

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE ENFERMAGEM

THALITA ISAYANE LOPES DE OLIVEIRA

**OS EFEITOS DA DIABETES GESTACIONAL NO RECÉM-NASCIDO – REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Maceió - AL

2024

THALITA ISAYANE LOPES DE OLIVEIRA

**OS EFEITOS DA DIABETES GESTACIONAL NO RECÉM-NASCIDO – REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Amuzza Aylla Pereira dos Santos.

Maceió - AL

2024

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale CRB-4/ 661

O48c Thalita Isayane Lopes de Oliveira
Os efeitos da diabetes gestacional no recém-nascido : revisão integrativa da literatura
/ Thalita Isayane Lopes de Oliveira. – 2024.
34 f. : il.

Orientadora: Amuzza Aylla Pereira dos Santos.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem) – Universidade
Federal de Alagoas. Escola de Enfermagem, Maceió, 2024.

Bibliografia: f. 33-34.

1. Diabetes gestacional. 2. Diabetes mellitus. 3. Complicações materno-fetal. I. Título.


CDU: 618.3-008.6

Folha de Aprovação


THALITA ISAYANE LOPES DE OLIVEIRA

Os efeitos da diabetes gestacional no recém-nascido: revisão integrativa de literatura


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas campus A. C. Simões, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem, aprovado em 14/03/2024

Documento assinado digitalmente
 **AMUZZA AYLLA PEREIRA DOS SANTOS**
Data: 14/03/2024 18:27:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientadora: Profa. Dra. Amuzza Aylla Pereira dos Santos (Universidade Federal de Alagoas)

Documento assinado digitalmente
 **MARIA ELISANGELA TORRES DE LIMA SANCHES**
Data: 14/03/2024 18:17:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Examinadora interna: Maria Elisângela Torres de Lima Sanches
(Universidade Federal de Alagoas)

Documento assinado digitalmente
 **LAVINIA HELENA RUFINO DA SILVA**
Data: 14/03/2024 17:32:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Examinador externo: Lavinia Helena Rufino da Silva

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, fonte inesgotável de força e sabedoria, por guiar cada passo do meu caminho até este momento. Sem sua graça e sustento, esta jornada não teria sido possível.

Aos meus pais, dedico um agradecimento especial por serem a base sólida que sustenta meus sonhos. Cada sacrifício e demonstração de amor construíram as fundações sobre as quais ergui meus objetivos. São minha fortaleza, e sou imensamente grata por tudo que fizeram por mim.

Ao meu amado noivo, Nathanael, expresso minha profunda gratidão, por ser meu porto seguro e meu maior incentivador. Agradeço por acreditar em mim, às vezes mais do que eu mesma, e por ser uma fonte constante de encorajamento. Obrigada por não medir esforços em me ajudar, por estar sempre ao meu lado nos momentos desafiadores e nas conquistas, seu apoio foi uma peça-chave nessa jornada.

Às minhas queridas irmãs, agradeço por serem fontes de inspiração, por compartilharem alegrias e desafios, e por serem parte fundamental da minha trajetória. Nossa conexão é um tesouro que valorizo imensamente. Obrigada, minhas amadas irmãs.

Não posso esquecer de agradecer a Valeska, minha parceira na faculdade. Juntas enfrentamos os altos e baixos deste percurso acadêmico, compartilhando desafios, conquistas e aprendizados. Sua parceria foi fundamental, e enfrentar esses desafios juntos fortaleceu nossa amizade e enriqueceu nossa trajetória acadêmica.

Quero estender meus agradecimentos especiais à minha orientadora, Amuzza, por todo o apoio dedicado durante o processo de orientação do meu TCC. Sua orientação sábia, paciência incansável foram fundamentais para a conclusão bem-sucedida deste trabalho acadêmico. Agradeço por compartilhar seu conhecimento e por guiar-me com sabedoria ao longo desta jornada.

“Não fui eu que ordenei a você?
Seja forte e corajoso! Não se
apavore nem desanime, pois o
Senhor, o seu Deus, estará com
você por onde você andar.”

Josué 1:9.

RESUMO

Durante a gravidez, o corpo e o organismo da mulher passam por diversas mudanças para atender às necessidades do bebê em desenvolvimento. A diabetes mellitus gestacional (DMG) é um distúrbio que afeta o metabolismo da gestante, levando a intolerância à glicose, que pode levar ao alto nível de açúcar no sangue devido à produção insuficiente de insulina do corpo da gestante. A DMG traz riscos para o feto, com complicações como macrosomia, parto prematuro, hipocalcemia, retardo do crescimento intrauterino, hiperbilirrubinemia, e síndrome do desconforto respiratório. OBJETIVO: Analisar na literatura os efeitos que a diabetes mellitus gestacional causa no recém-nascido. METODOLOGIA: Neste estudo adotou como estratégia metodológica, a revisão integrativa da literatura, uma abordagem que possibilita uma análise crítica das evidências científicas relacionadas a um determinado tema ou problema. A estratégia de busca PICO foi utilizada para auxiliar na elaboração da questão de pesquisa, em que P (população) foi representada pelos recém-nascidos; I (fenômeno de interesse) consiste nas consequências; Co (contexto) correspondeu a diabetes gestacional. Com base nisso, foi construída a seguinte questão norteadora: quais as consequências da diabetes gestacional ao recém-nascido?. Para selecionar os artigos foi feita uma busca nas bases de dados: LILACS, SciELO, MEDLINE e Google Scholar. RESULTADOS: Foram encontrados 515 estudos. Destes, 458 foram excluídos devido aos critérios estabelecidos, resultando em 57 artigos selecionados com base no título. Após a análise dos resumos, 32 estudos foram descartados, deixando 25 artigos. Posteriormente, 14 trabalhos foram eliminados por não abordarem a questão principal da pesquisa ou não cumprirem o objetivo estabelecido, resultando em 11 artigos selecionados para análise. CONCLUSÃO: Ao analisar a literatura observou-se que a DMG é uma condição séria que afeta um grande número de pessoas em todo o mundo, independentemente de suas condições sociais. Dado as complicações que afetam o recém-nascido, enfatiza-se a necessidade de realizar mais estudos que esclareçam esses desfechos negativos, contribuindo para a implementação de ações preventivas durante o acompanhamento pré-natal.

Palavras-chave: Diabetes gestacional, diabetes mellitus, complicações maternos-fetais.

ABSTRACT

During pregnancy, a woman's body and organism undergo several changes to meet the needs of the developing baby. Gestational diabetes mellitus (GDM) is a disorder that affects a pregnant woman's metabolism, leading to glucose intolerance, which can lead to high blood sugar levels due to insufficient insulin production in the pregnant woman's body. GDM brings risks to the fetus, with complications such as macrosomia, premature birth, hypokalemia, intrauterine growth retardation, hyperbilirubinemia, and respiratory distress syndrome. **OBJECTIVE:** To analyze in the literature the effects that gestational diabetes mellitus causes in newborns. **METHODOLOGY:** In this study, the integrative literature review was adopted as a methodological strategy, an approach that enables a critical analysis of scientific evidence related to a given topic or problem. The PICO search strategy was used to assist in elaborating the research question, in which P (population) was represented by newborns; I (phenomenon of interest) consists of consequences; Co (context) corresponded to gestational diabetes. Based on this, the following guiding question was constructed: what are the consequences of gestational diabetes for the newborn? To select the articles, a search was carried out in the following databases: LILACS, SciELO, MEDLINE and Google Scholar. **RESULTS:** 515 studies were found. Of these, 458 were excluded due to the established criteria, resulting in 57 articles selected based on the title. After analyzing the abstracts, 32 studies were discarded, leaving 25 articles. Subsequently, 14 works were eliminated because they did not address the main research question or did not meet the established objective, resulting in 11 articles selected for analysis. **CONCLUSION:** When analyzing the literature, it was observed that GDM is a serious condition that affects a large number of people around the world, regardless of their social conditions. Given the complications that affect newborns, the need to carry out more studies that clarify these negative outcomes is emphasized, contributing to the implementation of preventive actions during prenatal care.

Keywords: Gestational diabetes, diabetes mellitus, maternal-fetal complications.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma de seleção dos artigos. Maceió, AL, 2024.....	21
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Fatores de risco para hiperglicemia na gravidez.....	15
Quadro 2: - Quadro-síntese dos estudos incluídos para compor a amostra final da presente revisão integrativa	21
Quadro 3: Conclusões dos estudos analisados.	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
SUS	Sistema Único de Saúde
IMC	Índice de Massa Corporal
SOP	Síndrome dos Ovários Policísticos
GIG	Grande para Idade Gestacional
AIG	Adequado para Idade Gestacional

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
OBJETIVOS	11
REVISÃO DA LITERATURA	12
Diabetes Mellitus Gestacional	12
Diagnóstico	13
Fisiopatologia da Diabetes Mellitus Gestacional	13
Fatores de risco para o desenvolvimento da diabetes mellitus gestacional	15
Complicações maternas relacionadas ao diabetes mellitus gestacional	16
Complicações fetais relacionadas ao diabetes mellitus gestacional	17
METODOLOGIA	20
RESULTADOS	22
DISCUSSÃO	29
CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34

INTRODUÇÃO

Durante a gravidez, o corpo e o organismo da mulher passam por diversas mudanças para atender às necessidades do bebê em desenvolvimento. Dentre elas, podem ser citadas as alterações hormonais, levando a alterações de humor, aumento do apetite, desconforto, edema, entre outras que são normais na gravidez. É importante salientar que essa mulher precisa de acompanhamento especializado pelos profissionais da saúde para evitar complicações para a mãe e o feto, como hipertensão arterial e a diabetes mellitus gestacional (Costa et al., 2022).

A diabetes mellitus (DM) é caracterizada por secreção e/ou ação inadequada de insulina, seguida de hiperglicemia e metabolismo alterado de carboidratos, lipídeos, proteínas e eletrólitos. O diagnóstico de DM é baseado nas medidas de glicemia capilar: duas glicemias em jejum iguais ou superiores a 126 mg/dL (Pedrini et al., 2020).

As três principais classificações do DM são: Diabetes mellitus Tipo I (DM I) - caracterizado por hiperglicemia grave e de início súbito; Diabetes mellitus Tipo II (DM II) - mais leve com início insidioso; Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) - caracterizada com resistência à insulina e/ou a incapacidade das células beta pancreáticas de atender à demanda de insulina do corpo e é diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez, podendo ou não persistir após o parto (Pedrini et al., 2020).

A DMG é um distúrbio que afeta o metabolismo da gestante, levando a intolerância à glicose, que pode levar ao alto nível de açúcar no sangue devido à produção insuficiente de insulina do corpo da gestante (Martins et al., 2021).

A DMG é um problema de saúde pública devido às suas inúmeras complicações maternas e fetais. No Brasil, a prevalência é de 18% das gestações, chegando a 16,2% dos casos em todo o mundo, dependendo da população analisada e de como foi diagnosticado. Segundo a Federação Internacional de Diabetes, estima-se que um em cada seis nascimentos ocorra em mulheres com algum tipo de hiperglicemia durante a gravidez. Além disso, entre todos os casos de Diabetes Mellitus na gestação (DMI, DMII e DMG), a maioria (85%) está associada ao DMG (Pedrini et al., 2020).

Além disso, a gravidez caracteriza-se como um estado de resistência à insulina. Este fator junto com mudanças dramáticas nos mecanismos de controle glicêmico devido ao consumo de glicose pelo embrião e feto pode levar a alterações glicêmicas que colaboram com o desenvolvimento de DMG. Ademais, alguns hormônios produzidos pela placenta e outros aumentados pela gravidez, como prolactina, cortisol e lactogênio placentário, podem causar diminuição da atividade da insulina em seus receptores, aumentando assim a produção de insulina em gestantes saudáveis. No entanto, esse mecanismo pode não ser observado em gestantes cuja capacidade de produção de insulina já atingiu seu limite. A produção de insulina dessas mulheres não aumenta o suficiente, portanto, é possível desenvolver diabetes durante a gravidez (Martins et al., 2021).

A DMG traz riscos para o feto, com complicações como macrossomia, parto prematuro, hipocalcemia, retardo do crescimento intrauterino, hiperbilirrubinemia, e síndrome do desconforto respiratório (Costa et al., 2022).

Embora este tema seja amplamente explorado, a associação do DMG com o estado de nascimento do recém-nascido ainda precisa ser estudada. O estudo dessa associação pode levar a um melhor entendimento das possíveis complicações neonatais dessa patologia, cada vez mais frequente na sociedade. Dessa forma, a presente pesquisa baseia-se na seguinte pergunta norteadora: quais as consequências da diabetes gestacional ao recém-nascido?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Analisar na literatura os efeitos que a diabetes mellitus gestacional causa no recém-nascido.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever os desfechos neonatais em gestantes diagnosticadas com diabetes mellitus gestacional
- Compreender o desenvolvimento da diabetes no período gestacional

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Diabetes Mellitus Gestacional

O diabetes mellitus gestacional é caracterizado pela intolerância à glicose, que tem seu início durante a gravidez em mulheres que anteriormente estavam em bom estado de saúde, e isso resulta em vários graus de hiperglicemia. No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a prevalência estimada do DMG é de 18%, o que significa que uma em cada seis gestantes apresentam algum tipo de elevação anormal da glicose, e 84% deste grupo é diagnosticado com DMG. Globalmente, nas últimas décadas, a prevalência média do DMG na população mundial tem sido de cerca de 16,2%. No Brasil, é um protocolo estabelecido que todas as gestantes passem por rastreamento e diagnóstico de DMG (Araújo et al., 2021).

Cientificamente o processo de desenvolvimento embrionário provoca alterações no metabolismo do corpo da gestante devido ao seu suprimento de nutrientes. Entretanto, quando essas alterações deixam de ser fisiológicas, começam a se desenvolver distúrbios como resistência à insulina associada à ação dos hormônios placentários anti-insulínicos, levando ao desenvolvimento do Diabetes Mellitus Gestacional (Mançú; Almeida 2016).

A gravidez é considerada uma condição diabetogênica, uma vez que a placenta gera não apenas hormônios que elevam os níveis de glicose (como o hormônio lactogênico placentário, cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina), mas também enzimas que degradam a insulina. Como resposta a esse processo, ocorre um aumento na produção de insulina e uma elevação na resistência periférica à ação da insulina (RPAI), o que pode resultar em disfunção das células β -pancreáticas (Araújo et al., 2021).

Até mesmo o refinado mecanismo endócrino de compensação, a resistência fisiológica à insulina, manifesta-se em mulheres grávidas, frequentemente surgindo no final do segundo trimestre ou durante o terceiro trimestre da gestação. Isso resulta na atuação dos hormônios que antagonizam a insulina, levando a uma diminuição na quantidade de receptores de insulina, afetando, por conseguinte, os processos intracelulares que regulam a absorção de glicose nos tecidos (Rios et al., 2019).

Nas gestações afetadas pela DMG, o feto será exposto a altos níveis de glicose, resultando em aumento da produção fetal de insulina, o que pode levar a

sofrimento fetal, trabalho de parto prematuro, hiperbilirrubinemia, hipoglicemia e possíveis dificuldades futuras de alimentação (Gomes et al., 2023).

Após o período de gestação, as mulheres que desenvolveram DMG geralmente recuperam o funcionamento normal do metabolismo da glicose em até um ano após o parto. No entanto, aproximadamente 38% das mulheres que tiveram DMG são posteriormente diagnosticadas com Diabetes Mellitus 2 (DM2) durante o primeiro ano após o período gestacional (Rios et al., 2019).

3.2 Diagnóstico

A realização de triagem para o DMG é fortemente recomendada a todas as gestantes durante o período pré-natal. O objetivo é identificar aquelas que estão em uma situação de risco, possibilitar o diagnóstico e iniciar o tratamento de forma precoce, o que contribui para evitar resultados adversos (Godinho et al., 2023).

Para o diagnóstico, é aconselhável que todas as gestantes realizem o exame de glicemia de jejum durante a primeira consulta de pré-natal, independentemente da presença de fatores de risco. A utilização do teste de glicemia de jejum é proposta devido à sua simplicidade, custo acessível e eficácia comprovada. Além disso, outro procedimento diagnóstico comum envolve o teste de tolerância oral à glicose com uma sobrecarga de 75g de glicose, geralmente realizado entre a 24^a e a 28^a semana de gestação (Reis et. al., 2019).

A DMG é confirmada quando a glicemia no jejum for ≥ 92 mg/dL, ≥ 180 mg/dL na primeira hora e ≥ 153 mg/dL na segunda hora (Martins et al., 2021).

3.3 Fisiopatologia da Diabetes Mellitus Gestacional

A fisiopatologia do diabetes gestacional está relacionada às adaptações que ocorrem durante a gravidez devido à demanda contínua do corpo gestacional por glicose e aminoácidos, bem como às necessidades de ácidos graxos e colesterol e alterações hormonais (Reis et. al., 2019).

Durante uma gestação saudável, o corpo da mãe passa por uma série de alterações fisiológicas que afetam os sistemas cardiovascular, renal, hematológico, respiratório e metabólico. No que se refere ao sistema metabólico, é relevante ressaltar o aumento da sensibilidade à insulina, o que facilita a captação de glicose pelas reservas de gordura para atender às demandas energéticas da gravidez. Contudo, os hormônios produzidos localmente e pela placenta, como estrogênio,

progesterona, leptina, cortisol, lactogênio placentário e hormônio de crescimento placentário, atuam em conjunto para criar um estado de resistência à insulina (Godinho et al., 2023).

Dessa forma, ocorre um leve aumento nos níveis de glicose no sangue da mãe; no entanto, essa hiperglicemia materna é prontamente transportada através da placenta para fornecer energia para o crescimento do feto. Como o corpo da mãe apresenta uma leve resistência à insulina, isso resulta na quebra das reservas de gordura, o que, por sua vez, leva a um adicional aumento nas concentrações de glicose e ácidos graxos livres. Portanto, quando as adaptações metabólicas típicas da gravidez não ocorrem de maneira apropriada, algumas gestações podem culminar no desenvolvimento do diabetes mellitus gestacional (Godinho et al., 2023).

Durante o primeiro trimestre, a glicose é entregue ao feto por difusão facilitada, enquanto os aminoácidos são ativamente transportados para a circulação placentária. A diminuição da glicemia e a perda dos substratos da gliconeogênese são fatores importantes na hipoglicemia materna no primeiro trimestre (Abi-Abib et al., 2019).

A partir do segundo trimestre, a placenta começa a liberar hormônios que têm ação contrária à da insulina. Se o diabetes gestacional não for devidamente diagnosticado, monitorado e tratado, pode acarretar complicações tanto para a saúde da mãe quanto do bebê. Durante a gestação, outros hormônios liberados pela placenta interferem no processo, colocando uma carga adicional no pâncreas materno, que precisa trabalhar de forma mais intensa para manter os níveis de glicose sob controle. O desafio reside no fato de que, em algumas situações, mesmo com todo esse esforço, há um excesso de açúcar na corrente sanguínea, resultando no que chamamos de hiperglicemia, que, por sua vez, leva ao diagnóstico de diabetes gestacional (Junqueira et al., 2021).

No decorrer do terceiro trimestre, a sensibilidade periférica à insulina diminui em aproximadamente 50%, enquanto a produção hepática de glicose aumenta cerca de 30% em comparação com os níveis iniciais da gestação. A resistência à insulina resulta de uma combinação de fatores, incluindo o aumento da adiposidade materna e a produção de hormônios diabetogênicos pela placenta, como hormônio do crescimento, cortisol, hormônio lactogênico placentário e progesterona (Abi-Abib et al., 2019).

3.4 Fatores de risco para o desenvolvimento da diabetes mellitus gestacional

Fisiologicamente, a gestante passa por mudanças corporais necessárias para gerar uma nova vida. Uma dessas mudanças envolve um aumento na concentração de glicose circulante. Idealmente, essa glicose deveria ser metabolizada com o auxílio da insulina, que o pâncreas deveria estar produzindo. Porém, em algumas situações, esse processo não ocorre conforme o esperado, ou em outros casos, a gestante pode já apresentar problemas de metabolização de carboidratos antes da gravidez, que se acentuam durante o período gestacional, culminando no desenvolvimento do Diabetes Mellitus Gestacional (Karsten et. al., 2016).

Várias características pessoais das gestantes aumentam o risco de diabetes gestacional e devem ser rastreadas para evitar surpresas durante a gravidez (Reis et. al., 2019).

Fatores como o índice de massa corporal (IMC), o ganho de peso, a estatura, a idade, a etnia e a presença da síndrome dos ovários policísticos (SOP) são considerados fatores de risco associados ao desenvolvimento do diabetes gestacional. O IMC é amplamente reconhecido como o parâmetro mais eficaz na identificação do DMG em comparação com a estatura da gestante. Diversos estudos têm demonstrado uma conexão entre o sobrepeso e a obesidade antes da gravidez e o ganho de peso durante a gestação com o desenvolvimento do DMG (Junqueira et al., 2021).

Entre esses fatores de risco, o excesso de peso triplica a probabilidade de desenvolver diabetes gestacional. Conhecer os riscos e consequências é importante para uma gravidez saudável, por isso todos os fatores precisam ser levados em consideração no início do pré-natal (Reis et. al., 2019).

Quadro 1. Fatores de risco para hiperglicemia na gravidez

Idade (aumento progressivo do risco com o avançar da idade)
Sobrepeso/obesidade [índice de massa corporal (IMC) \geq 25 kg/m ²]
Antecedentes familiares de DM (primeiro grau)
Antecedentes pessoais de alterações metabólicas: Síndrome dos ovários policísticos Hipertrigliceridemia Hipertensão arterial sistêmica

Acantose nigricans Doença cardiovascular aterosclerótica
Antecedentes obstétricos: Duas ou mais perdas gestacionais prévias Diabetes gestacional Polidrâmnio Macrossomia (recém-nascido anterior com peso ≥ 4.000 g) Óbito fetal/neonatal sem causa determinada

Fonte: Adaptado de Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: OPAS, 2016.

3.5 Complicações maternas relacionadas ao diabetes mellitus gestacional

O diabetes mellitus gestacional pode resultar em uma variedade de alterações maternas. O alto peso ao nascer está associado a uma maior incidência de lesões maternas durante o parto, como lacerações da bexiga, lacerações perineais, hemorragia pós-parto e retenção de placenta devido à atonia uterina. Há também uma alta incidência de infecções do trato urinário (ITUs) durante a gravidez e predomínio de parto cesáreo (Barros et. al., 2021).

Conforme Junqueira et. al (2021) as consequências para a mãe abrangem uma variedade de complicações, incluindo a ocorrência de síndromes hipertensivas em 25% dos casos, polidrâmnio em 25% a 30% dos casos, infecções urinárias e pielonefrite, candidíase, trabalho de parto prematuro, hipoglicemia, cetoacidose, necessidade de parto cirúrgico, risco de desenvolver diabetes mellitus após a gestação, bem como lesões vasculares nos rins e na retina. As alterações metabólicas associadas à hiperglicemia também podem aumentar o risco de aborto entre as gestantes.

Mulheres com DMG têm um risco aumentado de pré-eclâmpsia (de 10% a 30%) em comparação com mulheres com tolerância normal à glicose (risco de 5% a 7%). Além de que, o DMG aumenta muito as chances de desenvolver diabetes após o parto, que segundo alguns estudos são de cerca de 40% após um período de acompanhamento de 10 anos. Esse grupo também é fator de risco para doenças cardiovasculares, como obesidade, dislipidemia e hipertensão. Doença hepática gordurosa não alcoólica, disfunção vascular, inflamação crônica e doença renal

crônica são complicações que também podem ocorrer em mulheres com DMG (Barros et. al., 2021; Abi-Abib et. al., 2019).

3.6 Complicações fetais relacionadas ao diabetes mellitus gestacional

A comunidade científica estuda há muitos anos a presença deste distúrbio durante a gravidez e está ciente de que está associada a alguns efeitos adversos do binômio materno-fetal, porém, nos últimos anos, dados os altos efeitos durante a gravidez e sua alta prevalência atual, vários estudos têm procurado destacar os desfechos negativos associados à presença dessa comorbidade e seu controle glicêmico inadequado, para demonstrar a importância do diagnóstico precoce e do controle glicêmico adequado para redução dos desfechos. (Giarllarielli et. al., 2023).

Os riscos associados aos recém-nascidos incluem alterações no fornecimento de oxigênio aos tecidos e órgãos (hipóxia), infecção, parto prematuro, baixos níveis de potássio no sangue levando à fadiga, câibras e alterações na frequência cardíaca (hipocalcemia), excesso de bilirrubina no sangue (hiperbilirrubinemia), síndrome do desconforto respiratório, macrossomia, peso igual ou superior a 4.000 g, independente da idade gestacional, além de hipoglicemia e óbito fetal. O mecanismo pelo qual a hiperglicemia materna produz esse efeito não está totalmente definido, mas sabe-se que a hiperglicemia in útero produz a síndrome de dependência fetal, que aumenta o risco de hipoglicemia pós-parto, que pode levar a danos cerebrais fetais (Sousa et. al., 2021; Giarllarielli et. al., 2023).

A macrossomia é caracterizada pelo peso ao nascer acima de determinado limite, que também pode ser definido como peso ao nascer igual ou superior ao percentil 90 para a idade gestacional. (Laginestra et. al., 2019).

A macrossomia fetal, que se caracteriza pelo desenvolvimento aumentado da massa muscular e da adiposidade, tem como principal causa a hiperinsulinemia fetal, resultante da hiperglicemia materna. Nesse contexto, o pâncreas do bebê, apesar de seus esforços, fica sobrecarregado e não consegue secretar hormônios em quantidade suficiente para transformar a glicose em energia. O excesso de glicose promove um crescimento excessivo do corpo e dos órgãos, resultando em um aumento da gordura corporal e do espaço entre os ombros do feto, caracterizando assim os casos de bebês macrossômicos (Reis et.al., 2019; Junqueira et. al., 2021).

A macrosomia pode complicar até 30% das gestações associadas ao diabetes. Um recém-nascido que nasce com crescimento intrauterino excessivo (GIG) apresenta um risco mais elevado em comparação a um recém-nascido com crescimento intrauterino adequado (AIG) no que diz respeito a complicações como hipoxemia fetal, distocia de ombros, lesões do plexo braquial, fratura clavicular, dificuldade respiratória, cardiomiopatia hipertrófica, bem como distúrbios eletrolíticos e metabólicos, tais como hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, hipomagnesemia e até mesmo risco de morte fetal (Junqueira et. al., 2021).

O feto, devido à hiperinsulinemia, metaboliza a glicose, levando ao desenvolvimento de hipoglicemia fetal. Esse aumento na produção de insulina resulta em um atraso na maturidade pulmonar e aumenta o risco de síndrome do desconforto respiratório neonatal. Por outro lado, a hiperglicemia materna leva a uma maior concentração de hemoglobina glicada, que tem uma afinidade elevada pelo oxigênio, resultando em níveis variados de hipóxia. O feto responde a essa hipóxia aumentando a produção de eritrócitos, o que leva à policitemia e ao aumento da viscosidade sanguínea. O aumento na massa sanguínea decorrente desse processo é responsável pelo desenvolvimento de icterícia neonatal (Reis et. al., 2019).

A hipoglicemia neonatal pode ser avaliada considerando vários fatores, incluindo os níveis baixos de glicemia, a presença de sinais clínicos e a melhora desses sinais após correção. Dessa forma, a hipoglicemia pode ser definida quando os níveis de glicose no plasma estão abaixo de 45 mg/dl, ou quando os níveis de glicose no sangue total estão abaixo de 40 mg/dl, tanto em recém-nascidos a termo quanto em prematuros (Bordignon et. al., 2018)

Múltiplos fatores podem estar associados ao surgimento da hipoglicemia neonatal. Um desses fatores é a hiperinsulinemia, que pode ocorrer devido à presença de uma mãe diabética. O excesso de glicose materna estimula uma produção elevada de insulina fetal, a qual não se regula prontamente após a interrupção do fornecimento de glicose pela placenta (Marinho et. al., 2020).

O DMG leva a um estado de hiperinsulinemia fetal, pois o feto tenta utilizar o excesso de glicose da mãe. Isso resulta no acúmulo de gordura no feto e, como resultado, em um recém-nascido com crescimento intrauterino excessivo (GIG), apresenta um risco até quatro vezes maior de desenvolver hipoglicemia neonatal (Marinho et. al., 2020).

Outras complicações neonatais associadas ao Diabetes Gestacional (DMG) incluem hiperbilirrubinemia, hipocalcemia, retardo de crescimento intrauterino, policitemia e síndrome de angústia respiratória. Pesquisas indicam que indivíduos expostos ao diabetes materno (seja do tipo 1, tipo 2 ou DMG) durante a vida intrauterina apresentam um aumento no risco de desenvolver obesidade e intolerância à glicose na infância e no início da vida adulta (Abi-Abib et. al., 2019).

4 METODOLOGIA

A revisão da literatura, também conhecida como revisão bibliográfica, envolve uma análise detalhada, crítica e abrangente das publicações existentes em um campo específico do conhecimento (Trentini; Paim 1999).

Neste estudo adotou como estratégia metodológica, a revisão integrativa da literatura (RI), uma abordagem que possibilita uma análise crítica das evidências científicas relacionadas a um determinado tema ou problema. Essa metodologia permite uma compreensão aprofundada do assunto, fornecendo subsídios para pesquisas futuras. As fases de investigação incluíram a definição do tema e hipótese de pesquisa, a delimitação dos critérios de elegibilidade, o estabelecimento das informações a serem extraídas dos artigos, a avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e a interpretação dos resultados, culminando em uma síntese dos achados (Sousa et al., 2018).

A estratégia de busca PICO, foi utilizada para auxiliar na elaboração da questão de pesquisa, em que P (população) foi representada pelos recém-nascidos; I (fenômeno de interesse) consiste nas consequências; Co (contexto) correspondeu a diabetes gestacional (JBI, 2014). Com base nisso, foi construída a seguinte questão norteadora: quais as consequências da diabetes gestacional ao recém-nascido?

Para selecionar os artigos foi feita uma busca nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Digital Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Google Scholar, utilizando-se os descritores dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde: diabetes gestacional, complicações na gravidez, recém-nascido utilizando o operador booleano “AND” para associá-los durante o cruzamento das palavras-chave.

Os critérios de inclusão da pesquisa foram: artigos publicados em português; artigos na íntegra, que respondam à questão norteadora estabelecida, publicados

em periódicos indexados em bases de dados científicas e nos últimos 10 anos (2013-2023).

Como critérios de exclusão foram recusados estudos com apenas resumo publicado, publicações de opiniões, editoriais, websites, artigos sem resumo, estudos em outros idiomas, além de estudos que não estivessem alinhados com o objetivo da pesquisa.

A pesquisa na literatura foi conduzida em setembro-novembro de 2023, inicialmente resultando na identificação de 515 artigos. Para analisar esses estudos, foi realizada uma leitura exploratória dos resumos e aplicado os critérios de elegibilidade, que abarcavam as pesquisas que abordassem a temática de consequências da diabetes gestacional e estivessem disponíveis na íntegra, culminando na seleção de 11 estudos.

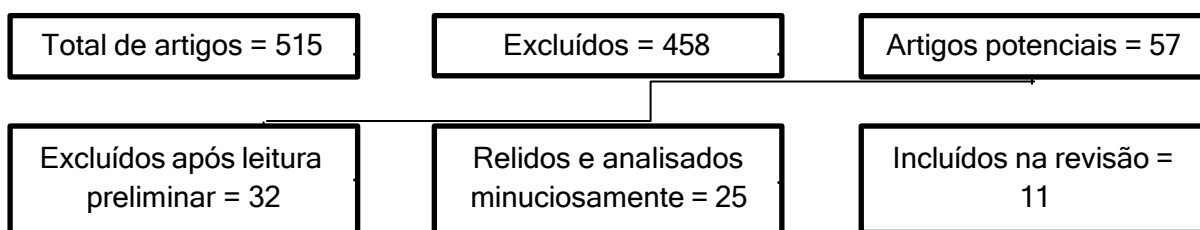


Figura 1: Fluxograma de seleção dos artigos. Maceió, AL, 2024

5 RESULTADOS

Ao final das pesquisas nas bases de dados selecionadas, foram encontrados 515 estudos. Destes, 458 foram excluídos devido aos critérios estabelecidos, resultando em 57 artigos selecionados com base no título. Após a análise dos resumos, 32 estudos foram descartados, deixando 25 artigos. Posteriormente, 14 trabalhos foram eliminados por não abordarem a questão principal da pesquisa ou não cumprirem o objetivo estabelecido, resultando em 11 artigos selecionados para análise.

Conforme listado no quadro 1, pode-se observar que grande parte dos artigos (6) foram publicados no ano de 2020 e 2021 com 3 artigos cada, seguido dos anos de 2019 e 2023 com 2 artigos cada e, por fim, 2014 com 1 artigo. Os 11 estudos selecionados foram encontrados nas seguintes bases eletrônicas: 01 (SCIELO), 02 (MEDLINE), 02 (LILACS) e 07 (GOOGLE SCHOLAR).

Os trabalhos foram separados conforme título, autoria, objetivo, ano de publicação e base de dados em que foram encontrados, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Quadro-síntese dos estudos incluídos para compor a amostra final da presente revisão integrativa. Maceió, AL, Brasil, 2024.

Título	Autoria	Objetivo	Ano de publicação	Base de dados
Estado nutricional materno no diabetes mellitus e características neonatais ao nascimento	PEDRINI, D.B; CUNHA, M.L; BREIGEIRON, M.K	Analisar o estado nutricional de mulheres com diagnóstico de Diabetes mellitus na gestação e as características neonatais referentes às condições de nascimento	2020	Scielo
Diabetes na gestação.	ABI-ABIB, R.C., CABIZUCA, C.A.,CARNEIRO,	Discorrer sobre epidemiologia, fisiopatologia,	2014	Medline

	J.R., BRAGA, F.O., COBAS R.A., GOMES, M.B., JESÚS, G.R., MIRANDA, F.R.D	diagnóstico, complicações, acompanhamento e tratamento de gestantes portadoras de diabetes tipo 1 ou 2 e das portadoras de DMG, ressaltando-se as semelhanças e peculiaridades de cada caso, com base nos principais estudos e consensos mais recentes		
Antidiabéticos orais no diabetes gestacional: revisão de literatura.	ARAÚJO PH, GREGIO AC, SCARDUA JL, TRINDADE CR	Estudar a eficácia das drogas antidiabéticas orais sobre o controle glicêmico no DMG e sua segurança quanto aos desfechos gestacionais e perinatais	2021	Lilacs
Repercussões do diabetes mellitus no feto: alterações obstétricas e malformações estruturais.	Rios, W. L. F.; Melo, N. C.; Moraes, C. L.; Mendonça, C. R.; Amaral, W. N.	Analisar a influência do DMPG e do DMG sobre o surgimento de complicações durante a gestação e no desenvolvimento de malformações congênitas (MCs)	2019	Lilacs
A importância do pré-natal na prevenção de complicações materno-fetais do diabetes mellitus gestacional.	BarrosB. da S.; NepomucenoB. de S.; SantanaL. B.; SáM. C. L. O. de; VieiraM. E. V. A.; BendelM. F.; SouzaP. P. P.; CunhaR. X.; GuimarãesR. A.; ParreiraM. L. B. Q. C	Revisar e demonstrar métodos de prevenção de complicações do Diabetes Mellitus Gestacional, por meio de intervenções e tratamentos	2021	Google Scholar

		para o controle glicêmico.		
Diabetes gestacional e Diabetes Mellitus tipo 2 relacionado à complicações materno-fetais.	GIARLLARIELLIM. P. H.; SILQUEIRAB. G.; SALOMÃOM.; BARBOSAL. V. T.; ANTUNESL.; ROQUEJ. B.; BARRETOA. F. E. G.; OLIVEIRAP. H. B. DE; CAVALCANTIM. C. P.; MIGUELL	Analisar a relação entre Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) com desfechos negativos maternos e fetais	2023	Google Scholar
Diabetes Mellitus Gestacional: Fisiopatologia, Fatores de Risco e Manejo Terapêutico.	GODINHO, B. V.; PARMA, I. T.; FERRAZ, N. O.; BORGES, M. S. G.; ROCHA, T. A. F.; NASCIMENTO, M. E. M.; VASCONCELOS, G. M.; BARROS, J. L. J.; SANT'ANNA, V. S..	Reunir informações, mediante análise de estudos recentes, acerca dos aspectos inerentes à Diabetes Mellitus Gestacional, sobretudo os aspectos fisiopatológicos e o manejo terapêutico.	2023	Google Scholar
Diabetes mellitus gestacional e suas complicações - Artigo de revisão / Diabetes mellitus gestacional e suas complicações - Artigo de revisão.	JUNQUEIRA, JM de O.; NASCIMENTO, S.; MARQUES, SR; FONTES, JF	Descrever com base na literatura, os aspectos fisiopatológicos do DMG, elucidando os fatores de risco envolvidos, e os métodos de diagnóstico e tratamento.	2021	Google Scholar
Hipoglicemia neonatal: revisão de literatura.	MARINHO, P. C.; SÁ, A. B. de; GOUVEIA, B. M.; SERPA, J. B.; MORAES, J. R. S.; SODRÉ, R. S.;	Discutir pontos importantes que tangem o reconhecimento da fisiopatologia, das causas, dos	2020	Google Scholar

	QUARESMA, R. S. A.; SOARES, S. P.; SOUZA, A. C. C. B.	sinais e sintomas, dos métodos diagnósticos, do rastreamento e do tratamento adequado para a hipoglicemia neonatal.		
Hipoglicemia neonatal: revisão integrativa	BORDIGNON, J.S.; ROCHA, B.D; PREVEDELLO, B.P; BECK, E.Q; CASTRO, P; SMEHA, L.N; FILIPPIN, N.T.	Revisar as evidências científicas disponíveis na literatura sobre hipoglicemia em recém-nascidos, com e sem fatores de risco.	2020	Google Scholar
Diabetes mellitus gestacional: aspectos fisiopatológicos materno-fetais.	REIS, M.G.V; VIVAN, R.H.; GUALTIERI, K.A.	Relatar os aspectos clínicos da diabetes mellitus gestacional, em especial a fisiopatologia materno-fetal, demonstrar o conceito e os aspectos fisiopatológicos, abordar as complicações materno-fetais e proceder uma breve análise sobre seu diagnóstico e tratamento.	2019	Google Scholar

Quanto aos objetivos dos trabalhos citados, todos (11) apresentaram como objetivo analisar os desfechos da diabetes gestacional no recém-nascido.

Para organizar e facilitar a compreensão foi elaborado o quadro 3 com as considerações finais apresentadas pelos artigos analisados.

Quadro 3 - Conclusões dos estudos analisados. Maceió, Brasil, 2024.

Título	Considerações finais
Estado nutricional materno no diabetes	Reitera-se a necessidade de controle

mellitus e características neonatais ao nascimento	metabólico e nutricional na gestação com diagnóstico de DM devido à ocorrência de possíveis consequências negativas no neonato.
Antidiabéticos orais no diabetes gestacional: revisão de literatura.	O acompanhamento puerperal de pacientes com DMG é de extrema importância, pois, mesmo nos casos em que a intolerância à glicose se normaliza rapidamente no puerpério, o risco de desenvolver DM tipo II ou intolerância à glicose é expressivo.
Repercussões do diabetes mellitus no feto: alterações obstétricas e malformações estruturais.	A hiperglicemia materna induz malformações embrionárias por meio de múltiplas cascatas moleculares envolvidas nos processos de embriogênese e desenvolvimento fetal que comprometem a saúde fetal-materna.
A importância do pré-natal na prevenção de complicações materno-fetais do diabetes mellitus gestacional.	A partir da análise dos achados da literatura, verificou-se que o DMG ocasiona inúmeras consequências à saúde materno-fetal durante a gestação, parto e puerpério. A assistência pré-natal qualificada proporciona diagnóstico precoce e tratamento adequado, através de medidas farmacológicas e não farmacológicas, com consequente redução das complicações à saúde da mãe e do feto.
Diabetes gestacional e Diabetes Mellitus tipo 2 relacionado à complicações materno-fetais.	Conclui-se que tanto o Diabetes Gestacional, quanto Diabetes Mellitus tipo 2 ou Overt Diabetes, podem ser relacionados com desfechos negativos

	<p>para o binômio mãe e feto, com destaque para parto prematuro, hipoglicemia neonatal e macrossomia fetal quando se refere as complicações fetais. Diante desse resultado, destacamos a importância de investimentos em métodos diagnósticos, a fim de fazê-lo o mais precoce possível.</p>
<p>Diabetes Mellitus Gestacional: Fisiopatologia, Fatores de Risco e Manejo Terapêutico.</p>	<p>Em síntese, o DMG é uma doença associada a um desbalanço da resistência insulínica no período gestacional, tendo como consequência a hiperglicemia, fato que pode causar malefícios tanto para o feto como para a gestante. Importante ressaltar a necessidade de que os profissionais de saúde, juntamente com as gestantes, façam um pré-natal adequado, lançando mão tanto da glicemia de jejum no início do acompanhamento, como também do TOTG entre 24 a 28 semanas.</p>
<p>Diabetes mellitus gestacional e suas complicações – Artigo de revisão / Diabetes mellitus gestacional e suas complicações - Artigo de revisão.</p>	<p>Devido às diversas alterações no corpo da mulher durante a gestação, se faz necessário um maior cuidado com as gestantes com diabetes gestacional (DMG), recebendo orientações de uma equipe multiprofissional.</p>
<p>Hipoglicemia neonatal: revisão de literatura.</p>	<p>A prevenção da hipoglicemia neonatal e de seus efeitos adversos ao desenvolvimento saudável da criança existe a partir de um diagnóstico precoce e adequado.</p>

<p>Hipoglicemia neonatal: revisão integrativa</p>	<p>O metabolismo da glicose no feto e no recém-nascido tem sido exaustivamente estudado nos últimos anos. Porém, não existe um consenso quanto às consequências no desenvolvimento neurológico e motor da hipoglicemia nos recém-nascidos e ao longo de suas vidas. destaca-se que se torna necessária a realização de novos estudos mais bem delineados e controlados que permitam chegar a conclusões mais consistentes e com melhores níveis de evidência científica.</p>
<p>Diabetes mellitus gestacional: aspectos fisiopatológicos materno-fetais.</p>	<p>Diabetes mellitus gestacional é uma patologia severa que atinge um grande número de pessoas de diferentes condições sociais mundialmente. Ocorre quando os hormônios contrários a ação da insulina estão elevados e o pâncreas, por sua vez, não consegue como mecanismo compensatório, produzir maior quantidade de insulina.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

No geral, as maiorias das considerações finais relataram que a diabetes mellitus gestacional traz riscos para o recém-nascido, além da necessidade de um cuidado maior com as gestantes com diabetes gestacional.

6 DISCUSSÃO

A partir do que foi apresentado, observa-se que a ocorrência de complicações na gestação com diabetes mellitus gestacional é uma realidade. Em primeiro lugar, é importante ressaltar que o diagnóstico do DMG pode ter impactos ao longo de toda a gravidez, especialmente quando o tratamento adequado não é administrado. Nesse contexto, surgem potenciais complicações tanto para o bebê quanto para a mãe, refletindo na saúde do feto (Barros et. al., 2021).

Os mecanismos pelos quais a hiperglicemia materna ocasiona tais repercussões ainda não foram completamente esclarecidos (Giarllarielli et. al 2023). No entanto, no estudo apresentado por Rios et. al (2019) a relação entre hiperglicemia e o desenvolvimento de malformações congênitas foi estabelecida, porém o mecanismo exato ainda não foi completamente compreendido. Algumas hipóteses sugerem que a hiperglicemia pode causar danos ao saco vitelino e à placenta devido ao aumento na produção e liberação de radicais livres de oxigênio e inositol, bem como à deficiência de ácido araquidônico, o que resulta na redução da comunicação placentária entre a gestante e o feto.

O estudo de Pedrini et al (2020) analisou 394 prontuários (197 referentes às gestantes com diabetes e 197 aos neonatos), do total dos registros referente às mães houve uma prevalência de diagnóstico de DMG em 78,2% dos casos, seguido por DM II em 13,7% e DM I em 8,1%. Vale ressaltar que existem vários fatores que são considerados de risco para o desenvolvimento da DMG sendo o sobrepeso e a idade materna um desses fatores (Godinho et al., 2023). Ao analisar a pesquisa realizada por Pedrini et al (2020) foi possível observar que 81,2% das mulheres apresentavam obesidade, seguida por 15,2% com sobrepeso e 3,6% com peso adequado ao final da gestação e a média da idade das mães sendo 27 anos. Em relação ao tipo de diabetes mellitus, mães com DM I (56,3%), DM II (48,1%) e DMG (33,8%) tiveram neonatos com alguma complicação clínica. Independentemente do tipo de complicação, estas estavam associadas a neonatos de mães com sobrepeso. Portanto, é crucial fornecer cuidados especiais e atenção diferenciada no

pré-natal para pacientes com idade superior a 25 anos, que estão acima do peso ou são obesos, juntamente com outros fatores de risco (Junqueira et al., 2021).

Sobre os 197 neonatos analisados no estudo de Pedrini et al (2020) a maioria 52,3% foi do sexo masculino, 85,3% a termo e 54,8% nascidos por cesariana. A idade gestacional média foi de 38 semanas e 2 dias, com um peso médio ao nascer de 3.415 gramas. A mediana da glicemia neonatal foi de 58 mg/dL. Complicações clínicas afetaram 37,6% dos recém-nascidos. Os principais achados da pesquisa incluíram uma alta prevalência de nascimentos por cesariana e ocorrência de obesidade materna ao final da gestação.

Ao compararmos os desfechos neonatais relacionados à DM2 e DMG observamos que os desfechos fetais da diabetes mellitus tipo 2 já estão consolidados na literatura há bastante tempo. Podemos salientar entre esses o aumento do risco para trabalho de parto prematuro, aborto, ruptura prematura das membranas, macrossomia fetal, distocia de ombro durante o trabalho de parto e pré-eclâmpsia. Quanto aos resultados associados ao DMG, podemos destacar como os mais prevalentes: macrossomia fetal, desordens metabólicas, hiperbilirrubinemia, desequilíbrio no crescimento fetal, risco de prematuridade, aumento da mortalidade neonatal e morte fetal intrauterina (Giarllarielli et. al 2023)

Segundo Giarllarielli et. al (2023) apesar de as estratégias terapêuticas estarem amplamente estabelecidas, o diagnóstico nem sempre é realizado precocemente. Isso se deve às dificuldades nos serviços públicos e à desorientação das gestantes em relação ao acompanhamento adequado durante o pré-natal, somadas à complexidade na adesão ao tratamento apropriado. Esses fatores culminam em desfechos desfavoráveis para o binômio materno-fetal.

O pré-natal desempenha um papel crucial durante a gestação, proporcionando uma série de benefícios tanto para a gestante quanto para o feto. A vigilância ativa durante o pré-natal emerge como um componente vital na gestão da DMG. Além disso, é importante ressaltar o papel da enfermagem durante o acompanhamento de pré-natal. Os enfermeiros têm um papel fundamental na oferta de cuidados primários de saúde a mulheres gestantes. Aconselhar a paciente com diabetes, a partir da puberdade, sobre os perigos de uma gravidez não planejada e destacar a importância de manter um controle glicêmico eficaz antes da gestação é crucial (Abi-Abib et. al., 2019). Exames regulares para monitorar os níveis glicêmicos

maternos, ultrassonografias para avaliar o crescimento fetal e avaliações da saúde geral da gestante são fundamentais.

De acordo com Pedrini et al., 2020 a DMG é um problema de saúde pública devido às suas inúmeras complicações. Outrossim, o estudo de BARROS et. al (2021) revela que a taxa global de DMG é de 3-5%, com a possibilidade de alcançar 18%. Estudos recentes sobre a evolução da prevalência de DMG ao longo da última década indicam um aumento significativo dessa condição. Além disso, há a observação de que, cinco anos após a gravidez, mulheres diagnosticadas com DMG têm um risco aumentado de desenvolver Diabetes Mellitus tipo 2, sendo esta condição considerada um fator predisponente. Estratégias de triagem eficazes, políticas de saúde voltadas para a prevenção e educação contínua podem desempenhar um papel crucial na redução da prevalência da DMG e, por conseguinte, dos riscos associados ao desenvolvimento do feto.

Por conseguinte, torna-se crucial a identificação precoce de gestantes em risco de DMG no início do pré-natal. Em muitos casos, o diagnóstico ocorre por meio de busca ativa, utilizando exames com sobrecarga de glicose, durante o segundo trimestre da gravidez. Contudo, nos dias atuais, a orientação é realizar a triagem precoce para DMG já na primeira consulta de pré-natal, permitindo, assim, a detecção de casos de diabetes mellitus pré-existentes, os quais não podem ser classificados como DMG (Mançú; Almeida 2016).

Nesse sentido, é importante que a gestante demonstre comprometimento com o pré-natal, comparecendo regularmente às consultas e mantendo um controle glicêmico adequado ao estágio gestacional, a fim de minimizar o risco de desenvolvimento de DMG e suas complicações. De acordo com o estudo de Nakabuye B, et al. (2017), foi observada uma prevalência de 31,9% de hiperglicemia identificada pela primeira vez durante a gravidez. Dentro desse grupo, 95% das gestantes receberam o diagnóstico de DMG e 5% de DM2 (Barros et. al., 2021).

Existem medidas consideradas eficazes na prevenção do DMG e de suas complicações. Intervenções moderadas e personalizadas no estilo de vida mostraram-se capazes de reduzir a incidência de DMG, especialmente em gestações de risco, influenciando diretamente na diminuição dos riscos de complicações tanto para a gestante quanto para o bebê (Barros et. al., 2021).

Dessa forma, a compreensão dos impactos da diabetes gestacional no recém-nascido é abrangente e necessita de uma abordagem que considere

aspectos médicos, psicossociais e ambientais. Ao enfrentar os desafios identificados e explorar oportunidades inovadoras, podemos progredir na promoção de uma gravidez saudável e no nascimento de crianças que estejam em condições ideais para um desenvolvimento pleno e uma vida saudável.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar a literatura observou que a DMG é uma condição séria que afeta um grande número de pessoas em todo o mundo, independentemente de suas condições sociais. Na literatura são relatadas como complicações fetais decorrentes do DMG as seguintes: hipóxia, infecção, parto prematuro, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia, síndrome do desconforto respiratório, macrosomia, hipoglicemia e óbito fetal.

As gestantes com diabetes gestacional fazem parte do grupo classificado como gravidez de alto risco, o que representa um sério problema de saúde pública devido às taxas elevadas de morbidade e mortalidade materna e perinatal. Conseqüentemente, essas mulheres enfrentam um maior risco de complicações durante a gravidez.

A área da diabetes gestacional está sempre em evolução, e a pesquisa contínua desempenha um papel fundamental no aprimoramento de intervenções e estratégias preventivas. Investir em estudos que investiguem terapias inovadoras e modelos de cuidados colaborativos pode abrir novas perspectivas para a prevenção e gestão eficaz dessa condição complexa. Dado as complicações que afetam o recém-nascido, enfatiza-se a necessidade de realizar mais estudos que esclareçam esses desfechos negativos, contribuindo para a implementação de ações preventivas durante o acompanhamento pré-natal.

REFERÊNCIAS

ABI-ABIB, R. C. et al. Diabetes na gestação. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 13, n. 3, 2014.

ARAÚJO PH, GRECIO AC, SCARDUA JL, TRINDADE CR. Antidiabéticos orais no diabetes gestacional: revisão de literatura. **Revista Femina**. 2021;49(3):177-82.

BARROS, B. DA S. et al. A importância do pré-natal na prevenção de complicações materno-fetais do diabetes mellitus gestacional. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 27, p. e7588, 2021.

BORDIGNON, J. S. et al. Hipoglicemia neonatal: revisão integrativa. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria*, v. 19, n. 3, p. 639-649, 2018.

COSTA, L. D. et al. DIABETES MELLITUS GESTACIONAL: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MATERNIDADE DE ALTO RISCO. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 3, 2022.

GIARLLARIELLI, M.P.H. et al. Diabetes gestacional e Diabetes Mellitus tipo 2 relacionado à complicações materno-fetais. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 23, n. 1, p. e12065, 2023.

GODINHO, B. V. et al. Diabetes Mellitus Gestacional: Fisiopatologia, Fatores de Risco e Manejo Terapêutico. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 9, n. 4, p. 13859-13870, 2023.

GOMES, M. T. B.; YAMAMOTO, R. C. DE C.; OLIVEIRA, T. R. DE S.. Prontidão para via oral, aleitamento materno e diabetes mellitus gestacional: estudo caso-controle. **Audiology - Communication Research**, v. 28, 2023.

JUNQUEIRA, J. M. DE O. et al. Diabetes mellitus gestacional e suas complicações - Artigo de revisão / Gestational diabetes mellitus and its complications - Review article. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 116574-116589, 2021.

KARSTEN, L. F. et al. Influência do Diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional na Qualidade de Vida da Gestante. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 9, n. 1, p. 7-14, 2016.

MANÇÚ T. S, ALMEIDA O. S. C. Conhecimentos e sentimentos das gestantes diabéticas sobre a diabetes mellitus gestacional e tratamento. **Rev Enferm UFPE**, v. 10, n. 3, 1474-82, 2016.

MARINHO, P. C. et al. Hipoglicemia neonatal: revisão de literatura/Neonatal hypoglycemia: literature review. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 6, p. 16462-16474, 2020.

MARTINS, A. M.; BRATI, L. P. Tratamento para o diabetes mellitus gestacional: uma revisão de literatura. **Revista Femina**, 49(4): 251-6 2021.

MUNN, Z.; TUFANARU, C.; AROMATARIS, E. JBI's systematic reviews: Data extraction and synthesis. **The American journal of nursing**, v. 114, n. 7, p. 49-54, 2014

PEDRINI, D. B.; CUNHA, M. L. C. DA; BREIGEIRON, M. K. Maternal nutritional status in diabetes mellitus and neonatal characteristics at birth. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 73, n. suppl 4, 2020.

REIS, M. G. V. et al. Diabetes mellitus gestacional: aspectos fisiopatológicos materno-fetais. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 35, n. 69, p. 32-45, 2019.

RIOS, W. L. F.; MELO, N. C.; MORAES, C. L.; MENDONÇA, C. R.; AMARAL, W. N.. Repercussões do diabetes mellitus no feto: alterações obstétricas e malformações estruturais. **Revista Femina**. 47(5): 307-316, 2019.

SOUSA, L. M. M.; et al. Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. **Rev Invest Enfermagem**, v. 2, n. 21, p. 17-26, 2018.