


ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA VOLTADA A PACIENTES COM DIABETES GESTACIONAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9371912402127>

Data de aceite: 05/12/2024

Felipe Moraes Alecrim

Docente da Faculdade Maurício de Nassau- Garanhuns, Docente da Faculdade de Ciências Médicas- AFYA Garanhuns

Juliana Mendes Campos Siqueira

Farmacêutica, Pós graduanda em Oncologia e Farmacia Hospitalar, Pós graduanda em Interpretação de exames laboratoriais para profissionais da saúde

Leidjane Florentino Rodrigues

Licenciatura Plena em Educação Física- UFPE, Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente- Prodem/ UFS Especialista em Exercício Físico para Grupos Especiais e Reabilitação Cardíaca- UGF

Wily Rogê Barbosa de Almeida Filho

Fisioterapeuta, Pós graduado em Osteopatia, Pós graduado em Oncologia Pós graduando em Terapia Intensiva Discente do curso de Medicina na Faculdade de Ciências Médicas - AFYA Garanhuns

Maria Izabelly Justino da Silva

Discente do curso de Medicina na Faculdade de Ciências Médicas - Afya Garanhuns

Germana Rafaela Pontes de Carvalho Chalegre

Discente do curso de Medicina na Faculdade de Ciências Médicas - Afya Garanhuns

Gidelvan Coutinho do Nascimento

Discente do curso de Medicina na Faculdade de Ciências Médicas - Afya Garanhuns

Christian Marllon de Oliveira Pimentel

Discente do curso de Medicina na Faculdade de Ciências Médicas - Afya Garanhuns

Ozarian Michel Pereira de Oliveira

Professor da Faculdade Maurício de Nassau- Garanhuns e Discente do curso de Medicina na Faculdade de Ciências Médicas - Afya Garanhuns

Maria Mônica Felizardo da Cruz

Discente da Faculdade Maurício de Massau- Garanhuns, Nutricionista

Ceres Jamille Araújo dos Santos

Médica Dermatologista pela Universidade Federal de Alagoas, Pós graduação em Cosmiatria e fellowship em transplante capilar, Docente da Faculdade de Ciências Médicas- AFYA Garanhuns

Vinícius de Barros Silvestre

Discente do curso de Medicina na Faculdade de Ciências Médicas - Afya Garanhuns

RESUMO: A gravidez acarreta numa série de responsabilidades e cuidados com a saúde, onde a mulher passa a observar não só a si própria, como também a criança que está sendo gerada. Além dos hábitos prejudiciais à saúde da gestante, há doenças que também podem gerar problemas futuros, como o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), considerado o grande vilão de muitas gestações. Com objetivo de Investigar como a prevenção e a qualidade de vida por intervenção da assistência farmacêutica podem beneficiar mulheres com diabetes gestacional, o método de estudo adotado foi de pesquisa estratégica com objetivos descritivos, abordagem qualitativa com o procedimento de revisão sistemática bibliográfica e técnica de pesquisa exploratória para aquisição de novos conhecimentos em que se realizou a respeito da assistência farmacêutica em mulheres com diabetes gestacional, incluindo análise simultânea dos artigos utilizados como critério de inclusão, com a finalidade de atualizar a comunidade científica quanto a temática da pesquisa pelos descritores “Assistência farmacêutica”, “Diabetes gestacional” e “Atenção farmacêutica”. O levantamento bibliográfico realizado revelou que o farmacêutico desempenha um papel fundamental, pois possui conhecimentos, habilidades e atitudes que possibilitam a integração com a equipe de saúde e uma maior interação com o paciente, além disso, contribui para a otimização da farmacoterapia. No caso do diabetes gestacional, o papel do farmacêutico é ainda mais relevante, já que ele é responsável por fornecer orientações adequadas sobre medicamentos, como prepará-los e administrá-los, além de orientações sobre higiene pessoal e outros aspectos que contribuem para a melhoria da qualidade de vida da gestante.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes Mellitus; Diabetes Mellitus Gestacional e Assistência farmacêutica.

PHARMACEUTICAL CARE FOR PATIENTS WITH GESTATIONAL DIABETES: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE

ABSTRACT: Pregnancy entails a series of responsibilities and health care, where the woman begins to observe not only herself, but also the child she is having. In addition to habits that are harmful to pregnant women's health, there are diseases that can also generate future problems, such as Gestational Diabetes Mellitus (GDM), considered the main villain of many pregnancies. With the aim of investigating how prevention and quality of life through pharmaceutical assistance interventions can benefit women with gestational diabetes, the study method adopted was strategic research with descriptive objectives, a qualitative approach with the systematic bibliographic review procedure and research technique. exploratory study to acquire new knowledge regarding pharmaceutical assistance in women with gestational diabetes, including simultaneous analysis of the articles used as inclusion criteria, with the purpose of updating the scientific community regarding the theme of research using the descriptors “Pharmaceutical assistance”, “Gestational diabetes” and “Pharmaceutical care”. The bibliographical survey carried out revealed that the pharmacist plays a fundamental

role, as he has knowledge, skills and attitudes that enable integration with the healthcare team and greater interaction with the patient, in addition, he contributes to the optimization of pharmacotherapy. In the case of gestational diabetes, the role of the pharmacist is even more relevant, as he is responsible for providing adequate guidance on medications, how to prepare and administer them, as well as guidance on personal hygiene and other aspects that contribute to improvement. of the pregnant woman's quality of life.

KEYWORDS: Diabetes Mellitus; Gestational Diabetes Mellitus and Pharmaceutical assistance.

INTRODUÇÃO

O estilo de vida, condições genéticas, o sedentarismo, a dieta alimentar, dentre outros fatores estão associados ao Diabetes Mellitus (DM), que se distingue em quatro tipos: tipo 1 e 2, tipos específicos e o diabetes gestacional (PHELAN *et al.*, 2023). Os tipos mais recorrentes são o DM1 que acomete principalmente crianças e o DM2 que afeta indivíduos já na fase adulta (MORAIS, 2019).

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é uma doença crônica não transmissível que é diagnosticada na gravidez e pode persistir após o parto (CIVANTOS *et al.*, 2019). Com o diagnóstico da DMG a gestante precisa de acompanhamento em saúde, intervenções restritivas e tratamento farmacológico para minimizar os efeitos da doença e reduzir os riscos. O período gravídico pode vir acompanhado de riscos e anseios da gestante que exigem cuidados e ações para que o feto tenha formação e desenvolvimento normal e que a mãe mantenha bom estado de saúde (ASENJO; CAMAC, 2019).

A alteração fisiológica do corpo materno gera manifestações clínicas próprias da gravidez, como distúrbios gastrointestinais (náusea, vômito, pirose e refluxo gastroesofágico), alteração da resistência imunológica (infecções), alterações vasculares (dores, inchaço, hipertensão) e desregulação hormonal (diabetes) (FERREIRA, A. F. *et al.*, 2018). As políticas públicas voltadas à saúde da mulher surgiram com o processo de urbanização, alterando tanto a percepção social sobre o conceito saúde, quanto à infraestrutura e composição do modelo de saúde, ao mesmo tempo em que a saúde deixava de ser vista apenas como um processo da cura do indivíduo doente agregando ao seu conceito um novo paradigma biossocial como a prevenção de doenças, manutenção da saúde e do bem estar (SAYD, 1998).

Segundo a Federação Internacional de Diabetes (IDF, sigla em inglês), estima-se que em 2019 havia cerca de 463 milhões de pessoas vivendo com diabetes no mundo, e esse número está previsto para chegar a 700 milhões até 2045 (IDF, 2019).

A prevalência do diabetes mellitus varia entre as diferentes regiões geográficas e grupos étnicos, mas é uma doença de significativa importância global. O tratamento para o diabetes mellitus envolve o controle dos níveis de glicose no sangue por meio de medicamentos, insulina e medidas de autocuidado, além disso, o acompanhamento regular de um profissional da saúde, com a realização de exames de rotina, é essencial para monitorar a progressão da doença e prevenir complicações (SAYD, 1998.).

A contribuição do estudo da atenção farmacêutica na gestação com diabetes mellitus objetiva o embasamento na melhoria do manejo terapêutico dessas mulheres, onde o farmacêutico, por meio de uma abordagem integral e individualizada, pode auxiliar na identificação de fatores de risco, no monitoramento da glicemia e na orientação sobre medicamentos seguros e adequados para o controle da diabetes gestacional, assim, o farmacêutico poderá fornecer um melhor suporte farmacoterapêutico para essas pacientes, ajudando-as a compreender a importância do tratamento e a adotar hábitos de vida saudáveis, como alimentação balanceada e prática de exercícios físicos (ASENJO; CAMAC, 2019).

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Revelar a importância do acompanhamento farmacêutico a mulheres com diabetes gestacional.

Objetivos Específicos

- Discutir sobre a intervenção do farmacêutico durante a gestação das pacientes;
- Identificar os fatores de risco tanto para a mulher, quanto para o feto;
- Conscientizar as gestantes sobre o uso adequado dos medicamentos, evitando assim, a automedicação.

REFERENCIAL TEÓRICO

Caracterização do Diabetes *Melittus*

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), o DM, consiste em um distúrbio metabólico que se caracteriza por uma hiperglicemia persistente, decorrente de uma deficiência na ação ou produção, ou em ambos os mecanismos, quando provoca complicações a longo prazo (SBD, 2017).

Em seu relatório global sobre diabetes, a OMS afirma que o número estimado de adultos portadores da doença em 2014 chegava a 422 milhões de pessoas no mundo, comparando com o número de 108 milhões em 1980. Padronizado por idade, o número mundial de casos quase dobrou desde 1980, passando de 4,7% para 8,5% na população adulta. Sendo assim, é notável o aumento nos fatores de risco associados, como obesidade e excesso de peso. Nos últimos 10 anos, a prevalência do diabetes aumentou consideravelmente rápido em países de baixa e média renda, do que em países de alta renda (SBD, 2016).

O DM pode provocar tanto complicações agudas quanto complicações crônicas. Podendo ser complicações agudas causadas por hiperglicemia que pode ultrapassar 250 mg/dl, resultando em problemas mais graves como a cetoacidose diabética. Nas complicações crônicas podem ocorrer problemas macro e microvasculares como; doenças cardíacas coronárias, e nefropatia. Apesar dos valores variarem de pessoa para pessoa, há casos de pacientes com hiperglicemia apesar de não apresentarem sintomas, e há pacientes que apresentam hipoglicemia que o valor de diagnóstico e apresentam os sintomas (RUIZ; MÁRQUEZ; ARMAS, 2013; BARBOSA; CAMBOIM, 2016).

A SBD (2017) classifica o DM devido sua etiologia, subdividindo-se em DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), DM gestacional e outros tipos específicos, dos quais constituem uma parte indiscutivelmente menor.

Diabetes Mellitus Tipo I

DMI ocorre quando há uma falha no processo de utilização da insulina ou ainda na produção do hormônio, e geralmente é devido a um processo auto-imune, onde as células secretoras de insulina não são reconhecidas, e posteriormente destruídas pelo organismo do portador. A destruição dessas células acarreta a incapacidade total ou quase total do organismo produzir o hormônio, que implica na diminuição dos níveis glicêmicos, responsáveis por prevenir a cetoacidose, coma e a morte (FERREIRA; CAMPOS, 2014; MALAQUIAS et. al., 2016).

Segundo a SBD (2017), estima-se que mais de 30 mil brasileiros são portadores de DM1 e que o Brasil ocupe o terceiro lugar quanto a prevalência de DM1 no mundo. Ainda que a prevalência do DM1 esteja aumentando, apenas corresponde de 5 a 10% de todos os casos de DM. acomete igualmente homens e mulheres. Seu diagnóstico é mais frequente em crianças, adolescentes e, em alguns casos, em adultos jovens. Porém não há comprovação exata da idade no surgimento da doença, pois surge após algum evento que afete as células secretoras de insulina (FERREIRA; CAMPOS, 2014).

Diabetes Mellitus Tipo II

A segunda forma de DM é também conhecida como não-dependente de insulina ou Diabetes Mellitus Tipo 2, corresponde de 90 a 95% dos casos de DM, sendo, portanto, a mais comum. Ocorre quando o pâncreas produz insulina insuficiente, causado por um defeito em sua produção e/ou secreção. Também é possível que haja dificuldade na utilização do hormônio devido á problemas nos receptores, caracterizando-se como resistência insulínica. Apesar de ser comum que ocorra após os 30 anos, há grande preocupação pelo fato de estar atingindo muitos jovens (FERREIRA; CAMPOS, 2014).

Segundo a SBD (2017), a DM tipo II trata-se de doença poligênica, com forte herança familiar, que não é completamente esclarecida, no qual a ocorrência tem contribuição significativa de fatores ambientais. Dentre eles, hábitos dietéticos e inatividade física, que contribuem para a obesidade, destacam-se como os principais fatores de risco.

No tratamento do DM2 é indispensável o apoio psicológico de pessoas próximas e familiares. Contudo, o objetivo do tratamento é a diminuição da morbidade e da mortalidade. O tratamento pode ser farmacológico ou não farmacológico, levando em conta que o tratamento inicial indicado por profissionais da saúde refere-se a mudanças de hábitos na alimentação e inserindo exercícios físicos a fim de eliminar o sedentarismo (ROSSI; SILVA; FONSECA, 2015).

Pré-diabetes e outros tipos

Considera-se pré-diabéticos indivíduos que exibem alterações nos marcadores glicêmicos, podendo ser a glicemia de jejum alterada, com valores entre 100-125 mg/dL ou hemoglobina glicada (A1C) entre 5,7–6,4% ou a tolerância à glicose diminuída com valores entre 140-199 mg/dL (MOLZ et. al., 2015).

SBD (2017) destaca que 50% dos pacientes nesse estágio desenvolverão a doença. Diagnosticar a doença quando ela ainda está nessa fase é importante, pois o quadro pode ser revertido ou permite no mínimo, retardar sua evolução para o diabetes e evitar complicações. Pertencente a um percentual significativamente menor a os DM 1,2 e DMG, os outros tipos de diabetes estão ligados a defeitos genéticos, patologia envolvendo o pâncreas, defeito em receptores e outras causas (ROSA; MOTTA, 2016).

Diabetes Gestacional

O DMG que configura uma desordem metabólica é a patologia mais comum na gravidez. Cerca de 90% das gestantes possuem um ou mais fatores de risco para a doença. A prevalência está crescendo devido a fatores como envelhecimento, crescimento populacional e obesidade. (SILVA, *et al.*, 2021).

A realização do pré-natal qualificado desde o início da gestação é essencial, pois logo na primeira consulta é possível detectar a alteração do nível glicêmico e quanto mais precoce a intervenção, menores as chances de complicações materno- fetais (SILVA, *et al.*, 2021).

Com o diagnóstico da DMG, a gestante precisa de acompanhamento médico, intervenções restritivas e tratamento farmacológico para minimizar os efeitos da doença e reduzir os riscos. Para tanto, a atuação de uma equipe multidisciplinar, a qual inclui médicos, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos e farmacêuticos se faz necessária para otimizar o tratamento desde o diagnóstico e assim permitir um bom controle metabólico que previne complicações e garante a qualidade de vida e de saúde das pacientes (COSTA, 2015).

O farmacêutico em conjunto com os demais profissionais da saúde exerce um papel fundamental na farmacoterapia do paciente diagnosticada com DMG (CHOUDHURY; DEVI RAJESWARI, 2021) and specifically, women with diabetes mellitus are at a higher risk of developing breast cancer (BC. Isto porque a possibilidade da automedicação e o uso desnecessário de medicamentos, bem como a utilização de medicação em situações contraindicadas podem oferecer riscos ao paciente, agravando ou mascarando as suas condições clínicas (PHELAN *et al.*, 2023). A adesão adequada ao tratamento decorre de diversos fatores inclusive de um acompanhamento e monitoração contínua sobre o uso racional da medicação e da compreensão do paciente acerca da necessidade e importância do uso adequado para que o tratamento seja realmente eficaz e eficiente, melhorando assim, a qualidade de vida do paciente com diabetes (FRANCO, *et al.*, 2020).

O profissional farmacêutico exerce importante papel perante o enfrentamento da DM, assim sendo, o farmacêutico possui responsabilidade de orientar os pacientes sobre todas as informações primordiais referentes à terapia medicamentosa, a qual abrange os aspectos tais como todas as informações referentes ao uso, a dosagem, vias de administração dos medicamentos, o acompanhamento da terapia farmacológica e o provimento de informação e conselhos aos pacientes 8 relacionados com os fármacos (VIANA; LUCENA, 2022).

Com estas ações, a prática farmacêutica contribui na escolha da alternativa terapêutica farmacológica apropriada e na dispensação dos medicamentos, e responsabiliza-se, de forma direta, na colaboração com os demais profissionais de saúde, visando obter resultados satisfatórios dos recursos terapêuticos recomendados por esses profissionais, além disso, o farmacêutico assume o compromisso de proporcionar todo tipo de informação relacionada com os o uso correto dos medicamentos e sobre as complicações decorrentes da combinação terapêutica de fármacos, visando obter resultados satisfatórios da adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico dos pacientes (SILVA, *et al.*, 2008).

Ante ao exposto e pela DM se tratar de uma doença crônica altamente prevalente, sendo responsável por complicações agudas e crônicas e por parcela importante dos custos do sistema de saúde com internações hospitalares, é notória a importância do farmacêutico nos cuidados e acompanhamento da farmacoterapia dos pacientes diabéticos, trazendo benefícios para a saúde desses pacientes, pois além de evitar as interações medicamentosas e as reações adversas comuns a estes pacientes, aumentam a adesão ao tratamento farmacológico, auxiliam em uma conduta terapêutica adequada e contribuem com 9 diminuição de riscos de complicações da doença e, conseqüentemente, com a evolução para mortalidade (SILVA, *et al* 2008).

Segundo Gonzaga *et al.*, (2017), um aumento de diagnósticos e, conseqüentemente, das complicações da DM, resultam no aumento de internações hospitalares pela doença, além do maior risco de internações repetidas, afetando a qualidade de vida dos pacientes e aumentando o encargo dos serviços de saúde.

Estes achados podem estar relacionados à melhoria nos serviços de APS, fortificados pelos programas de saúde pública relacionados às doenças não transmissíveis, onde a educação em DM é considerada parte essencial no cuidado integral dessa patologia (BRAY *et al.*, 2018). Isso porque, em relação aos cuidados aos pacientes diabéticos, o tratamento inclui mediações multidisciplinares em todos os níveis da APS, sendo que o êxito dessas intervenções depende da aptidão do paciente em incumbir-se de realizar mudanças no estilo de vida, acondicionar os cuidados recomendados, além de ainda ter atitude para discernir, sanar e/ou buscar a assistência para os agravos decorrentes dessa patologia (GRILLO, *et al.*, 2013).

O DM é uma doença muito dispendiosa, não apenas para os indivíduos afetados e suas famílias, mas também para o sistema de saúde, pois se trata de uma doença crônica, com complicações de alta gravidade que demandam intervenções para controlá-las (MILECH *et al.*, 2014).

Durante a gestação, a principal fonte de energia para o feto é a glicose materna, sendo fundamental no suprimento de oxigênio fetal e isso ocorre porque a maior parte da energia fetal é obtida através da oxidação da glicose, por isso, um aumento acentuado nos níveis glicêmicos pode elevar a velocidade de consumo da glicose o que, por sua vez, aumenta a taxa de consumo de oxigênio, com isso, caso ocorra deficiência no aporte de oxigênio, o nível deste se reduz e aumenta o de dióxido de carbono (RANCIARO; MAUAD, 2006).

Estudos clínicos e experimentais mostraram que tanto a hiperinsulinemia como a hiperglicemia fetal podem, de modo independente, causar hipóxia fetal, por aumentar o consumo fetal de oxigênio. E, assim como a hipóxia é o principal fator de descompensação cardiovascular fetal, independente do seu mecanismo etiológico, haverá uma redistribuição do fluxo sanguíneo fetal, um dos primeiros mecanismos compensatórios fetais pelo qual a oxigenação é mantida (RANCIARO; MAUAD, 2006).

As mulheres que apresentam diabetes mellitus prévia à gravidez e acabam engravidando não têm diabetes gestacional, mas sim “Diabetes Mellitus e gravidez”, ou seja, elas eram portadoras de Diabetes Mellitus e ficaram grávidas, essas mulheres, devem ser tratadas de acordo esse diagnóstico, antes, durante e depois da gravidez e na fase inicial da gravidez (primeiro trimestre e primeira metade do segundo trimestre), as concentrações de glicose, em jejum e pós-prandiais, são, geralmente, mais baixas do que o das mulheres normais não grávidas (ALBERT *et al.*, 2008).

Nesta fase da gravidez, valores elevados de glicose plasmática, em jejum ou pós-prandiais, podem refletir presença de diabetes prévia à gravidez, mas os critérios para designar concentrações de glicose anormalmente elevadas nesta fase ainda não foram estabelecidos e concentrações de glicose plasmática mais elevadas do que o normal, neste período da gravidez, obriga uma cuidadosa vigilância e pode ser uma indicação para realização da PTGO, no entanto, na fase inicial da gravidez, tolerância normal à glicose não implica, por si só, que diabetes gestacional não possa desenvolver-se mais tarde (ALBERT *et al.*, 2008).

As mulheres com risco elevado para diabetes gestacional são, mulheres mais velhas, as que têm história prévia de intolerância à glicose ou de bebês grandes para idade gestacional, mulheres pertencentes a grupos étnicos de risco, mulheres grávidas que tenham valores de glicemia, em jejum ou ao acaso, elevados, por isso, a importância do rastreio, no primeiro trimestre da gravidez, nas mulheres que pertencem a populações de alto risco, de forma a detectar uma diabetes mellitus previamente não diagnosticada, as provas de rastreio para diabetes gestacional são feitas, geralmente, entre as 24^a e as 28^a semanas de gestação (BISSON, 2007).

Sinais e sintomas

Zugaib (2012) menciona que as situações clínicas classificadas como sinais e fatores de risco para a diabetes gestacional, são: pessoas acima do peso, idade materna avançada, histórico familiar de primeiro grau com diabetes mellitus, problemas gerados pela glicose antes da gravidez, dentre outros.

Hall e Guyton (2012) corrobora com a abordagem dizendo que as células betas pancreáticas habitualmente começam a danificar aproximadamente na idade de 30 anos e essa complicação também pode gerar doenças virais ou autoimunes, onde a hereditariedade é a causa que exerce uma função primordial na suscetibilidade das células beta, assim, o histórico familiar de primeiro grau de diabetes e a idade materna são fatores relevantes de risco.

Rezende e Montenegro (2013) dizem que é também um fator de risco para a DMG a utilização de corticosteroides, tendo em vista que o hormônio cortisol impede o uso celular de glicose e viabiliza o uso de ácidos graxos como elemento de energia, ao contrário das outras maneiras de diabetes, a DMG não promove sintomas habitualmente. É relevante ressaltar que sintomas como excesso de urina, fome além do comum e cansaço na gravidez não servem de preceitos para sintomas de DMG, pois a identificação dessa doença se dá por meio de exames clínicos (DE OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Batista (2015) diz que a gestante nessa situação será indicada a realizar um controle do glicêmico de maneira assertiva, onde também fará avaliações conforme a necessidade do tratamento farmacológico. Grande parte das mulheres conseguem equilibrar o glicêmico de forma eficaz quando se adequam a mudanças de estilo de vida adotando-se atividades físicas e dietas assertivas (GU *et al.*, 2022).

Segundo Jerônimo et al. (2018) as gestantes portadoras de DMG quando não são tratados, os riscos de ruptura prematura de membranas, probabilidade de macrossomia fetal e nascimento prematuro do bebê são maiores e, também, pode ocasionar outro fator relevante de risco que é a pré-eclâmpsia.

Costa (2002) menciona que o embrião da gestante com DMG também pode manifestar muitas complicações graves, como icterícia, taxas de glicose inadequadas, baixo acúmulo de cálcio no sangue, problemas no coração e respiratório.

Diagnóstico

Um diagnóstico antecipado irá conscientizar a paciente de que se encontra um elevado nível de glicose, dessa forma evitará as complicações derivadas da doença na gestante e no feto, como macrossomia, toco traumatismo, instabilidade metabólica e até mesmo levar a óbito, além de que, o neonato pode desencadear essa síndrome metabólica, sendo na infância ou na idade adulta (BEZERRA, et. al., 2018).

O diagnóstico do DM, é baseado nos valores da glicemia plasmática no jejum de (8 horas) e o método de investigação necessário para gestantes no início do período gestacional é o Teste Oral de Tolerância a Glicose, com uma dieta sem o corte de carboidratos e com no mínimo de 150g de carboidratos ingeridos nos últimos 3 dias (quadro 1) (SBD, 2017).

| Hora | Normal | Diabetes Gestacional |
|-------------|-----------------|-----------------------------|
| 0 | < 92 | 92 – 125 |
| 1 | < 180 | ≥180 |
| 2 | < 153 | 153 – 199 |

Figura 1- Diagnóstico de DMG em TOTG com ingestão de 75g de glicose.

Fonte 1- https://repositorio.unifaema.edu.br/bitstream/123456789/2461/1/TCC_FERNANDES_assinado.pdf

Prevenção

A prática de atividade física em pacientes com DMG possui o propósito principal de reduzir a intolerância ao açúcar (glicose) pelo condicionamento cardiovascular, que produz o acréscimo da interação da insulina ao receptor através da redução da gordura intra-abdominal e adição dos condutores de glicose vulneráveis à insulina e a diminuição dos graus de ácidos graxos disponíveis.

Com a prática de atividades físicas é possível que haja um acréscimo na quantidade de condutores de glicose no músculo, pois exercem a principal função de remover 75% da glicose sanguínea (MAGANHA, 2003; MOREIRA; CARVALHO, 2016).

As atividades físicas de acordo com Falanga (2013) regulam o metabolismo da glicose, diminuem problemas cardiovasculares, colaboram para a diminuição de peso corporal, melhorando a qualidade de vida e a saúde do bebê como da gestante e a indicação de exercícios físicos frequentes para situações de DMG demanda uma compreensão assertiva da fisiopatologia da doença (P. et al., 2018).

Tratamento

O tratamento para essa patologia é realizado com dieta sem açúcar agregando atividades físicas moderadas, onde nas situações com maior gravidade onde o acúmulo de açúcar é elevado, faz-se necessário recorrer ao gerenciamento de insulina ou hipoglicemiantes orais com o propósito de equilibrar o açúcar no sangue, conservando-o sobre taxas aceitáveis, os hiperglicemiantes orais, como a metformina, não podem ser utilizados na gestação (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O médico poderá adotar a insulina como tratamento, caso ocorra impasses para alcançar resultados aceitáveis apenas com a dieta, porém esse tratamento é na maioria dos casos orientado quando os índices de glicose em jejum passam de 105 mg/dl e após 2 horas das refeições ficam acima de 130 mg/dl, onde o início da terapia de insulina é indicado pelo médico, de acordo com cada necessidade (PADILHA, 2010).

A assistência farmacêutica na gestação.

No Brasil a Atenção Farmacêutica passou a ser discutida e citada pela primeira vez por Brandão e Vasconcelos, (1997) com um projeto de Atenção Farmacêutica para hipertensos e diabéticos em uma farmácia comunitária (VIANA; LUCENA, 2022) prevenção e recuperação da saúde, individual e coletiva, centrado no medicamento e as atividades relacionadas ao farmacêutico. O envelhecimento é acompanhado por transformações no perfil de morbidade da população e como consequência, um crescente consumo de medicamentos (ansiolíticos, antidepressivos, anti-hipertensivos, diuréticos).

Em 2002, a atenção farmacêutica foi adotada pelo Ministério da Saúde após uma conferência pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) que a definiu:

Um modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e corresponsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida. Esta interação também deve envolver as concepções dos seus sujeitos, respeitadas as suas especificidades bio-psico-sociais, sob a ótica da integralidade das ações de saúde (OPAS, MS; 2002).

A atenção farmacêutica se insere no ciclo da assistência farmacêutica nos últimos dois itens: dispensação e utilização dos medicamentos, sendo parte fundamental do processo o contato direto com o paciente, onde a garantia do acesso aos medicamentos e efetividade do uso correto de medicamentos são dois segmentos dentro da assistência que devem estar coligados para que seja garantido um programa de qualidade (ARAÚJO et al, 2008).

A atuação na prática clínica hospitalar ainda é limitada, porém um estudo realizado com farmacêutico clínico na participação na obstetrícia demonstrou a colaboração do profissional com médicos obstetras e enfermeiros no quesito de ajuste de dose, reações adversas, interações medicamentosas (RAGLAND et al, 2012).

A prática hospitalar com a inserção do farmacêutico na equipe multiprofissional trouxe segurança nos processos que envolvem medicamentos, melhorou o desempenho da equipe e trouxe impacto no quesito dos custos (DIPIRO, 2003 apud PETRICCIONE 2011).

A Atenção Farmacêutica é uma prática crescente no Brasil, assim como no cenário internacional, onde o princípio de promoção a saúde e atenção primária, preconizados no fim da década de 70, vem de encontro com essa atuação do farmacêutico, a fim de promover uma melhoria na qualidade de vida do paciente (MONTEGUTI; DIEHL, 2016).

Nesse âmbito é de extrema importância monitorar a farmacoterapia da gestante, já que são poucos os fármacos relativamente testados quanto à eficácia e a segurança para esse grupo específico, em que, o aparecimento de novos fármacos que não tenham informações completas e totalmente confiáveis no que se refere a segurança para a gestante tem aumentado tomado pelo potencial risco que o feto e o neonato podem sofrer durante a exposição ao fármaco, as dificuldades éticas e metodológicas dos estudos e ensaios clínicos que são uma problemática de saúde pública (PASQUALI; ORIOLO, 2019).

Analisando publicações e trabalhos que tiveram como foco a atenção farmacêutica em gestantes, objetiva-se conseguir informações importantes para que durante a gravidez o uso de medicamentos seja cada vez mais racional e que a prescrição seja feita e forma criteriosa, privilegiando medidas não farmacológicas quando possível (DIPIRO, 2003 apud PETRICCIONE 2011).

É consenso que inúmeros são os problemas provocados pelo uso inadequado de medicamentos e é a Atenção Farmacêutica (AF) que restitui a responsabilidade do profissional junto ao paciente e minimiza os problemas decorrentes com o uso de medicamentos, onde a prevalência das automedicações referida se deu devido ao uso principalmente de analgésicos, antigripais e anti-inflamatórios (RODRIGUES NETO *et al.*, 2015).

Com o uso indiscriminado desses fármacos na diabetes gestacional causa a motilidade intestinal reduzida, um aumento do tempo de esvaziamento gástrico, alterando o processo de absorção, ocorrendo um aumento no volume sanguíneo, aumento de massa corporal e redução da ligação da proteína do plasma, alterando a etapa de distribuição e com o nível de albumina reduzido o metabolismo é comprometido, já a taxa de filtração glomerular e o fluxo de sangue renal, são aumentados alterando a excreção dessas drogas salientando que todos esses eventos ocorrem entre a 6ª e a 30ª semana de gestação (FERREIRA, A. F. *et al.*, 2018).

Todas essas mudanças exigem cautela no tratamento medicamentoso durante a gestação e pedem ações não farmacológicas, quando possível, onde se faz necessária uma avaliação minuciosa da relação risco-benefício da farmacoterapia na gravidez, e o farmacêutico é o profissional capacitado a dar essas orientações (SILVA *et al.*, 2008).

O farmacêutico, durante a atenção farmacêutica à gestante, deve privilegiar medidas não farmacológicas, orientando-a a aumentar a ingestão de água para melhorar o fluxo de líquidos e a diurese, evitar substituir a água por café, refrigerantes e bebidas açucaradas e controlar a ingestão de sal, principalmente moderando o consumo de alimentos processados e com a finalidade de aumentar a circulação sanguínea e evitar inchaços, a gestante pode deitar-se de pernas para cima (FIDLER MIS *et al.*, 2017).

Usar roupas confortáveis não apertadas e verificar com o médico a possibilidade de usar meias de compressão, além de fazer drenagens e massagens que auxiliam nesse processo e incluir na dieta o consumo de frutas e vegetais que possuam ação diurética e drenante (DIPIRO, 2003).

O uso de chás deve ser feito com cautela devido à ação abortiva de algumas plantas, nesse caso o farmacêutico deve identificar a existência de outros problemas de saúde relacionados que possam contraindicar esses procedimentos e encaminhar ao médico, outra alteração importante é o ganho de peso, e que sugere um acompanhamento nutricional da gestante (CHE *et al.*, 2021).

O trabalho inter e multidisciplinar do farmacêutico com o nutricionista e outros profissionais constitui um fator determinante na prevenção de doenças decorrentes do aumento de peso, como a síndrome metabólica, ainda sobre as alterações fisiológicas gestacionais, o aumento dos seios constitui um sinal importante nessa fase e os fatores que contribuem para isso são: a produção de hormônios como estrógeno, prolactina, hormônio de crescimento, glicocorticoides adrenais, insulina e progesterona e do leite materno (MEI *et al.*, 2022).

Planos de segmentos farmacoterapêuticos

De acordo com Yokohama e col. (2009), a atenção farmacêutica é composta por uma divisão de 6 macro componentes, que representam a educação em saúde, dispensação, orientação farmacêutica, registro sistemático dos dados, atendimento farmacêutico e acompanhamento farmacoterapêutico.

Esse acompanhamento farmacoterapêutico é um dos macros componentes que mais auxiliam o paciente nas suas necessidades relacionadas ao medicamento, permitindo dessa forma o acompanhamento de doenças crônicas, como HAS, artrite reumatoide, depressão e DM e o acompanhamento farmacoterapêutico se baseia em uma documentação sistemática que permite traçar uma solução para os PRM (PENHA; MARQUES, G. P.; RODRIGUES, 2021).

Segundo exposto por Amaral *et al.*, (2008), a partir da realização do monitoramento farmacoterapêutico já se é considerado um tipo de intervenção farmacêutica, e para otimizar essa avaliação, são indicados as divisões das etapas do processo de intervenção farmacêutica, como a triagem dos pacientes, adotando pacientes portadores de DM, a

análise dos dados, que busca a informação clínica do paciente, e o mesmo se buscou através dos questionários propostos, e por último a detecção do problema, que permite a identificação da intervenção necessária para que a adesão a farmacoterapia ocorra, devem ser levados em consideração inúmeros fatores (PASQUALI; ORIOLO, 2019).

De acordo com Teixeira *et al.*, (2003), informações, instruções e recomendações são essenciais ao paciente, e melhoram sua adesão.

Para Oliveira (2012), a pressa dos pacientes também contribui para que as informações não sejam adquiridas corretamente, assim como a confusão do real papel do farmacêutico, tornando-o como mero indivíduo de dispensação de medicamentos, como se fosse uma mercadoria.

A implementação de Protocolos de Cuidado Farmacêutico busca mudar essa ideia vista não somente pelo paciente, mas pela população em geral, e além de valorizar a profissão farmacêutica, traz benefícios necessários ao paciente. A incidência do DMG no Brasil é de 2,4% a 7,2% das gestações, podendo chegar a 17,8% de casos por parte do mundo, dependendo da população analisada e do modo como foram feitos os diagnósticos (SILVA, 2003).

Ademais, a gestação caracteriza-se como um estado de resistência à insulina, esse fator, juntamente com a intensa mudança nos mecanismos de controle glicêmico, em função do consumo de glicose pelo embrião e feto, pode contribuir para a ocorrência de alterações glicêmicas, colaborando com o desenvolvimento de DMG, além disso, alguns hormônios produzidos pela placenta e outros aumentados em decorrência da gestação, tais como lactogênio placentário, cortisol e prolactina, podem provocar queda da atuação da insulina em seus receptores e, conseqüentemente, aumento da produção de insulina nas gestantes saudáveis (PHELAN *et al.*, 2023).

Esse mecanismo, entretanto, pode não ser observado em gestantes que já estejam com sua capacidade de produção de insulina no limite. Essas mulheres têm insuficiente aumento de produção de insulina e, assim, podem desenvolver diabetes durante a gestação (REGINATTO, 2016).

Por fim, 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 DMG: (A) medidas não farmacológicas, como dieta e atividade física; (B) medidas farmacológicas, como hipoglicemiantes orais e insulina (REGINATTO, 2016).

A dose de insulina varia entre os indivíduos em razão das variadas taxas de obesidade, características étnicas, grau de hiperglicemia e outros critérios demográficos, dessa forma, o regime da insulino terapia deve se basear no perfil glicêmico individual, ao mesmo tempo em que depende do peso da gestante (DURNWALD, 2004).

Portanto, a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) recomenda que o cálculo da dose inicial seja entre 0,3 e 0,5 UI/kg/dia, porém a maioria dos estudos afirma controle glicêmico com doses entre 0,7 e 2 UI/kg/ dia, ademais, dependendo da dose diária calculada, ela deverá ser distribuída em múltiplas aplicações diárias, de duas a três, correspondentes a dois terços de insulina NPH e um terço de insulina regular – no esquema basal-bólus –, sendo aplicado, então, cada terço antes de cada uma das três principais refeições diárias, com a maior concentração pela manhã, antes do café da manhã (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

A titulação da dose de insulina para os níveis de glicose no sangue é baseada no automonitoramento frequente; logo, de quatro a seis medições de glicose por dia são necessárias a fim de otimizar a terapia e garantir um aumento suave da insulina conforme as necessidades dela aumentam com a gravidez (DURNWALD, 2020).

O exercício físico é uma ferramenta muito utilizada no tratamento do DMG desde 1958, tendo em vista o efeito que a contração muscular provoca na captação da glicose, independentemente da presença da insulina (MAYER, 2017).

Nesse viés, em uma revisão de literatura realizada Harrison *et al.*, (2016) foi constatado que o exercício físico auxilia no controle do nível glicêmico pós- refeições, diminui os níveis de hemoglobina glicada e auxilia na insulino terapia, e, além desse controle metabólico, é responsável pela diminuição da incidência de macrossomia fetal, portanto, se não houver contraindicação obstétrica, como, por exemplo, sangramento uterino persistente e hipertensão arterial grave, a gestante deve ser estimulada à prática de atividade física de pequeno impacto, preferencialmente nos períodos pós-prandiais e respeitando as suas condições, realizada, de preferência, nos momentos mais frescos do dia, com roupas leves, evitando a alta umidade relativa do ar e mantendo sempre um bom nível de hidratação.

Nesse contexto, é de suma importância que o planejamento e a escolha dos exercícios sejam feitos por profissionais competentes da área, que o programa seja individualizado e que haja um constante acompanhamento tanto da gestante quanto do feto, dessa forma, deve ser realizada a monitoração da atividade fetal e da glicemia capilar, antes e após a atividade, assim, os exercícios devem ser interrompidos se a movimentação fetal for menor que 10 vezes em 24 horas e/ou se a glicemia capilar estiver abaixo de 60 mg/dL ou acima de 250 mg/dL (ARTAL, 2003).

Sendo assim, exercícios que promovam algum risco à gravidez devem ser evitados, a exemplo de exercícios que envolvem excesso de equilíbrio, uma vez que o crescimento fetal e o aumento do volume uterino promovem conseqüentemente, o aumento do volume abdominal, o que desloca anteriormente o centro de gravidade do corpo da gestante e, desse modo, a deixa mais propensa a quedas, visto que viabiliza uma dificuldade em manter o equilíbrio (DABAS; SETH, 2018).

Os exercícios em decúbito dorsal também devem ser evitados em razão da ocorrência de uma alteração no débito cardíaco nessa posição e, também, para evitar a síndrome da hipotensão supina, visto que, em decúbito dorsal, o grande volume abdominal comprime a veia cava inferior, dificultando o retorno venoso, o que pode levar à sensação de mal-estar e à lipotimia (ZUGAIB 2016).

METODOLOGIA

Amostra

A amostra compreende 728 artigos de acordo com a temática e pesquisa nos bancos de dados onde do total foram selecionados 10 artigos para discussão. Essa revisão sistemática de literatura tem como principal alcance integrar as informações existentes sobre uma temática específica através do estudo da população, do processo de intervenção, do grupo controle pelo método de PICOT.

O agrupamento e análise dos artigos e monografias realizados em locais e momentos diferentes por grupos de pesquisa independentes, permitindo a geração de evidência científica atualizada de 2018 a 2023.

Critérios de elegibilidade

Critérios de inclusão

Como critérios de inclusão: utilizou-se artigos em textos completos, com acesso livre e indexado em revistas, no período de 2018 a 2023, redigidos nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola.

Critérios de exclusão

Como critérios de exclusão foram utilizados artigos que ultrapassassem dos anos utilizados como limite de inclusão, que tratem de outro fármaco que não o hemifumarato de quetiapina nas dosagens de 25mg como indutor do sono ou teses, dissertações e artigos que fujam de temática.

Delineamento da Revisão Sistemática

A elaboração do tema de estudo foi feita através de uma abordagem qualitativa e quantitativa. Os dados utilizados nesta revisão sistemática para a construção da pergunta de pesquisa partiram do acrônimo PICOT, que representa Paciente, Intervenção, Comparação, “Outcomes” (desfecho), que partiu das repostas a seguinte pergunta da hipótese com propósito de intervenção: Se a assistência farmacêutica em mulheres com diabetes gestacional irá trazer eficácia farmacoterapêutica e qualidade de vida para elas?

Os estudos relevantes foram identificados por meio da busca eletrônica dos bancos de dados: PubMed, Scielo (Scientific Eletronic Library Online) e Google Scholar para a extração de dados utilizando a terminologia em saúde DeCS (Descritores em Ciência da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine) através dos booleanos “AND”.

Os descritores aplicados na pesquisa foram: “Gestantes”, “Diabetes” AND “Assistência farmacêutica” já os indicadores bibliométricos analisados foram: ano de publicação, local de estudo, área de conhecimento, tipo de publicação, tipo de estudo, população e amostra.

A sistematização da seleção das publicações, o quantitativo de publicações incluídas e excluídas, assim como os motivos de exclusão, está apresentado no fluxograma (Figura 4) (GALVÃO *et al.*, 2015). Este tipo de investigação focada em questões bem definidas visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis.

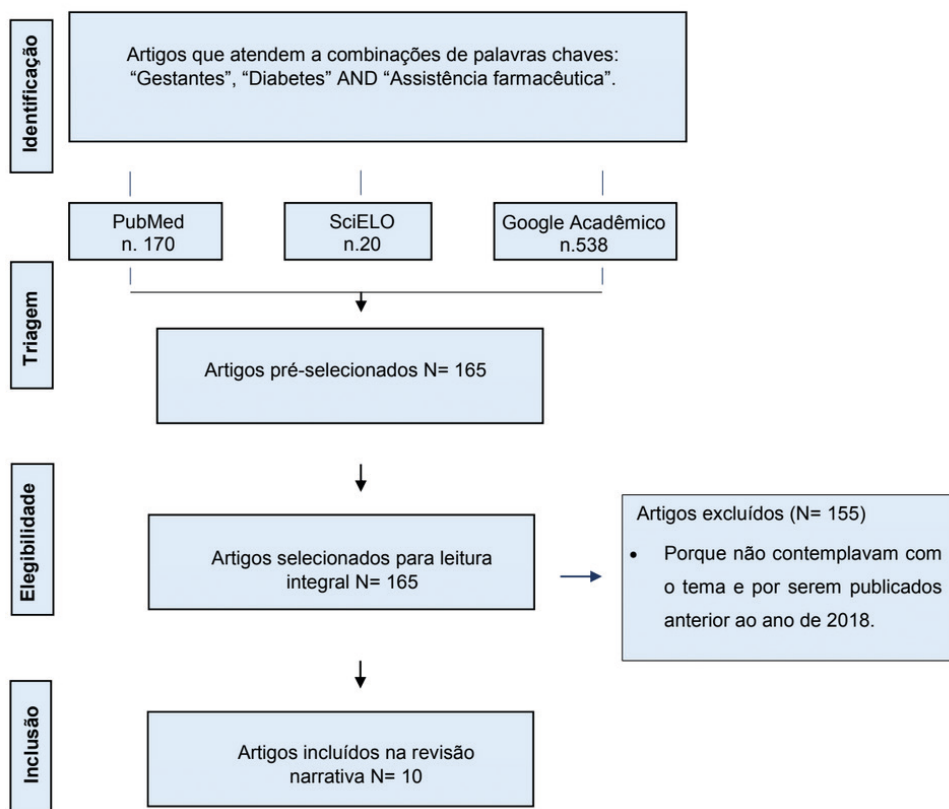


Figura 2 - FLUXOGRAMA DA SELEÇÃO DE AMOSTRA DE ARTIGOS INTEGRANTES DA REVISÃO.

FONTE: Elaboração própria, 2023

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 10 estudos publicados nas bases de dados consultadas e que atendiam aos critérios de elegibilidade. Todos se constaram de pesquisas quantitativas, de base populacional, do tipo estudo transversal, de coorte, de caso, ensaio, estudo experimental, observacional e exploratório, que foram categorizados de acordo seu objetivo geral, título do trabalho, ano de publicação e delineamento. A revisão dos textos em busca das respostas para a questão norteadora resultou-se na construção de um Quadro sinóptico apresentado a seguir.

| AUTOR (ES) ANO | TÍTULO DO ARTIGO | TIPO DE ESTUDO | OBJETIVO | PRINCIPAIS RESULTADOS |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X1, (LENDE; RIJHSIN- GHANI, 2020) | Gestational diabetes: Overview with emphasis on medical management | Revisão sistemática da Literatura | Revisar a tendência crescente da obesidade, a incidência de diabetes mellitus gestacional (DMG) e as complicações perinatais associadas à essa doença. | A revisão de vários aspectos do DMG é discutida com foco no manejo médico durante a gravidez, praticado nos Estados Unidos e Brasil. |
| X2, (ALEJANDRO <i>et al.</i> , 2020) | Gestational diabetes mellitus: A harbinger of the vicious cycle of diabetes | Revisão sistemática de literatura | Discutir como o DMG afeta mães e neonatais de resultados de longa data, bem como riscos para a saúde que provavelmente persistirão nas gerações futuras | Os resultados foram a discussão dos modelos pré-clínicos atuais do DMG para entender melhor a fisiopatologia subjacente da doença e a necessidade oportuna de aumentar a nossa caixa de ferramentas científicas para identificar estratégias para prevenir e tratar o DMG, avançando assim nos cuidados clínicos. |
| X3, (TARRY-ADKINS; AIKEN; OZANNE, 2020) | Comparative impact of pharmacological treatments for gestational diabetes on neonatal anthropometry independent of maternal glycaemic control: A systematic review and meta-analysis | Metanálise | Investigar a associação entre o tratamento do DMG e crescimento fetal, neonatal e infantil. | Destacamos a necessidade de mais estudos que examinem os efeitos da exposição intrauterina aos agentes antidiabéticos no crescimento longitudinal e a importância de monitorar o crescimento fetal e controle glicêmico materno no tratamento do DMG. |
| X4, (ALESI <i>et al.</i> , 2021) | Metabolomic biomarkers in gestational diabetes mellitus: A review of the evidence | Revisão Sistemática da Literatura | Resumir os estudos metabolômicos no DMG (desde o início até janeiro de 2021) para destacar biomarcadores prospectivos para diagnóstico e para compreender melhor as vias metabólicas disfuncionais subjacente à condição. | As limitações para a pesquisa metabolômica são avaliadas, e direções futuras para o campo são sugeridas para ajudar na integração dessas descobertas em prática clínica. |
| X5, (OF, B. <i>et al.</i> , 2021) | Benefits of pharmacotherapeutic follow-up for the treatment of patients | Revisão integrativa da literatura | Analisar o benefício do acompanhamento farmacoterapêutico durante a terapia medicamentosa e não medicamentosa de pacientes com diabetes gestacional. | Houve uma percepção de que é importante o acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes com diabetes gestacional, pois muitos desenvolvem outras doenças relacionadas ao mal-uso do fármaco por falta de resposta farmacológica ou apresentam reações adversas relacionadas aos medicamentos administrados. |
| X6, (CARE; THE; OF, T., 2023) | ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS GESTACIONAL | Revisão integrativa da literatura | Analisar através de uma revisão da literatura a importância da atenção farmacêutica no tratamento do diabetes mellitus gestacional | Este estudo evidenciou o papel do farmacêutico na atenção à saúde da gestante com diabetes, trazendo informações relacionadas ao uso correto de medicamentos no tratamento do DMG. |

| | | | | |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X7, (OLIVEIRA RESENDE, DE <i>et al.</i> , 2020) | Manejo fetal em gestações complicadas por diabetes: uma revisão de literatura | Revisão de literatura | Descrever os exames complementares realizados durante o pré-natal, que são relevantes para melhor prognóstico materno-fetal e propor uma comparação entre eles com o propósito de chegar a uma abordagem clínica ideal para grávidas portadoras de Diabetes. | Há carência de estudos com qualidade metodológica maior, porém há um padrão no uso dos exames de propedêutica fetal no diabetes e presença de outros fatores de risco para resultados adversos durante a gravidez. Ainda, os exames mais adotados na propedêutica fetal de gestantes com diabetes gestacional são: ultrassom; dopplervelocimetria; ecocardiograma; cardiotocografia e o perfil biofísico fetal |
| X8, (MACHADO; VASCONCELLOS, 2022) | Atualidades no Diabetes gestacional | Revisão de literatura | Revisar na literatura atualizando conceitos, diagnóstico e novas possibilidades terapêuticas no diabetes gestacional | A metformina é uma realidade que deve estar em todos os protocolos, fundamental o acompanhamento no pós-parto, devendo ser considerado a longo prazo, devido à relação com o diabetes tipo 2 no futuro das pacientes. Considerar adequado o monitoramento à distância com resultados promissores. |
| X9, (SHIGUANGO <i>et al.</i> , 2023) | Determinación de factores de riesgo para diabetes gestacional | Estudo clínico | Apresentar as evidências clínico-epidemiológicas sobre os diferentes fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento da DG, bem como ferramentas terapêuticas e preventivas perigestacionais contra esta doença | Muitos fatores podem estar associados a um estado metabólico e inflamatório que pode contribuir patogenicamente para o aparecimento de o DG então mais estudos precisam ser feitos sobre o tema. |
| X10, (AZEVEDO; SILVA, H. M. De L., 2023) | Diabetes Mellitus Gestacional: Uma Revisão Integrativa de Literatura | Revisão integrativa da literatura | Compreender, por meio da revisão integrativa de literatura, os principais mecanismos e protocolos de prevenção e tratamento da diabetes gestacional | O acompanhamento por profissionais de saúde durante o período gestacional, bem como repetição dos exames nos trimestres em questão contribuem diretamente na prevenção e tratamento da diabetes gestacional por meio das políticas de saúde da mulher e do princípio da longitudinalidade em saúde pública no Brasil. |

Quadro 1: Distribuição das referências incluídas na revisão de literatura, de acordo com o autor e o ano de publicação, título do artigo, tipo de estudo, país de origem, principais resultados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.

Fonte: autoria própria

De acordo com análise do quadro destacaram-se 4 artigos X1, X2, X3 e X4 que segundo os autores houve altas taxas de participação do sexo feminino enquanto os outros restantes não citavam os gêneros estudados.

Não há diferença significativa nos gêneros em estudos nacionais e internacionais em relação a DMG no Brasil e no mundo, as mulheres por serem mais preocupadas com a saúde, são diagnosticadas mais cedo quando comparado com o sexo masculino.

Em X2, em seus resultados afirmam que o gênero feminino tem frequentado os serviços de saúde mais que o gênero masculino colaborando assim para maior o diagnóstico de doenças no sexo feminino.

Em X1, X2, X3 e X4, os autores relatam que a maioria dos pacientes apresentaram hipertensão e demonstraram que a DMG está propícia ao risco de comorbidades, com incidência maior a hipertensão (quando comparado a população em geral, tem maior prevalência em pacientes com DM2, cerca de 50 % dos pacientes quando diagnosticados com DM já apresentam a hipertensão).

Em X5 no Brasil foram encontrados alta prevalência de sobrepeso e obesidade nos pacientes do Sudeste e Sul, a obesidade e sobrepeso em pacientes com DMG é três vezes maior quando comparado a população em geral, se assemelhando ao relato em estudos europeus, mas ainda assim atrás dos EUA, com decorrência do sedentarismo, a obesidade desencadeia dois fatores ambientais juntamente com a suscetibilidade epigenética contribuindo para o progresso de maior risco da diabetes Gestacional em concordância aos autores em X4.

Outras comorbidades foram apresentadas nos pacientes em X1, X2, X3 e X4, como problemas cardíacos, dislipidemia devido a resistência à insulina e a obesidade. Esses autores afirmam que a dislipidemia nas pacientes com DMG é considerada uma morbidade, considerada como porta de entrada para o risco de doença coronária. Através dessas duas patologias surgem as doenças cardiovasculares que vêm causando mortalidades em milhares de pessoas no mundo.

Em X3, observou-se que as idades médias dos participantes foi de acima de 40 anos de idade, em X4 eles afirmam que a população vem envelhecendo em número progressivo, com prevalência do sexo feminino com mais de 60 anos, que representa 55,1 % da população idosa.

Em X5, o Acompanhamento Farmacoterapêutico, apresentaram relevância com os componentes principais aos pontos positivos que visam uma melhor conclusão do trabalho a ser analisado, este artigo relata que com seis meses de acompanhamento farmacoterapêutico foi observado um bom tempo de duração para qualidade desta finalidade, entretanto, o seguimento farmacoterapêutico foi relatado que deve ser feito com duração de tempo até a paciente alcançar seus objetivos e qualidade de vida.

Nesse ensejo, diferente da visão que se tinha do farmacêutico ser um mero dispensador de medicamentos por trás de um balcão de farmácia, observa-se que ao longo desses anos, esse profissional vem atuando de forma mais abrangente e que sua atuação não se limita apenas em farmácias comerciais, mas também contempla diversas áreas como farmácia hospitalar, em unidades de saúde, em clínicas especializadas e principalmente, na Atenção Básica, que é onde há maior demanda de atendimentos em saúde, auxiliando a equipe multidisciplinar através dos seus conhecimentos, habilidades e competências oriundas de sua formação.

X6 afirma que embora o DMG seja uma doença importante, é passível de controle se tratada adequadamente, onde o farmacêutico além de auxiliar na adesão ao tratamento medicamentoso, pode instruir quanto a outros fatores que complementam-se à essa terapia, que é a mudança no estilo de vida e que pouco será o resultado se a paciente não mudar os hábitos alimentares e de sedentarismo, isto é, é necessário que o farmacêutico estimule a reeducação alimentar, a prática de exercícios físicos e a administração do medicamento no horário correto, como resultado, a doença fica mais controlada e a paciente tem mais qualidade de vida.

Nesse ensejo, X7 contribui afirmando que o tratamento farmacológico é a parte integrante da abordagem terapêutica da DMG, sendo de suma importância tanto quanto a adequação alimentar e a prática de atividade física, ou seja, são terapias complementares, que se somam para um resultado satisfatório. Somado a isso, o farmacêutico pode intervir de forma mais ativa, favorecendo na gestão da doença, através da proximidade e disponibilidade com a portadora da doença, proporcionando um acesso a informações fidedignas de modo simples.

O autor supracitado ressalta que a prática de exercícios físicos deve ser realizada de forma regular e adequada para o período gestacional e, como resultado, esse hábito pode influenciar positivamente na saúde metabólica da gestante, melhorando a homeostase da glicose e a sensibilidade à insulina. Ademais, quando há uma busca pela redução do aumento de peso corporal durante a gestação, aliada a uma dieta equilibrada, a gestante estará prevenindo a hiperglicemia materna e conseqüentemente, os efeitos metabólicos dessa condição.

Segundo X8, fatores como a pobreza, a cultura, o índice de desenvolvimento humano e a educação estão associados a automedicação na gravidez. Países subdesenvolvidos são os locais onde apresentam maior taxa de automedicação e isso se dá pela falta de atendimento médico eficaz, tornando ainda mais perigoso, pois, isso revela uma necessidade de estratégias que promovam o conhecimento básico sobre as propriedades farmacológicas dos medicamentos, especialmente, aqueles utilizados durante a gestação.

Neste sentido, torna-se relevante realizar intervenções eficazes para reduzir e prevenir a automedicação e seus eventos adversos, essas intervenções, podem incluir o aprimoramento do conhecimento das pessoas sobre as conseqüências da automedicação, educando médicos e farmacêuticos sobre a prescrição adequada de medicamentos e aconselhamento aos usuários, fornecendo folhetos e catálogos em larga escala.

Para X9 os serviços de atenção farmacêutica podem minimizar os agravos à saúde provenientes do uso indiscriminado de medicamentos, de modo a reduzir a morbimortalidade relacionada à farmacoterapia; tem o objetivo ainda, de garantir o uso seguro, conveniente e custo-efetivo da terapia medicamentosa, através da orientação farmacêutica, educação em saúde e seguimento farmacoterapêutico, ademais, quando esse profissional atua em conjunto com os prescritores de medicamentos, os resultados da terapia para DMG pode ser mais eficaz e segura, monitorando o uso destes e evitando assim, as reações adversas.

Em X10, autores sintetizam falando que o uso de medicamentos durante a gravidez ser uma circunstância frequente, o farmacêutico exerce um papel fundamental para contribuir no uso racional destes. Pois detém do conhecimento correto das propriedades do medicamento e de suas indicações, correlacionando-os com as características da pessoa a quem é prescrito além das etapas da gravidez. Cujos fatores diferenciais vão demandar de um atendimento especial, pois se um erro de administração for cometido, poderá acarretar sérias consequências para a mãe e para o feto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestação é influenciada por diversos fatores tais como aspectos culturais, sociais, econômicos e pelos processos biológicos da gestante. Neste contexto, o profissional farmacêutico tem atribuições importantes na promoção do uso racional de medicamentos e da segurança na sua utilização por grávidas a fim de garantir a eficácia da farmacoterapia e promover o bem-estar da gestante.

Deve se ter um apanhamento rigoroso dessa gestante durante o pré-natal, aonde nesse momento seja prestada toda a assistência relacionada aos cuidados com a saúde do feto através da adoção das medidas orientadas para o controle da glicemia. Diante disso, é importante ressaltar ainda para essa gestante que a redução significativa de incidência de complicações da DG, após adoção de medidas de intervenção como por exemplo, mudanças na alimentação, adoção da atividade física o uso racional do medicamento. No entanto, o tratamento ainda depende do paciente. Muitas vezes é notória a melhora da adesão ao tratamento pelo paciente após os cuidados com o farmacêutico, e o esclarecimento de possíveis dúvidas e melhorias das informações sobre a doença e medicamentos relacionados.

Ainda se percebe a necessidade de mais estudos e maior aplicabilidade da prática farmacêutica e seja difundida e para que ocorra uma mudança de mentalidade da população diante da importância do farmacêutico como profissional da saúde.

REFERÊNCIA

ALEJANDRO, E. U. *et al.* Gestational diabetes mellitus: A harbinger of the vicious cycle of diabetes. **International Journal of Molecular Sciences**, 2020. v. 21, n. 14, p. 1–21.

ALESI, S. *et al.* Metabolomic biomarkers in gestational diabetes mellitus: A review of the evidence. **International Journal of Molecular Sciences**, 2021. v. 22, n. 11.

AZEVEDO, R. C. De; SILVA, H. M. De L. Diabetes Mellitus Gestacional: Uma Revisão Integrativa de Literatura. **ID on line. Revista de psicologia**, 2023. v. 17, n. 65, p. 397–408.

BRAY, G. A. *et al.* The science of obesity management: An endocrine society scientific statement. **Endocrine Reviews**, 2018. v. 39, n. 2, p. 79–132.

CARE, P.; THE, I. N.; OF, T. ATENÇÃO FARMACÉUTICA NO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS GESTACIONAL. 2023. p. 154–166.

CHE, X. *et al.* Dietary Interventions: A Promising Treatment for Polycystic Ovary Syndrome. **Annals of Nutrition and Metabolism**, 2021. v. 77, n. 6, p. 313–323.

CHOUDHURY, A. A.; DEVI RAJESWARI, V. Gestational diabetes mellitus - A metabolic and reproductive disorder. **Biomedicine and Pharmacotherapy**, 2021. v. 143, p. 112183. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.biopha.2021.112183>>.

CIVANTOS, S. *et al.* Predictors of postpartum diabetes mellitus in patients with gestational diabetes. **Endocrinologia, Diabetes y Nutricion**, 2019. v. 66, n. 2, p. 83–89. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.endinu.2018.08.013>>.

DABAS, A.; SETH, A. Prevention and Management of Childhood Obesity. **Indian Journal of Pediatrics**, 2018. v. 85, n. 7, p. 546–553.

FERREIRA, A. F. *et al.* Gestational diabetes mellitus: Is there an advantage in using the current diagnostic criteria? **Acta Medica Portuguesa**, 2018. v. 31, n. 7–8, p. 416–424.

FIDLER MIS, N. *et al.* Sugar in Infants, Children and Adolescents: A Position Paper of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, 2017. v. 65, n. 6, p. 681–696.

GU, Y. *et al.* Life Modifications and PCOS : Old Story But New Tales. 2022. v. 13, n. April, p. 1–7.

HØJLUND, M. *et al.* Association of Low-Dose Quetiapine and Diabetes. **JAMA Network Open**, 2021. v. 4, n. 5, p. 1–13.

LENDE, M.; RIJHSINGHANI, A. Gestational diabetes: Overview with emphasis on medical management. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 2020. v. 17, n. 24, p. 1–12.

MACHADO, L. F. S.; VASCONCELLOS, M. J. Do A. Atualidades no Diabetes gestacional. **Brazilian Journal of Health Review**, 2022. v. 5, n. 6, p. 22170–22187.

MARUPURU, S. *et al.* Use of Melatonin and/on Ramelteon for the Treatment of Insomnia in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Clinical Medicine**, 2022. v. 11, n. 17.

MEI, S. *et al.* Mediterranean Diet Combined With a Low-Carbohydrate Dietary Pattern in the Treatment of Overweight Polycystic Ovary Syndrome Patients. **Frontiers in Nutrition**, 2022. v. 9, n. April, p. 1–12.

MODESTO-LOWE, V.; HARABASZ, A. K.; WALKER, S. A. Quetiapine for primary insomnia: Consider the risks. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**, 2021. v. 88, n. 5, p. 286–294.

MONTEGUTI, B. R.; DIEHL, E. E. O Ensino De Farmácia No Sul Do Brasil: Preparando Farmacêuticos Para O Sistema Único De Saúde? **Trabalho, Educação e Saúde**, 2016. v. 14, n. 1, p. 77–95.

OF, B. *et al.* RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR BENEFITS OF PHARMACOTHERAPEUTIC FOLLOW-UP FOR THE TREATMENT OF PATIENTS RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR. 2021. p. 1–9.

OLIVEIRA RESENDE, A. L. DE *et al.* Manejo fetal em gestações complicadas por diabetes: uma revisão de literatura. **HU Revista**, 2020. v. 46, n. 1, p. 1–8.

P., S. S. *et al.* Longitudinal analysis of physical activity, sedentary behaviour and anthropometric measures from ages 6 to 11 years. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, 2018. v. 15, n. 1, p. 126. Disponível em: <<http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L625367573%0Ahttp://dx.doi.org/10.1186/s12966-018-0756-3%0Ahttp://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mnh&AN=30526600&lang=zh-cn&site=ehost-live>>.

PASQUALI, R.; ORIOLO, C. Obesity and Androgens in Women. **Frontiers of Hormone Research**, 2019. v. 53, p. 120–134.

PENHA, B. C. M.; MARQUES, G. P.; RODRIGUES, K. M. R. Acompanhamento farmacoterapêutico do paciente idoso com hipertensão arterial em população brasileira: achados de revisão sistemática/ Pharmacotherapeutic follow-up of the elderly patient with hypertension in the brazilian population: findings from a syste. **Brazilian Journal of Health Review**, 2021. v. 4, n. 3, p. 11412–11425.

PHELAN, S. *et al.* Randomized controlled trial of prepregnancy lifestyle intervention to reduce recurrence of gestational diabetes mellitus. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, 2023. v. 229, n. 2, p. 158.e1-158.e14.

RODRIGUES NETO, E. M. *et al.* Metformina: Uma Revisão da Literatura. **Saúde e Pesquisa**, 2015. v. 8, n. 2, p. 355.

SHIGUANGO, N. *et al.* Determinación de factores de riesgo para diabetes gestacional. **Diabetes Internacional y endocrinología**, 2023. v. 14, p. 16–21.

TARRY-ADKINS, J. L.; AIKEN, C. E.; OZANNE, S. E. Comparative impact of pharmacological treatments for gestational diabetes on neonatal anthropometry independent of maternal glycaemic control: A systematic review and meta-analysis. **PLoS Medicine**, 2020. v. 17, n. 5, p. 1–23. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1003126>>.

VIANA, M. De N. S.; LUCENA, M. R. Atenção farmacêutica: uma reflexão sobre o papel do farmacêutico na saúde do idoso / Pharmaceutical care: a reflection on the role of the pharmacist in the health of the elderly. **Brazilian Journal of Development**, 2022. v. 8, n. 6, p. 43804–43824.