em seu entendimento e tratamento. Antes desse período, a diabetes gestacional era frequentemente mal compreendida e subdiagnosticada. Foi somente na segunda metade do século XX que pesquisas e estudos clínicos começaram a trazer esclarecimentos sobre a fisiopatologia, diagnóstico e tratamento da diabetes mellitus gestacional (DMG), (Barbara *et al.*, 2022). A evolução na compreensão dos distúrbios do metabolismo da glicose e sua relação com a gestação contribui para o aprimoramento de diretrizes clínicas mais eficazes.

Para Organização Mundial da Saúde (2022), o diabetes Mellitus existe em 3 tipos: tipo 1 ou insulina dependente, tipo 2 ou não insulina dependente e diabetes gestacional, que é uma classe clínica que inclui as pacientes grávidas, nas quais o início e o diagnóstico de diabetes ou da intolerância à glicose ocorre durante o período gestacional e desaparece após o parto (Ribeiro, 2022). O controle cuidadoso do açúcar no sangue durante a gravidez é essencial para prevenir complicações tanto para a mãe quanto para o bebê, como parto prematuro, crescimento do bebê e hipoglicemia neonatal. Após o parto, os níveis de açúcar no sangue geralmente voltam ao normal, mas as mulheres que tiveram diabetes gestacional correm maior risco de desenvolver diabetes tipo 2 no futuro.

O diabetes mellitus gestacional é um tipo de diabetes que se desenvolve durante a gravidez em mulheres que não tinham diabetes antes. A causa exata do DMG não é totalmente conhecida, mas acredita-se que esteja relacionada às alterações hormonais e metabólicas que ocorrem durante a gravidez, que podem afetar a capacidade do organismo de produzir ou utilizar insulina de forma eficaz. O diabetes mellitus é uma doença metabólica de etiologia múltipla definida por hiperglicemia crônica com alteração do metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas resultante de anormalidades na produção de insulina (Choudhury; Rajeswari; 2021).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2024), durante a gravidez, para permitir o desenvolvimento do bebê, a mulher passa por mudanças em seu equilíbrio hormonal. A placenta, por exemplo, é uma fonte importante de hormônios

que reduzem a ação da insulina, responsável pela captação e utilização da glicose pelo corpo. No entanto, o pâncreas aumenta a produção de insulina para compensar este quadro.

O diagnóstico precoce das gestantes portadoras de DMG é de suma importância, por isso é imprescindível que os exames sejam realizados ainda no primeiro trimestre, quando se inicia o Pré-Natal (Mikael *et al*., 2021). Já o preconizado pela OMS geralmente é feito por meio de um teste de tolerância à glicose, que é realizado na primeira consulta de pré-natal e a repetição entre a 24ª e 28ª semana de gestação. Mulheres com fatores de risco, como obesidade, histórico familiar de diabetes ou idade avançada, podem ser submetidas a testes mais precoces.

De acordo com a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (2019), estudos populacionais realizados nas últimas décadas, a prevalência de DMG varia de 1% a 37,7%, com média mundial de 16,2%. Na atualidade, estima-se que um em cada seis nascimentos ocorra em mulheres com alguma forma de hiperglicemia durante a gestação, e 84% desses casos seriam decorrentes do DMG.As estimativas populacionais de frequência de hiperglicemia na gestação no Brasil são conflitantes, porém estima-se que a prevalência de DMG no Sistema Único de Saúde (SUS) seja de aproximadamente 18%.

O manejo adequado da diabetes gestacional envolve um plano de cuidados individualizado multidisciplinar que podem incluir monitoramento frequente da glicemia, orientações e monitoramento nutricionais específicos para controlar os níveis de açúcar no sangue através da alimentação, atividade física adequada e, em alguns casos, uso de insulina para manter os níveis glicêmicos dentro da faixa ideal (Forti *et al.*, 2020).

Nesse contexto, surge a seguinte questão norteadora: Quais os possíveis manejos a serem utilizados para prevenir e/ou amenizar os riscos da diabetes gestacional? Assim, mediante uma revisão literária, esse estudo tem como objetivo trazer estratégias de intervenção que a equipe de Enfermagem e Nutrição podem utilizar no manejo da Diabetes Mellitus Gestacional para proporcionar o bem estar materno-fetal.

2. METODOLOGIA

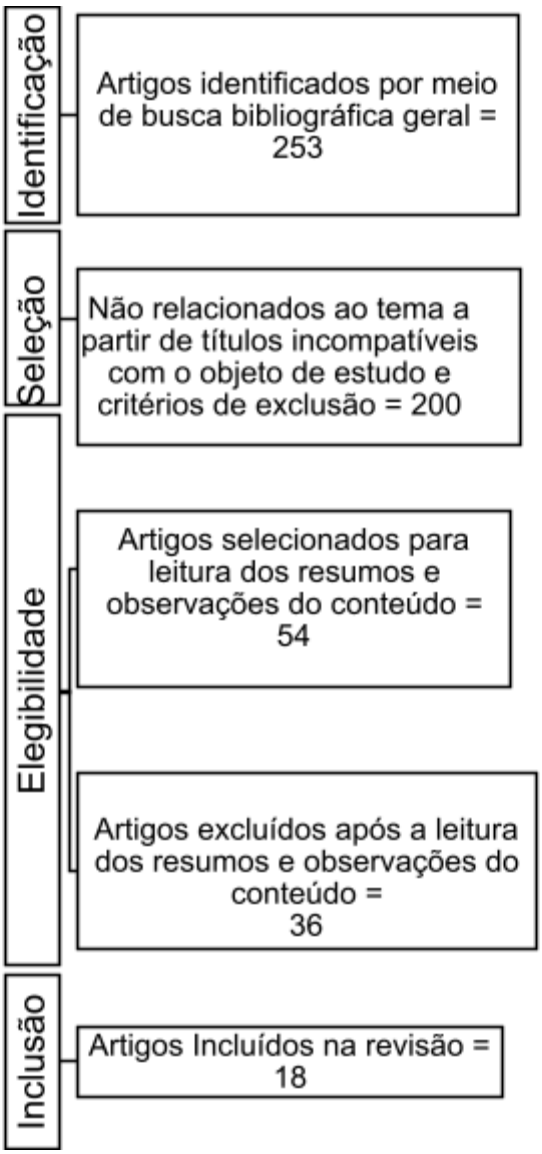
O artigo exposto trata-se de uma pesquisa de descritiva qualitativa em relação aos objetivos, estruturada como uma revisão narrativa de literatura. Isso permite uma coleta mais eficaz de evidências para responder à pergunta norteadora colocada pelos pesquisadores.

O aporte teórico foi determinado por meio de pesquisa em artigos publicados em revistas científicas em bases de dados como: Scientific Electronic Library Online SciELO (disponível em: www.scielo.br/), PubMed (disponível em: pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/), Biblioteca Virtual em Saúde BVMS (disponível em: bvsms.saude.gov.br/), Sociedade Brasileira de Diabetes SBD (disponível em: https://diabetes.org.br/), Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia FEBRASGO (disponível em: www.febrasgo.org.br/pt/).

Visando uma abordagem mais atual acerca do objetivo almejado, foi realizado um recorte temporal da filtragem que incluiu pesquisas publicadas entre os anos de 2019 a 2024 e a partir de descritores como Diabetes Gestacional; Intervenção; Gestação; Diabetes Mellitus; Terapia nutricional. A investigação procedeu na pesquisa de 252 referências, na qual 18 foram escolhidas por evidenciarem maior contextualização com o tema aqui referido e 235 foram excluídas. Os critérios de exclusão foram norteados a subtrair materiais com enfoques em outro tipos de Diabetes Mellitus e demais assuntos que não se inserem na pesquisa.

Ademais, vale ressaltar que esta pesquisa dispensou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo em vista que não aborda e nem realiza pesquisas clínicas em seres humanos e animais. Por conseguinte, asseguram-se os preceitos dos aspectos de direitos autorais dos autores vigentes previstos na lei (Brasil, 2013).

Figura 1 - Fluxograma do processo de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão de artigos pelo método PRISMA.



Fonte: Autores, (2024)

3. RESULTADOS

Após a etapa de refinamento, restaram 18 (dezoito) artigos. Os documentos foram lidos e analisados quanto aos critérios de inclusão e exclusão por relevância temática.

O quadro abaixo descreve os artigos que fizeram parte dos estudos desenvolvidos, mencionados segundo título do artigo, autor/ano de publicação, tipo de estudo e objetivos (Quadro 1).

Quadro 1 - Descritor de Artigos.

Autor	Ano	Tema	Resumo
Alana de Moura Martins, Luiza Proença Brati, e Sandra Martini Brun.	2021	Tratamento para o Diabetes Mellitus Gestacional.	Trata-se de um uma revisão de literatura, feita a partir de 22 referências, acerca dos tratamentos para o Diabetes Gestacional; Estudos apontam a insulina humana, NPH e Regular, como principal escolha quando comparada aos seus análogos, apesar de ainda existirem muitas controvérsias quanto ao início do tratamento, esquema terapêutico e ajustes das doses.
ARAÚJO, I., *et al.*	2020	CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PACIENTES COM DIABETES MELLITUS GESTACIONAL NURSING CARE FOR PATIENTS WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS.	Trata dos cuidados específicos que os profissionais de enfermagem devem proporcionar às pacientes que apresentam diabetes mellitus gestacional (DMG).
ARAÚJO, B., *et al.*	2022	Diabetes Gestacional: Evolução dos Critérios de Diagnóstico e Terapêutica	Reúne dados sobre a evolução histórica do diabetes gestacional, explorando os variados critérios de diagnóstico empregados, as polêmicas no tratamento e as evidências mais recentes disponíveis Aborda as mudanças e avanços nos critérios de diagnóstico e nas abordagens terapêuticas para o diabetes gestacional (DMG).
BATISTA, M., *et al.*	2021	Diabetes Gestacional: Origem, Prevenção e Riscos / Gestational Diabetes: Origin, Prevention and Risks.	Aborda de forma abrangente o diabetes gestacional (DMG), focando suas origens, medidas de prevenção e os riscos associados.

CASTEGNARO, L., *et al*.	2022	ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AS GESTANTES COM DIABETES MELLITUS GESTACIONAL.	O objetivo do artigo é destacar as responsabilidades, intervenções e práticas de enfermagem que são essenciais para proporcionar uma assistência eficaz e abrangente às gestantes com DMG, visando melhorar os desfechos de saúde tanto para a mãe quanto para o bebê.
CHOUDHURY, A. RAJESWARI, Devi V.	2021	Gestational diabetes mellitus - A metabolic and reproductive disorder.	O objetivo é fornecer uma compreensão aprofundada do DMG, explorando seus aspectos fisiológicos, impactos na saúde materna e fetal, bem como estratégias de manejo e tratamento.
RIBEIRA, G., *et al.*	2022	Diabetes gestacional: aspectos relacionados ao diagnóstico, risco e tratamento.	Trata - se de maneira detalhada os diversos aspectos relacionados à diabetes gestacional (DMG), incluindo diagnóstico, fatores de risco e opções de tratamento.
DE ARAÚJO, Irismar., *et al*.	2020	Cuidados de enfermagem à pacientes com diabetes mellitus gestacional.	O objetivo principal do artigo é destacar a importância do papel dos enfermeiros na detecção, monitoramento e manejo dessa condição, com a finalidade de melhorar os desfechos de saúde tanto para a mãe quanto para o bebê.
ELSAYED, N. A. *et al*.	2023	Diabetes Technology: Standards of Care in Diabetes — 2023.	Objetivo fornecer uma revisão abrangente das tecnologias disponíveis, suas aplicações clínicas e as recomendações baseadas em evidências para a utilização dessas tecnologias no tratamento de pacientes com diabetes.
PEREIRA, B., *et al.*	2019	Rastreamento e Diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil.	Aborda as diretrizes e recomendações para o rastreamento e diagnóstico do diabetes mellitus gestacional (DMG) no contexto brasileiro.
Organização Pan-American a da Saúde; Ministério da Saúde; Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; Sociedade Brasileira de Diabetes.	2019	TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS GESTACIONAL NO BRASIL.	O foco principal é fornecer diretrizes e orientações específicas para o tratamento eficaz dessa condição durante a gravidez, visando minimizar os riscos tanto para a mãe quanto para o bebê.

Fleury Medicina e Saúde	2020	Rastreamento do Diabetes Gestacional: Perguntas e Respostas.	O objetivo é fornecer informações claras e concisas tanto para profissionais de saúde quanto para gestantes, promovendo um entendimento abrangente sobre a importância e os métodos de rastreamento do DMG.
FORTI, A., *et al.*	2019/2020	DIRETRIZES SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES.	Este documento é uma referência essencial para profissionais de saúde no Brasil, fornecendo diretrizes baseadas em evidências científicas atualizadas para garantir um cuidado de alta qualidade aos pacientes com diabetes.
FRIEL, L.	2021	Diabetes durante a gravidez- (Diabetes gestacional).	Fornece uma visão abrangente sobre a condição, discutindo suas causas, efeitos na saúde materna e fetal, bem como estratégias de tratamento e monitoramento durante a gravidez.
LIAO, W. Et al.	2022	Manual de Gestação de Alto Risco.	O manual busca auxiliar a organização da assistência materna e perinatal, ao uniformizar conceitos e critérios para a abordagem da gestação de alto risco, conforme recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e das melhores evidências clínicas no que tange a intervenções eficazes para o cuidado materno e infantil e qualificação de profissionais de saúde com a ampliação do uso de dados para melhoria do cuidado.
Michelle Lende e Asha Rijhsinghani	2020	Diabetes Gestacional: Visão Geral com Ênfase em Tratamento Médico	O objetivo do artigo é informar profissionais de saúde sobre os aspectos críticos do manejo do DMG, desde o diagnóstico até as intervenções terapêuticas, visando melhorar os resultados de saúde tanto para a mãe quanto para o bebê.
MARIANO, T. F., *et al.*	2021	A atuação do enfermeiro no cuidado à gestante com diagnóstico de diabetes gestacional.	O objetivo é destacar as responsabilidades, intervenções e estratégias utilizadas pelos enfermeiros para proporcionar um cuidado abrangente e de qualidade a essas pacientes, promovendo a saúde materna e fetal.
OLIVEIRA, Ana *et al.*	2021	Diabetes Mellitus Gestacional: uma revisão narrativa	Objetivo: Dado a complexidade da abordagem e divergência entre literaturas sobre Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), os autores realizaram uma revisão bibliográfica narrativa com o objetivo de relacionados a prevalência,

4. DESENVOLVIMENTO

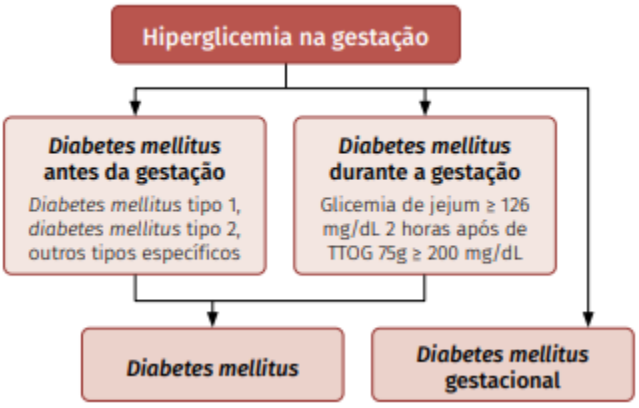
A Diabetes Mellitus pode ser definida como um distúrbio endócrino caracterizado pelos níveis elevados de glicose no sangue (maiores do que 100mg/dL em jejum) denominado de hiperglicemia, podendo ser ocorrido pela deficiência insulínica. A insulina é um hormônio produzido e secretado pelo pâncreas, tem como função promover a entrada das moléculas de glicose nas células (Araújo *et al*., 2020).

Durante o período de gravidez e pós-parto, é viável a manifestação de níveis elevados de glicose tanto em mulheres já diagnosticadas anteriormente com diabetes antes da gestação quanto em gestantes sem histórico prévio da doença.

As recentes diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS) e dos principais protocolos de manejo de DM recomendam que a hiperglicemia inicialmente detectada em qualquer momento da gravidez deva ser categorizada e diferenciada em DM diagnosticado na gestação ou em DMG. Sendo definido como: Diabetes mellitus gestacional: mulher com hiperglicemia detectada pela primeira vez durante a gravidez, com níveis glicêmicos sanguíneos que não atingem os critérios

diagnósticos para DM; Diabetes mellitus diagnosticado na gestação: mulher sem diagnóstico prévio de DM, com hiperglicemia detectada na gravidez e com níveis glicêmicos sanguíneos que atingem os critérios da OMS para o DM em não gestantes (Femina, 2019).

Figura 2. Hiperglicemia na gestação.



FONTE: FEBRASGO, 2019.

No caso específico do Diabetes Mellitus Gestacional, a idade materna avançada é reconhecida como um fator de risco em muitas diretrizes médicas. O Ministério da Saúde do Brasil identifica a idade superior a 35 anos como um fator de risco, enquanto a Sociedade Brasileira de Diabetes opta por uma abordagem mais geral, reconhecendo a idade materna avançada sem especificar uma idade específica. Por outro lado, a Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia e outras entidades de saúde consideram a idade acima de 25 anos como um fator de risco para o desenvolvimento de DMG. Essa discrepância pode ser atribuída a diferentes interpretações dos dados disponíveis e prioridades de saúde pública.

Durante a gestação, ocorrem mudanças hormonais significativas que podem afetar a ação da insulina no corpo da mulher. A glicose materna é transportada através da placenta até o feto, e essa entrega depende do gradiente de concentração entre o feto e os níveis de glicose materna. (Michelle Lende e Asha Rijhsinghani, 2020). Os hormônios como o lactogênio placentário, o cortisol e a prolactina, produzidos pela placenta ou aumentados durante a gravidez, têm o

potencial de reduzir a sensibilidade à insulina, um fenômeno conhecido como resistência à insulina.

Em gestantes saudáveis, o organismo geralmente responde a essa resistência à insulina aumentando a produção de insulina para manter os níveis adequados de glicose no sangue (Lara A. Friel, 2021). No entanto, em algumas mulheres, essa resposta adaptativa pode ser insuficiente devido a uma capacidade limitada de produção de insulina ou a outros fatores de risco, como histórico familiar de diabetes, obesidade, alimentação inadequada, idade, Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP), macrossomia, duas ou mais perdas gestacionais e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Em situações como essa, a demanda aumentada por insulina durante a gestação pode sobrecarregar o sistema pancreático, levando ao desenvolvimento de Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) ou até mesmo a diabetes pré-existente se não diagnosticada anteriormente (Femina, 2019).

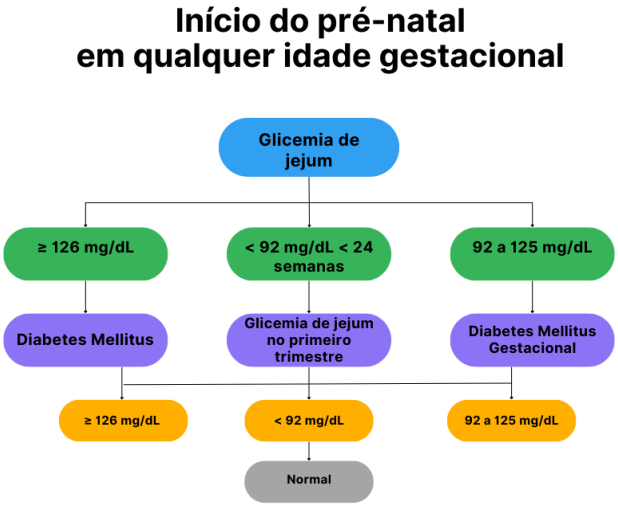
4.1 Diagnóstico

Conforme as orientações presentes no Manual de Gestação de Alto Risco de 2022, para o diagnóstico da hiperglicemia durante a gestação, recomenda-se a adoção de uma abordagem de rastreamento universal, independentemente da existência de fatores de risco. Além disso, é indicada a avaliação da glicemia de jejum (GJ) durante a primeira consulta de pré-natal, estabelecendo-se como critérios diagnósticos um valor igual ou superior a 126 mg/dL para o diagnóstico de diabetes mellitus prévio e valores entre 92 mg/dL e 125 mg/dL para o diagnóstico de diabetes mellitus gestacional (DMG). Ademais, para pacientes cuja glicemia de jejum no primeiro trimestre seja inferior a 92 mg/dL, recomenda-se a realização do teste oral de tolerância à glicose (TOTG) com 75 g entre a 24ª e a 28ª semana de gestação, com avaliação da glicemia de jejum (GJ), glicemia em 1 hora (G1h) e glicemia em 2 horas (G2h). O TOTG-75g, por sua vez, estabelece limites para o diagnóstico de diabetes mellitus gestacional, considerando os seguintes valores:

- TOTG-75g para o DMG, considerar os limites de 92 mg/dL, 180 mg/dL e 153 mg/dL, respectivamente, para GJ, uma hora e duas horas, e pelo menos um valor alterado;

- Se GJ ≥126 mg/dL e/ou duas horas ≥200 mg/dL: diabetes prévio, diagnosticado na gestação.

Figura 3. Glicemia em jejum na consulta pré-natal.



Fonte: FEBRASGO, 2019.

Em situações em que a realização do TOTG-75g seja inviável devido a recursos escassos, sugere-se a repetição da glicemia de jejum entre a 24ª e a 28ª semana de gestação, mantendo-se os mesmos valores de referência utilizados no primeiro trimestre.

4.2 Tratamento

“Como exposto na Quadro 2”, o objetivo principal do tratamento do DMG é a redução das possíveis complicações, tanto maternas, quanto fetais - principalmente a macrossomia, a pré eclâmpsia, a ocorrência de cesárea e a adiposidade neonatal – as quais ambas podem ser atingidas pela melhor correção da glicemia. No atual momento, existem duas formas de tratamento que podem ser utilizadas para controle do diabetes mellitus gestacional: Medidas não farmacológicas como dieta e atividade física; Medidas farmacológicas como hipoglicemiantes orais e insulina. (Martins & Brati, 2021).

Quadro 2. Complicações associadas à hiperglicemia na gestação.

PERINATAIS	
MATERNAS	FETAIS
• Candidíase vaginal • Infecção urinária • Polidrâmnio • Desordens hipertensivas da gravidez • Cesárea • Surgimento ou agravamento das complicações crônicas do DM	• Macrossomia • Tocotraumatismo • Abortamento • Malformações • Óbito intrauterino • Prematuridade • Desconforto respiratório • Hipoglicemia neonatal • Hipocalcemia • Hiperbilirrubinemia
FUTURAS	
MATERNAS	PROLE
• Risco aumentado para desenvolver DM	• Risco aumentado para desenvolver síndrome metabólica, obesidade, DM, hipertensão arterial sistêmica.
• Recidiva do DMG em gestações subsequentes	• Sequelas de malformações

FONTE: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD, 2023.

As medidas farmacológicas são usadas em casos refratários às medidas anteriormente citadas, especificamente se após 2 semanas de dieta controlada os níveis glicêmicos permanecerem elevados. Sendo que, a metformina é uma opção a qual demonstra que os experimentos em animais não foram encontrados riscos, mas foram encontrados alguns efeitos colaterais não confirmados nas mulheres, especialmente durante o último trimestre, ou seja, recomendação de risco nível B na gestante,no entanto a primeira escolha permanece sendo a insulina (SBD, 2020).

A metformina atualmente é a única opção dentre os anti hiperglicemiantes orais usados na gestante, com recomendação categoria B, onde as evidências não demonstram efeitos deletérios materno-fetais e ainda exerce seus mecanismos sem fazer hipoglicemia ou ganho de peso, através da inibição de gliconeogênese hepática e aumento da sensibilidade à insulina. Apesar de existirem questionamentos quanto a possibilidade da sua passagem através da placenta e assim fazer ativação de genes associados ao diabetes tipo 2 na idade adulta, a Sociedade Brasileira de Diabetes aponta que não foram evidenciados eventos adversos graves a médio prazo, mas que ainda não existem estudos que

demonstrem os reais efeitos metabólicos nesta população a longo prazo (SBD, 2020).

O tratamento com insulina na DMG é geralmente considerado quando as medidas não medicamentosas, como dieta e exercício, não são suficientes para controlar os níveis de glicose. Existem diferentes tipos de insulina disponíveis, cada um com uma velocidade de ação e duração específicas. A dosagem de insulina é determinada com base nas necessidades individuais de cada gestante, levando em consideração fatores como os níveis de glicose no sangue, o peso corporal e a resposta ao tratamento. Durante a gravidez, as necessidades de insulina podem mudar à medida que o corpo se adapta às demandas metabólicas em constante evolução, exigindo ajustes frequentes na dosagem.

A insulinoterapia subcutânea é considerada o tratamento padrão. Como a insulina não atravessa a barreira placentária, torna-se seguro para a mãe e o feto e tem uma boa eficácia em controlar valores glicêmicos (de Fátima *et al.*, 2021).

A terapia nutricional, a atividade física e a monitorização da glicemia capilar assumem importante papel no tratamento do DMG. O cuidado pré-natal promovido pela equipe multidisciplinar, com ações educativas e adaptadas para a realidade de cada mulher, deve fazer parte das rotinas diárias dos profissionais e serem encaradas como estratégias para a redução da morbimortalidade materna, fetal e neonatal (FEBRASGO, 2019).

5. INTERVENÇÕES

Estratégias de intervenção para diabetes gestacional têm sido alvo de pesquisa e desenvolvimento nos últimos anos, com foco em abordagens multidisciplinares e personalizadas. As diretrizes atualizadas, como as da American Diabetes Association (ADA) e da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), têm fornecido orientações precisas para profissionais de saúde, enfatizando a necessidade de uma abordagem integrada que considere não apenas aspectos metabólicos, mas também o suporte psicossocial das pacientes.

Segundo as diretrizes do Ministério da Saúde, é enfatizada a importância do controle eficaz da diabetes gestacional para garantir o bem-estar tanto da gestante quanto do feto durante a gravidez. Suas recomendações destacam a necessidade

de monitorar cuidadosamente os níveis de glicose no sangue, visando manter a glicemia dentro de limites aceitáveis. As intervenções preconizadas, que incluem aconselhamento sobre dieta adequada, prática regular de atividade física, monitoramento periódico da glicemia capilar e, quando necessário, administração de insulina, são parte integrante do cuidado prestado pela equipe multiprofissional.

Além disso, a educação da gestante sobre os riscos associados à diabetes gestacional e os possíveis benefícios do controle glicêmico é um componente essencial, visando promover uma adesão mais efetiva ao tratamento. Destaca-se a relevância do acompanhamento pré-natal regular e da provisão de apoio emocional às gestantes ao longo de todo o processo, o que demanda uma abordagem colaborativa entre os diversos profissionais de saúde envolvidos. Essas medidas são destinadas a reduzir o risco de complicações perinatais e garantir uma gestação saudável tanto para a mãe quanto para o bebê, com a contribuição integrada de uma equipe multiprofissional.

A abordagem multidisciplinar no cuidado da Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), envolvendo enfermeiros e nutricionistas, é crucial para proporcionar uma assistência abrangente e eficaz às gestantes. Como mencionado por Lopes *et al*. (2019), o enfermeiro necessita de capacitação profissional, organização do serviço e recursos adequados para desempenhar seu papel de forma eficiente. Isso inclui ter um olhar holístico no planejamento de estratégias educacionais em saúde, visando à manutenção e promoção da saúde materna e fetal.

Além disso, as intervenções do nutricionista na DMG, conforme as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) e da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), têm como objetivo atender às necessidades específicas da gestante e garantir o controle adequado dos níveis de glicose no sangue por meio de uma terapia nutricional baseada em uma alimentação equilibrada e variada. Isso implica em orientar a gestante sobre a composição adequada das refeições, priorizando alimentos in natura ou minimamente processados, que são fontes ricas em nutrientes essenciais e fibras, conforme recomendado pela OPAS em 2019.

5.1 Educação e Orientação

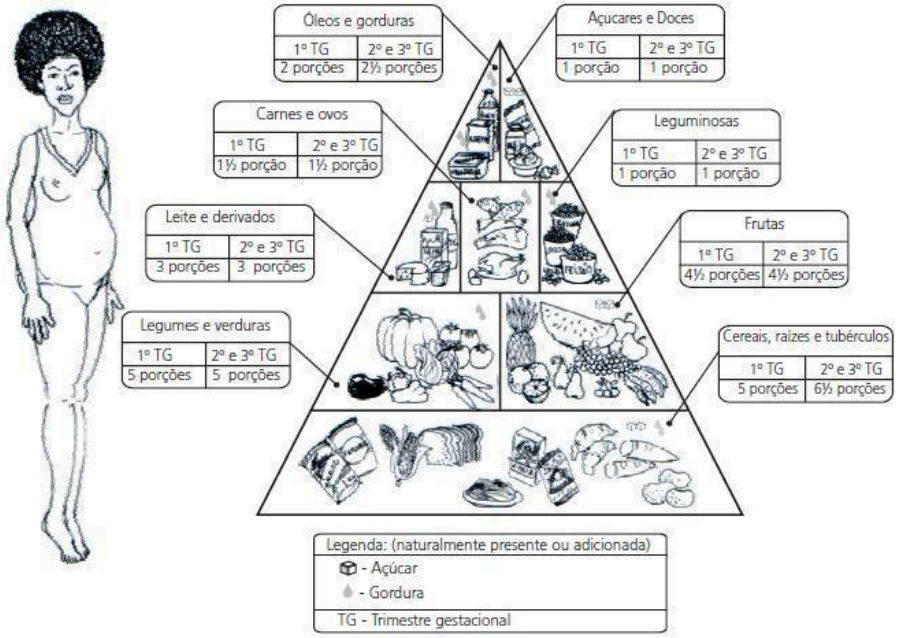
O enfermeiro tem o papel de orientar e esclarecer a gestante quanto ao curso natural e fisiológico da gestação, com aumento da glicose e tecido adiposo, por

isso a importância de cuidar da alimentação, atividade física, e prevenir possíveis complicações no parto e puerpério. O conjunto dessas ações contribuem para o fortalecimento do vínculo entre o profissional e a gestante, o que possibilita a busca desejada pelo autocuidado (Mariano, *et al*., 2021).

A educação alimentar é uma parte essencial do tratamento, onde o nutricionista fornece informações detalhadas sobre leitura de rótulos de alimentos, planejamento de refeições e práticas alimentares saudáveis. Esse suporte também inclui orientações comportamentais e emocionais, auxiliando a gestante a lidar com desafios relacionados à adesão ao plano alimentar e ao gerenciamento do peso durante a gravidez.

5.2 Planejamento de dieta

FIGURA 4. Pirâmide alimentar.



FONTE: SCIELO, 2010.

Os profissionais de enfermagem desempenham uma função fundamental na execução bem-sucedida de programas alimentares, indo além de simplesmente dar orientações sobre alimentação. Eles fornecem suporte emocional e motivacional que pode ser essencial para auxiliar os pacientes a seguirem as orientações nutricionais. Ao entender as necessidades específicas de cada paciente e os obstáculos que enfrentam ao seguir um programa alimentar, os enfermeiros podem

fornecer um acompanhamento personalizado e encorajamento, criando um ambiente de apoio que favorece o sucesso a longo prazo.

A conduta dos nutricionistas é elaborar planos alimentares individualizados, considerando as preferências alimentares, necessidades calóricas e objetivos de controle glicêmico da gestante. Sendo realizado, o cálculo do valor calórico total da dieta deve ser feito de acordo com o índice de massa corporal (IMC). O ganho de peso indicado ao longo da gestação baseia-se, idealmente, na avaliação do IMC pré-gestacional ou no IMC obtido no início do pré-natal. O valor calórico total prescrito deve ser individualizado e conter 40 a 55% de carboidratos, 15 a 20% de proteínas e 30 a 40% de gorduras (A), e recomenda-se consumo mínimo diário de 175 g de carboidratos, 71 g de proteínas (1,1 g/kg/dia) e 28 g de fibras.

Deve-se dar preferência ao consumo de alimentos que contenham carboidratos com baixo índice glicêmico.

TABELA 1. Faixas de ganho de peso gestacional semanal e total (kg) recomendadas, conforme o índice de massa corporal pré-gestacional.

IMC pré-gestacional (kg/m²)	Ganho de peso (kg) total até a 14ª semana	Ganho de peso (kg) semanal no 2º e 3º trimestres (a partir da 14ª semana)	Ganho de peso (kg) total na gestação
Baixo peso < 18,5	1,0–3,0	0,51 (0,44–0,58)	12,5–18,0
Adequado entre 18,5 e 24,9	1,0–3,0	0,42 (0,35–0,50)	11,5–16,0
Sobrepeso entre 25,0 e 29,9	1,0–3,0	0,28 (0,23–0,33)	7,0–11,5
Obesidade ≥ 30,0	0,2–2,0	0,22 (0,17–0,27)	5,0–9,0

FONTE: (SBD, 2019-2020).

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (2019), a conduta para terapia nutricional baseia-se em uma alimentação equilibrada e variada atendendo todas as necessidades nutricionais, cuja base deve ser composta por alimentos in natura ou então minimamente processados.

A inclusão de alimentos integrais, ricos em fibras, e alimentos com menor índice glicêmico ao invés de alimentos contendo açúcares adicionados, está associada a melhores resultados para a mulher e para seu filho.

De acordo com o Livro de Tratamento de Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil, deve-se conhecer e avaliar a dieta habitual da gestante, investigar o número de refeições, grupos e quantidade de alimentos consumidos. Avaliar o consumo de refrigerantes, de bebidas alcoólicas, de infusões em geral (café, chá e mate), de alimentos com alto índice glicêmico, de doces, de produtos diet e light e, os tipos de edulcorantes utilizados. Analisar o consumo de alimentos processados e ultraprocessados e alimentos ricos em lipídios, que podem influenciar o controle glicêmico, o ganho de peso e a pressão arterial materna.

Estimular a inclusão dos grupos de alimentos abaixo relacionados nas refeições diárias:

Quadro 3. Grupos alimentares recomendados para a ingestão diária.

CEREAIS	Arroz, milho, aveia, pães e alimentos feitos com farinha de trigo e milho, preferencialmente integrais, linhaça. Tubérculos como as batatas e raízes como mandioca/macaxeira/aipim; leguminosas (feijão, soja, o grão-de-bico e lentilha)
LEGUMES, VERDURAS E FRUTAS	Abóbora, agrião, brócolis, cenoura, chuchu, couve, espinafre, jiló, taioba, tomate, rúcula, acerola, ameixa, banana, abacaxi, caju, laranja, pitanga, pêssego, maçã, melancia, mamão, manga, jabuticaba. Frutas devem ser ingeridas como sobremesas e preferencialmente inteiras
LEITE E DERIVADOS	Preferencialmente desnatados ou com baixo teor de gordura, iogurte, coalhada, queijos
CARNES, PEIXES E OVOS	Bife grelhado, carne assada ou ensopada, frango assado ou ensopado, omelete ou ovo cozido, peixe ensopado ou assado
ÓLEOS E GORDURAS VEGETAIS	Óleo de soja, canola, girassol, milho ou algodão. Deve ser evitado o uso de margarina, manteiga ou banha para cozinhar

FONTE: LIVRO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS NO BRASIL, 2019.

Orientar a ingestão de água filtrada, pelo menos 2 litros (de 6 a 8 copos) por dia, no intervalo entre as refeições. Fracionar as refeições: pelo menos três refeições (café da manhã, almoço e jantar) e dois ou três lanches saudáveis por dia, evitando intervalos maiores de três horas.

Orientar o uso de óleos vegetais em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos. Estimular o uso de temperos naturais (cheiro verde, alho, cebola, ervas frescas ou secas e suco de limão). Limitar o consumo de sal de

adição a, no máximo, 5g ao dia (1 colher de café/dia) distribuída em todas as refeições.

Estimular o consumo de sementes (de girassol, gergelim, linhaça, abóbora e outras) adicionadas em frutas ou iogurtes, nozes e castanhas (do Brasil, de caju, nozes, amendoim, amêndoas e outras), como pequenos lanches, pois, esses alimentos são ricos em energia, proteínas, minerais, fibras e de gorduras com menor potencial aterogênico.

Os edulcorantes podem ser usados como alternativa para a substituição da sacarose (açúcar), entretanto, seu uso deve ser feito de forma moderada, não ultrapassando as quantidades máximas de 6 sachês ou 15 gotas/dia.

5.3 Monitoramento Glicêmico

Os enfermeiros desempenham um papel importante no cuidado de mulheres grávidas com diabetes gestacional, fornecendo orientações abrangentes sobre como monitorar os níveis de açúcar no sangue em casa. Com a utilização de medidores de glicemia capilar, as mulheres grávidas são treinadas em testes regulares e interpretação dos resultados, permitindo-lhes monitorizar cuidadosamente o seu nível de açúcar no sangue durante a gravidez.

Ao mesmo tempo, os nutricionistas desempenham um papel adicional importante neste processo, verificando os perfis de glicemia e ajustando os planos alimentares conforme necessário. Ao analisar os padrões de açúcar no sangue registrados por mulheres grávidas, os nutricionistas podem fazer recomendações específicas para melhorar o controle do açúcar no sangue, garantindo que os alimentos atendam às necessidades de cada paciente e, ao mesmo tempo, melhorando a saúde da mãe e do filho.

Esta abordagem colaborativa entre enfermeiros e nutricionistas garante um manejo abrangente e individualizado do diabetes gestacional, visando a saúde da mãe e do filho.

De acordo com o Manual de Gestação de Alto Risco de 2022, o controle da glicemia materna visa atingir e manter níveis de normoglicemia, definidos como jejum abaixo de 95 mg/dL, uma hora pós-prandial abaixo de 140 mg/dL e duas horas pós-prandial abaixo de 120 mg/dL. A automonitorização da glicemia capilar, utilizando glicosímetro, fita reagente e punção em ponta de dedo, é o método

predominante para avaliar os níveis glicêmicos, especialmente em casos de diabetes gestacional (DMG). Gestantes em tratamento não farmacológico devem realizar o perfil diariamente, preferencialmente com quatro pontos de medição (jejum, pós-café, pós-almoço e pós-jantar), enquanto aquelas em uso de insulina devem realizar o controle preferencialmente diário. Pacientes com diabetes tipo 1 ou tipo 2 devem incluir medidas pré-prandiais no controle glicêmico. O Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil fornece gratuitamente o material necessário para essa técnica às gestantes com DMG ou qualquer outro tipo de hiperglicemia. O tempo para as medidas das glicemias pós-prandiais, de uma ou duas horas, deve ser contado a partir do início da refeição.

5.4 Acompanhamento Pré-Natal

É de extrema importância a consulta de pré-natal do enfermeiro, que refere a conduta de planejar, programar e avaliar individualmente a gestante com diabetes mellitus gestacional, segundo os dados levantados a partir da consulta, é identificado os riscos presentes, a fim de evitar futuras complicações, elaborando um planejamento de cuidados e acompanhamento com a singularidade de cada caso, realizando monitoramento, encaminhamento a outros profissionais como nutricionista e médico da família, e deste modo obter êxito deste trabalho em conjunto, que se inicia com a atuação do enfermeiro, prevenindo de forma relevante, um possível agravante do quadro clínico da mãe e da criança. (Castegnaro; Oliveira, 2022).

O acompanhamento nutricional no pré-natal para gestantes com diabetes mellitus gestacional (DMG) é crucial para garantir uma gravidez saudável e controlar os níveis de glicose no sangue. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), o processo envolve uma avaliação inicial abrangente, seguida pelo desenvolvimento de um plano alimentar personalizado, com foco no controle de carboidratos e monitoramento regular da glicose.

É essencial incluir alimentos saudáveis, evitar opções não saudáveis e integrar o acompanhamento nutricional ao cuidado pré-natal regular, com supervisão médica contínua. Além disso, a educação nutricional é fundamental para ajudar a gestante a fazer escolhas alimentares adequadas e manter um estilo de vida saudável durante a gravidez e após o parto. Essas diretrizes visam promover o

bem-estar tanto da gestante quanto do bebê, contribuindo para uma gravidez bem-sucedida.

5.5 Apoio Psicossocial

A assistência psicossocial às gestantes com diabetes gestacional busca ressaltar a relevância do acompanhamento emocional e psicológico durante a gravidez. A diabetes mellitus gestacional traz consigo obstáculos específicos, sendo fundamental o apoio psicossocial para assegurar o conforto tanto da gestante quanto do bebê. Interpretar o contexto em que as gestantes estão inseridas e os desafios que toleram contribui para o cumprimento de estratégias eficazes**.**

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise das estratégias de intervenção desenvolvidas pela equipe de enfermagem e nutrição no tratamento da diabetes mellitus gestacional, é possível concluir que a abordagem interdisciplinar desempenha um papel fundamental na promoção da saúde materna e fetal. A integração de cuidados médicos, educação alimentar, monitoramento constante e apoio emocional são essenciais para o manejo eficaz dessa condição durante a gravidez.

Além disso, a personalização do plano de cuidados de acordo com as necessidades individuais da gestante, aliada ao acompanhamento contínuo e à educação para a autogestão, são estratégias eficazes na prevenção de complicações e na promoção de resultados positivos. Nota-se que a colaboração entre profissionais de saúde é fundamental para garantir uma abordagem abrangente e centrada na paciente, visando não apenas o controle da diabetes gestacional, mas também o bem-estar geral da gestante e o sucesso da gestação.

Para prevenir e lidar eficazmente com o Diabetes Gestacional, é necessário adotar uma estratégia integrada e personalizada, incluindo uma combinação entre educação, monitoramento, intervenção nutricional, atividade física e, se necessário, tratamento farmacológico. O apoio contínuo de uma equipe multiprofissional é essencial para promover a saúde e o bem-estar materno e infantil, minimizando os riscos de complicações e melhora dos resultados.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARAÚJO, B., *et al*. Diabetes Gestacional: Evolução dos Critérios de Diagnóstico e Terapêutica. Revista Portuguesa de Diabetes, v. 17, n. 2, p. 47-53, 2022.

ARAÚJO, I. M., *et al*. Cuidados de enfermagem à pacientes com diabetes mellitus gestacional. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde, v. 2, n. 1, p. 43-48, 2020.

BATISTA, Mikael. *et al*. Diabetes Gestacional: origem, prevenção e riscos. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 1, p. 1981-1995, 2021.

CASTEGNARO, L., *et al*. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AS GESTANTES COM DIABETES MELLITUS GESTACIONAL. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 8, n. 6, p. 1263–1271, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i6.6055. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/6055. Acesso em: 11 maio. 2024.

CHOUDHURY, A. RAJESWARI, Devi V. Gestational diabetes mellitus - A metabolic and reproductive disorder. Biomed Pharmacother. 2021;143:112183. doi:10.1016/j.biopha.2021.112183.

DA SILVA RIBEIRO, Grasiella *et al*. Diabetes gestacional: aspectos relacionados ao diagnóstico, risco e tratamento. Research, Society and Development, v. 11, n. 16, p. e294111638457-e294111638457, 2022.

DE ARAÚJO, Irismar Marques., *et al*. Cuidados de enfermagem à pacientes com diabetes mellitus gestacional. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde, v. 2, n. 1, 2020.

ELSAYED, N. A., *et al*. Diabetes Technology: Standards of Care in Diabetes — 2023. Cuidados com o diabetes, [S.l.], v. 46, n. Suplemento_1, p. S111-S127, 1º jan. 2023. DOI: https://doi.org/10.2337/dc23-S007.

FEBRASGO, S. B. D.; OPAS, OMS. Rastreamento e Diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil. Femina, v. 47, n. 11, 2019.

FLEURY. Medicina e Saúde. Rastreamento do Diabetes Gestacional: Perguntas e Respostas. 2020. Disponível em: https://www.fleury.com.br/medico/artigos-cientificos/rastreamento-do-diabetes-gestacional-perguntas-e-respostas. Acesso em: 11 de maio de 2024.

FORTI, A. C., *et al.* Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, v. 2020, n. 2019, p. 491, 2019.

FRIEL, L. Diabetes durante a gravidez- (Diabetes gestacional). Manual MDS. 2021. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/problemas-de-saúde-feminina/gravidez-complicada-por-doença/diabetes-durante-a-gravidez. Acesso em: 11 de maio de 2024

LENDE, M; e RIJHSINGHANI, A. Diabetes Gestacional: Visão Geral com Ênfase no Tratamento Médico. National Library of Medicine. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7767324/. Acesso em: 11 de maio de 2024.

LIAO, W. Et al. MINISTÉRIO DA SAIDE. Manual de Gestação de Alto Risco, 2022 Brasilia. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf Acesso em: 27 de maio de 2024

MARIANO, T. F., *et al*. A atuação do enfermeiro no cuidado à gestante com diagnóstico de diabetes gestacional. Glob Acad Nurs. 2021;2(Spe.1):e97. https://dx.doi.org/10.5935/2675- 5602.20200097.

OLIVEIRA, A. C. V., *et al*. Diabetes Mellitus Gestacional: uma revisão narrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 5, p. e7080-e7080, 2021.

TRATAMENTO PARAGRAFO 1 - DE MOURA MARTINS, Alana; BRATI, Luiza Proença; BRUN, Sandra Martini. TRATAMENTO PARA O DIABETES MELLITUS GESTACIONAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA. Revista GepesVida, v. 7, n. 16, 2021.

ZAJDENVERG, L., *et al*. Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes, em 2022.