Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2024
ISSN 2178-6925

IMPACTO DA INTEVENÇÃO FARMACÊUTICA NO MANEJO DE PACIENTES COM *DIABETES MELLITUS GESTACIONAL*

IMPACT OF PHARMACEUTICAL INTERVENTION IN THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS

Raissa Pereira Costa
Graduanda em Farmácia, Faculdade Alfa Unipac de Aimorés-MG, Brasil;
E-mail: costaraiissa@gmail.com

Karyne Cristina de Jesus Oliveira
Graduanda em Farmácia, Faculdade Alfa Unipac de Aimorés-MG, Brasil;
E-mail: Karinecjolive438@gmail.com

Aline Roepke Loss Correia
Especialista em Análises Clínicas e Toxicológicas pela Faculdade Oswaldo Cruz, São Paulo;
Docente da Faculdade Alfa Unipac de Aimorés/MG, Brasil
E-mail: alineroepke@yahoo.com.br

Guilherme Moraes Pesente
Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia pela UTFPR, Campus Ponta Grossa;
Docente da Faculdade Alfa Unipac de Aimorés/MG, Brasil
E-mail: gmpesente@gmail.com

Resumo

O DMG é uma condição de intolerância à glicose que surge durante a gravidez, representando sérios riscos para a mãe e o feto. Este estudo analisa os fatores de risco e as complicações associadas ao DMG, bem como o papel do farmacêutico no seu manejo. Revisões sistemáticas e ensaios clínicos demonstram que a intervenção farmacêutica é eficaz no controle glicêmico, na redução de complicações materno-fetais e na melhoria da qualidade de vida das gestantes. No entanto, a implementação desses programas enfrenta desafios significativos, incluindo a falta de recursos, formação inadequada e barreiras culturais e socioeconômicas. Propõem-se estratégias como a capacitação contínua de farmacêuticos, políticas públicas inclusivas, e o uso de tecnologias de saúde para superar esses obstáculos e melhorar os resultados de saúde.

Palavras-chave: *Diabetes Mellitus* Gestacional; Intervenção Farmacêutica; Complicações Materno-Fetais; Controle Glicêmico; Saúde Pública.

Abstract

Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is a condition of glucose intolerance that arises during pregnancy, posing significant risks to both mother and fetus. This study analyzes the risk factors and complications associated with GDM, as well as the role of the pharmacist in its management. Systematic reviews and clinical trials show that pharmaceutical intervention is effective in glycemic control, reducing maternal-fetal complications, and improving the quality of life for pregnant women. However, the implementation of these programs faces significant challenges, including lack of resources, inadequate training, and cultural and socioeconomic barriers. Strategies such as

continuous pharmacist training, inclusive public policies, and the use of health technologies are proposed to overcome these obstacles and improve health outcomes.

Keywords: Gestational Diabetes Mellitus; Pharmaceutical Intervention; Maternal-Fetal Complications; Glycemic Control; Public Health.

1. Introdução

A intolerância à glicose identificada durante a gravidez é conhecida como da *Diabetes Mellitus* Gestacional (DMG). A condição representa um grande problema de saúde pública, pois os riscos se estendem à mãe e ao feto. A referência a Fernandes e Bezerra (2020) descreve que a detecção atempada e o controlo apropriado do DMG são medidas cruciais para evitar resultados graves, incluindo pré-eclâmpsia, parto prematuro e macrossomia fetal. Com isso, percebe-se como o farmacêutico desempenha um papel importante na equipe de saúde: garantir o manejo adequado do DMG, educando o paciente sobre o uso de medicamentos e monitoramento glicêmico.

A ocorrência de DMG difere marcadamente com base nos padrões de diagnóstico, bem como na população considerada para o estudo. Em algumas regiões do Brasil, esse número pode até chegar a um quarto de todas as gestações, o que ressalta a necessidade de políticas públicas que funcionem bem e que abordem o diagnóstico e o tratamento. Estes são apenas alguns exemplos, Gomes e Andrade em 2023 encontraram fatores de risco adicionais (além da idade materna avançada ou obesidade), como histórico familiar de diabetes associado à inatividade física, que tornam mais provável que as mulheres desenvolvam DMG.

O manejo farmacêutico é uma das principais intervenções no Diabetes Gestacional. O papel dos farmacêuticos envolve educar as mulheres grávidas sobre a importância de controlar o açúcar no sangue. Isso inclui o controle glicêmico por meio de verificações regulares dos níveis de glicose e adaptação da dose de acordo com a insulina (BATISTA *et al*., 2021). Além disso, orientam sobre como tomar os medicamentos corretamente e ficar atentos a quaisquer efeitos adversos que possam comprometer a segurança ou eficácia do tratamento.

Existem estudos que demonstram evidências científicas de que a

intervenção farmacêutica pode diminuir significativamente a incidência de pré-eclâmpsia, parto prematuro e macrossomia fetal (SANTOS e QUINTILIO, 2022). Contudo, é importante ressaltar que pacientes que recebem orientação farmacêutica apresentam melhores desfechos clínicos relacionados às complicações do DMG entre mãe e feto. Para estes resultados positivos a educação em saúde aliada ao acompanhamento contínuo é essencial para alcançá-los.

Embora tenha sido demonstrado que funcionam, a introdução de programas baseados em medicamentos para populações-alvo específicas envolve muitos desafios. Estas incluem a falta de recursos e de formação qualificada para os profissionais de saúde que enfrentam barreiras culturais e socioeconómicas que determinariam o sucesso destes programas (RODRIGUES *et al*., 2019). Por outro lado, é possível superar esses obstáculos empregando estratégias como educação continuada para farmacêuticos, TIC e políticas públicas saudáveis. A consciência situacional poderia ser um indicador-chave do resultado da intervenção para mulheres grávidas com DMG, que garantiria a superação desses obstáculos.

2. Revisão da Literatura

2.1 Conceito e Prevalência do *Diabetes Mellitus* Gestacional

A condição conhecida como DMG é caracterizada por um certo nível de intolerância à glicose que se manifesta durante a gravidez ou é identificada pela primeira vez nesse momento. Para evitar possíveis complicações tanto para a mãe quanto para o feto, é imprescindível um diagnóstico preciso, conforme enfatizam Fernandes e Bezerra (2020). O processo de diagnóstico do DMG envolve a realização de testes de tolerância à glicose durante a 24ª a 28ª semanas de gestação, obedecendo aos critérios estabelecidos por conceituadas organizações de saúde como a American Diabetes Association e a Organização Mundial da Saúde (GIARLLARIELLI *et al*., 2023).

> O DM ligado à gravidez pode ser classificado como diabetes pré-gestacional (diabetes tipo 1 e o tipo 2 identificado antes da gravidez) e a *Diabetes Mellitus* gestacional. A DMG surge no início ou durante a gestação, quando há uma intolerância à glicose, resultando em uma

> hiperglicemia. Essa patologia se manifesta pelo aumento exacerbado do hormônio contrarregulador da insulina proveniente da mudança que o organismo da gestante sofre durante a gestação. Dentre esses hormônios estão: o estrogênio, que é um antagonista da insulina; progesterona, o qual interfere diretamente no metabolismo da glicose; e o cortisol, que atua na diminuição da sensibilidade tecidual à insulina, aumento da concentração de glicose, estimulando a glicogênese. (GUEDES; BRITO; SILVA, 2020, p. 20)

A ocorrência de DMG no Brasil apresenta ampla variação, variando de 2% a 25% das gestações, o que depende dos critérios diagnósticos específicos empregados e da demografia sob investigação. Esta prevalência está alinhada com estudos internacionais, significando assim que o DMG representa um problema premente de saúde pública em escala global (GUEDES; BRITO; SILVA, 2020). A elevada prevalência de DMG está intimamente ligada a vários fatores de risco, incluindo, mas não limitado a idade materna avançada, obesidade, história familiar de diabetes e estilo de vida sedentário (GOMES e ANDRADE, 2023).

A ocorrência de DMG é notavelmente influenciada pela idade materna avançada. Indivíduos grávidas com 35 anos ou mais enfrentam uma maior probabilidade de desenvolver DMG em comparação com os mais jovens. Isso pode ser atribuído, pelo menos em parte, às alterações fisiológicas no metabolismo e nos hormônios que acompanham o processo de envelhecimento (JÚNIOR e TREVISAN, 2021). Além disso, Santos e Quintilio (2022) afirmam que a obesidade serve como um fator de risco proeminente, pois o excesso de tecido adiposo pode induzir resistência à insulina, um precursor do desenvolvimento do DMG.

Um fator que contribui significativamente para o desenvolvimento do DMG é ter histórico familiar de diabetes. Observou-se que mulheres que possuem parentes imediatos com diagnóstico de *Diabetes Mellitus* tipo 2 são mais suscetíveis a desenvolver DMG durante a gravidez. Esse achado sugere fortemente um componente hereditário na predisposição à doença (FERNANDES e BEZERRA, 2020). Além disso, levar um estilo de vida sedentário aumenta o risco de DMG, pois a ausência de atividade física regular está associada à resistência à insulina e ao ganho excessivo de peso (SANTOS e QUINTILIO, 2022).

A importância do DMG no campo da epidemiologia é demonstrada pelo seu profundo impacto nas taxas de morbidade e mortalidade materna e infantil. Mulheres diagnosticadas com DMG enfrentam uma probabilidade elevada de desenvolver complicações como pré-eclâmpsia, necessitar de cesarianas e ter

problemas pós-parto. No caso dos recém-nascidos, o DMG está intimamente associado à ocorrência de macrossomia, hipoglicemia neonatal, bem como ao aumento do risco de obesidade e diabetes na vida adulta (GIARLLARIELLI *et al*., 2023). Para mitigar esses riscos, Guedes, Brito e Silva (2020) ressaltam a importância do monitoramento contínuo e da intervenção precoce.

A importância da identificação oportuna e do tratamento adequado do DMG não deve ser subestimada. Implementar intervenções como modificações dietéticas, aumento da atividade física e, quando justificado, administração de insulina são táticas eficazes para controlar os níveis de glicose no sangue e evitar complicações (JÚNIOR e TREVISAN, 2021). Para abordar o tratamento do DMG de forma abrangente, Gomes e Andrade (2023) enfatizam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, que englobe a colaboração de obstetras, endocrinologistas, nutricionistas e farmacêuticos.

O manejo eficaz do DMG requer não apenas intervenções clínicas, mas também educação em saúde. Programas educacionais que enfatizam a importância da adesão ao tratamento, do automonitoramento da glicemia e da conscientização sobre os sinais de alerta podem capacitar as gestantes a participarem ativamente de seus próprios cuidados (FERNANDES e BEZERRA, 2020). Pesquisas sugerem que mulheres grávidas bem-informadas apresentam melhores resultados de saúde, resultando em taxas reduzidas de complicações relacionadas ao DMG (GIARLLARIELLI *et al*., 2023). Além disso, o impacto do DMG na população global tem sido objeto de estudo (GOMES e ANDRADE, 2023).

2.2 Complicações Materno-Fetais Associadas ao *Diabetes Mellitus* Gestacional

O DMG está associado a uma série de complicações que afetam tanto a mãe quanto o feto, com implicações significativas. Dentre essas complicações, a pré-eclâmpsia destaca-se como uma das mais prevalentes e graves, caracterizada pela elevação da pressão arterial e pela presença de proteínas na urina após a 20ª semana de gestação. De acordo com os achados de Nobre *et al*. (2023), a pré-eclâmpsia pode resultar em resultados desfavoráveis, como parto prematuro e

problemas de saúde tanto para a mãe como para o feto. A pesquisa sugere que o risco de desenvolver pré-eclâmpsia é amplificado em até quatro vezes em mulheres com DMG.

> Os possíveis desfechos para as gestantes com esse descontrole são: macrossomia fetal, aumento na necessidade de realizar cesárea, traumas de canal de parto e distocia de ombro, hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, hipocalcemia e policitemia fetais, além de distúrbios respiratórios neonatais podendo levar ao óbito fetal intrauterino. Essa patologia, a *Diabetes Mellitus* gestacional, é vista como um problema de saúde pública, já que é uma doença que apresenta disfunção metabólica bastante comum no período gestacional. Cerca de 7% das gestações manifestam alguma complicação proveniente da DMG, provocando mais de 200 mil casos por ano, uma grande incidência que merece atenção e acompanhamento, uma vez que geram grandes riscos à gestante e ao feto. (GUEDES; BRITO; SILVA, 2020, p.20)

Além da pré-eclâmpsia, o DMG está adicionalmente associado a uma probabilidade crescente de parto prematuro, que é caracterizado pelo nascimento ocorrido antes das 37 semanas de gestação. Os nascimentos prematuros podem dar origem a várias complicações nos recém-nascidos, tais como problemas respiratórios, dificuldades na alimentação e maior vulnerabilidade a infecções. Segundo Rodrigues *et al*. (2019), as grávidas com DMG apresentam um risco significativamente ampliado de parto prematuro em comparação com aquelas sem esta condição. Este risco aumentado pode ser atribuído, em parte, à necessidade de induzir o parto em casos de complicações maternas ou fetais.

A hipoglicemia neonatal surge como uma complicação adicional ligada ao DMG. Filhos de mães que sofrem de DMG enfrentam maior suscetibilidade a níveis diminuídos de glicose no sangue após o parto, uma circunstância que pode causar convulsões, dificuldades respiratórias e, em casos graves, comprometimento neurológico duradouro. Segundo Batista *et al*. (2021), manter uma vigilância rigorosa e implementar medidas de controle adequadas em relação aos níveis glicêmicos maternos durante a gravidez são imperativos para evitar a hipoglicemia neonatal.

A macrossomia fetal, caracterizada por peso ao nascer superior a 4.000 gramas, é uma complicação comum observada em gestações afetadas por DMG. Bebês com macrossomia enfrentam riscos elevados de partos traumáticos, como distocia de ombro, fraturas e danos nos nervos. Em seu estudo, Pedrini *et al*. (2020) enfatizam que a macrossomia também pode necessitar de cesarianas de

emergência e aumentar a probabilidade de complicações pós-parto tanto para a mãe como para o bebé. O manejo eficaz do DMG, envolvendo regulação dietética e, se necessário, administração de insulina, pode contribuir para a redução da ocorrência de macrossomia.

O desenvolvimento futuro de diabetes tipo 2 é substancialmente elevado em mulheres que apresentam DMG. Os resultados da investigação sugerem que aproximadamente 60% das mulheres com diagnóstico prévio de DMG manifestarão diabetes tipo 2 num período de 10 a 20 anos após a gravidez. Zaidenverg *et al*. (2023) enfatizam o papel crucial da vigilância médica contínua e das modificações no estilo de vida, incluindo a adesão a uma dieta saudável e a prática de atividade física, na mitigação deste risco. Além disso, é imperativo monitorar regularmente esses indivíduos para permitir a identificação precoce do diabetes.

Em relação às complicações fetais, além da hipoglicemia e da macrossomia, os bebês nascidos de mães com DMG apresentam maior suscetibilidade ao desenvolvimento de obesidade e diabetes tipo 2 mais tarde na vida. Tsutida *et al*. (2022) destacam que a exposição a níveis elevados de glicose durante o desenvolvimento fetal pode imprimir padrões metabólicos que aumentam a vulnerabilidade desses descendentes a distúrbios metabólicos. Consequentemente, a gestão eficaz da GDM é imperativa para mitigar estes riscos a longo prazo.

A icterícia neonatal, possível complicação do DMG, surge devido à inadequada capacidade de processamento da bilirrubina do fígado subdesenvolvido do recém-nascido, levando à manifestação de amarelecimento na pele e nos olhos. Embora normalmente não seja grave, a icterícia pode necessitar de fototerapia e, em raras ocasiões, transfusões de sangue para tratamento. Batista e Cols. (2021) relataram uma probabilidade ligeiramente elevada de icterícia neonatal entre bebés nascidos de mães com DMG, enfatizando a importância da monitorização vigilante e da gestão eficaz de quaisquer problemas de saúde duradouros.

2.3 Papel da Intervenção Farmacêutica no Controle do *Diabetes Mellitus* Gestacional

O papel fundamental do farmacêutico no tratamento da DMG não pode ser exagerado, pois desempenha um papel crucial na salvaguarda do bem-estar da mãe e do bebé. No domínio da intervenção farmacêutica, uma série de tarefas são da responsabilidade do farmacêutico, desde a transmissão de educação para a saúde até ao ajuste fino das dosagens de insulina, todas destinadas a garantir um controlo óptimo e seguro da DMG. Conforme elucidado por Nobre *et al*. (2023), o farmacêutico assume uma posição vital dentro da equipe multidisciplinar, oferecendo orientação especializada no uso de medicamentos e monitorando diligentemente quaisquer potenciais reações adversas.

A educação em saúde é uma responsabilidade vital dos farmacêuticos, pois eles têm a tarefa de transmitir conhecimentos às gestantes sobre a importância do controle glicêmico e os riscos potenciais associados ao (DMG). Conforme destacado por Rodrigues *et al*. (2019), as intervenções educativas têm-se revelado eficazes para aumentar a adesão ao tratamento e promover a adoção de comportamentos saudáveis. Os farmacêuticos, munidos de informações abrangentes, podem oferecer orientações detalhadas sobre práticas alimentares, atividade física e a importância de seguir rigorosamente os conselhos médicos.

> [...] é de extrema importância o diagnóstico antecipado, de modo que o médico possa realizar um acompanhamento adequado tanto durante a gravidez como após o nascimento do bebê. Para isso, é possível realizar exames que identifiquem a elevação nos níveis de glicose no sangue, a partir do segundo trimestre de gestação. Quando identificada, a primeira alteração é na alimentação, visando evitar um ganho excessivo de peso e, assim, contribuir para uma redução na incidência de fetos macrossômicos e de complicações perinatais. (GOMES e ANDRADE, 2023, p3)

No âmbito da intervenção farmacêutica na DMG a monitorização dos níveis glicémicos assume importância significativa. Os farmacêuticos desempenham um papel vital na educação das grávidas sobre as técnicas e o momento adequados para a medição da glicemia, bem como na interpretação dos resultados obtidos e na realização dos ajustes necessários nos planos de tratamento. Segundo Batista *et al*. (2021), o monitoramento consistente dos níveis glicêmicos é imperativo para prevenir ocorrências de hipoglicemia e hiperglicemia, pois estas podem ter repercussões graves tanto para a saúde materna quanto para o feto.

A adesão do paciente ao tratamento é frequentemente um obstáculo enfrentado pelos indivíduos com DMG, e o farmacêutico assume uma função crucial para garantir que as gestantes aderem com precisão ao regime terapêutico

prescrito. Segundo Pedrini *et al*. (2020), a não adesão ao tratamento pode resultar em complicações graves como pré-eclâmpsia e parto prematuro. Para aumentar a adesão dos pacientes, os farmacêuticos podem empregar estratégias de motivação e monitoramento personalizado.

No domínio do controlo glicémico e da prevenção de complicações associadas à DMG, é fundamental realçar o papel significativo que os farmacêuticos desempenham. Os farmacêuticos colaboram estreitamente com endocrinologistas e obstetras para determinar a dosagem ideal de insulina e fazer os ajustes necessários com base nos níveis de glicose no sangue do paciente e na resposta individual. A importância de modificações precisas não pode ser exagerada, como enfatizado por Zaidenverg *et al*. (2023).

O domínio em que os farmacêuticos podem exercer uma influência notável é o fornecimento de orientações precisas sobre a medicação. Muitas gestantes podem ter dúvidas sobre a administração apropriada de insulina ou outros medicamentos prescritos. Como Tsutida *et al*. (2022) afirmam que os farmacêuticos possuem a capacidade de fornecer instruções explícitas e oferecer demonstrações práticas, além de responder a dúvidas e aliviar as apreensões dos pacientes. Esta abordagem abrangente garante a eficácia do tratamento e salvaguarda o bem-estar dos pacientes.

A vigilância para possíveis consequências indesejáveis dos medicamentos é um dever adicional crucial conferido aos farmacêuticos. Sua atenção deve abranger a identificação de indicadores que denotam hipoglicemia, reações alérgicas e outros efeitos adversos que podem se manifestar durante o tratamento do DMG. Conforme elucidado por Nobre *et al*. (2023), o reconhecimento oportuno e o manejo adequado desses efeitos adversos assumem suma importância para evitar a ocorrência de complicações mais graves.

Em resumo, a importância da intervenção farmacêutica no tratamento do DMG não pode ser exagerada. Abrange vários aspectos e tem imensa importância no controle eficaz da doença. O envolvimento do farmacêutico na educação em saúde, nos ajustes de dosagem de insulina e no monitoramento de efeitos adversos é fundamental na equipe de saúde. A sua contribuição garante que as gestantes recebam os cuidados necessários para mitigar os riscos potenciais associados ao DMG. Para melhorar os resultados da saúde materno-fetal, é

imperativo promover a colaboração interdisciplinar e manter a vigilância contínua (BATISTA *et al*., 2021).

2.4 Evidências Científicas sobre a Eficácia da Intervenção Farmacêutica

A eficácia da intervenção farmacêutica no tratamento da DMG tem sido consistentemente comprovada por numerosos estudos e pesquisas. Gomes e Andrade (2023) afirmam que os ensaios clínicos demonstram inequivocamente resultados superiores de controle glicêmico em pacientes que recebem orientação farmacêutica, em oposição àqueles que não contam com esse apoio. Esta intervenção abrange várias facetas, incluindo educação em saúde, ajustes de dosagem e monitoramento diligente, que contribuem coletivamente para mitigar a ocorrência de complicações.

Numa recente revisão sistemática realizada por Santos e Quintilio (2022) na área da obstetrícia, constatou-se que a implementação de intervenções farmacêuticas em mulheres grávidas com diagnóstico de DMG conduz a melhorias notáveis nos resultados clínicos. Os autores observaram que os pacientes que receberam orientação e apoio diligentes dos farmacêuticos experimentaram uma diminuição na ocorrência de complicações maternas-fetais adversas, incluindo pré-eclâmpsia e parto prematuro. Este resultado positivo pode ser atribuído ao monitoramento consistente das condições dos pacientes e ao pronto ajuste dos planos de tratamento quando necessário.

Uma investigação separada realizada por Fernandes e Bezerra (2020) demonstrou que a implementação de intervenção farmacêutica não só melhora o controlo glicémico, mas também amplifica o bem-estar geral dos pacientes. As grávidas expressaram um maior sentimento de segurança e conhecimento sobre o seu estado de saúde, resultando na redução dos níveis de ansiedade e na melhoria do cumprimento dos planos de tratamento. O papel fundamental desempenhado pelos farmacêuticos na prestação de educação para a saúde não pode ser exagerado neste contexto.

De acordo com os achados de Júnior e Trevisan (2021), ensaios clínicos randomizados comprovaram a eficácia da intervenção farmacêutica na diminuição da necessidade de insulina entre um número considerável de gestantes com

diagnóstico de DMG. Os farmacêuticos, através da calibração cuidadosa das dosagens dos medicamentos e do fornecimento de aconselhamento abrangente sobre modificações dietéticas e atividade física, exibem a capacidade de regular eficazmente os níveis de glicose dentro do intervalo ideal, impedindo assim o avanço para abordagens terapêuticas mais rigorosas.

A distinção entre pacientes que foram submetidos a intervenção farmacêutica e aqueles que não foram submetidos a intervenção farmacêutica é evidente. Conforme descrito por Guedes, Brito e Silva (2020), os pacientes sob cuidados de farmacêuticos apresentaram melhores resultados perinatais, incluindo redução da ocorrência de macrossomia fetal e hipoglicemia neonatal. Estas descobertas sublinham a importância da incorporação de farmacêuticos na equipa de saúde.

Em um estudo observacional recente conduzido por Zaidenverg *et al*. (2023), revelou-se que a implementação da intervenção farmacêutica pode efetivamente mitigar o encargo financeiro imposto pelos custos de saúde relacionados com a DMG. O estudo constatou que os pacientes que receberam apoio farmacêutico experimentaram uma diminuição notável nas hospitalizações e na ocorrência de complicações graves, levando, em última análise, a poupanças substanciais de custos no sistema de saúde. Esta intervenção revela-se vantajosa, pois previne eficazmente complicações através de estratégias de gestão adequadas.

A eficácia da intervenção farmacêutica no tratamento do DMG é apoiada por pesquisas científicas. Os resultados indicam que o envolvimento dos farmacêuticos na equipa de saúde melhora a regulação glicémica, diminui as complicações materno-fetais e melhora o bem-estar das grávidas. Consequentemente, a integração dos farmacêuticos nas iniciativas de gestão do DMG é imperativa para maximizar os resultados de saúde (GIARLLARIELLI *et al*., 2023).

2.5 Desafios e Perspectivas na Implementação da Intervenção Farmacêutica para o DMG

Os programas de intervenção farmacêutica para pacientes com *Diabetes Mellitus* Gestacional têm dificuldades de concretização. Os dois principais obstáculos à implementação eficaz são a falta de recursos e a formação

inadequada dos farmacêuticos. Em estudo de Rodrigues *et al*. (2019), constatou-se que muitos profissionais não recebem formação adequada sobre a gestão do DMG, o que prejudica o impacto das suas intervenções. Além disso, a inadequação de recursos nas instalações de saúde públicas prejudica a capacidade de prestar apoio farmacêutico holístico, uma vez que alguns elementos ficam comprometidos devido à escassez.

Da mesma forma, a adesão ao tratamento é influenciada por fatores culturais e socioeconômicos. Em seu estudo, Batista *et al*. (2021) descobriram que:

> [...] mulheres grávidas de baixos rendimentos e baixos níveis de escolaridade muitas vezes têm dificuldade em cumprir os conselhos relacionados com a saúde. Isto deve-se à indisponibilidade dos produtos alimentares recomendados devido ao acesso limitado, à falta de meios de transporte para chegar aos locais onde podem obter ajuda e aos desafios de comunicação, especialmente nos centros de saúde onde a maioria não entende inglês. Estas estratégias de intervenção seriam difíceis: algumas serão provavelmente menos eficazes porque é impossível para estas mulheres aderirem conforme solicitado através de tais programas devido a estas barreiras. (BATISTA *et al*., 2021, p9)

O investimento em políticas públicas que apoiem a formação contínua dos farmacêuticos é a estratégia chave. Segundo Nobre *et al*. (2023), propõem que programas especializados de formação e atualização contínua das melhores práticas na gestão da *Diabetes Mellitus* gestacional seriam uma intervenção custo-efetiva que contribuiria significativamente para uma melhor qualidade dos cuidados; a integração dos farmacêuticos em equipas multidisciplinares promoverá a partilha de conhecimentos e a coordenação dos cuidados.

Estabelecer programas destinados à educação para a saúde na comunidade é uma forma de enfrentar os impedimentos da cultura e da economia. Zaidenverg *et al*. (2023) sublinham que os programas locais – iniciados pelos próprios habitantes locais e envolvendo apoio personalizado, bem como líderes comunitários – têm a capacidade de melhorar a adesão ao tratamento. Desde workshops de nutrição a grupos de apoio para grávidas e visitas domiciliárias para vigilância contínua, estes são exemplos de tais programas de intervenção. Em particular, visam aproximar os serviços de saúde das pessoas e torná-los mais fáceis de utilizar com base nas situações locais.

Uma outra abordagem fundamental é a integração de tecnologias de saúde para promover a comunicação e vigilância eficazes dos pacientes. Aplicativos de

monitoramento de glicose, bem como plataformas de telemedicina são identificados por Tsutida *et al*. (2022) como ferramentas essenciais que promovem a acessibilidade dos cuidados e o acompanhamento próximo das grávidas. Estas tecnologias, através da informação que fornecem, podem salvar vidas em áreas onde os recursos são escassos ou de difícil acesso, como regiões rurais ou de baixos rendimentos.

A cooperação de vários sectores da saúde é necessária para o sucesso dos programas farmacêuticos. Segundo Fernandes e Bezerra (2020), parcerias entre organizações de saúde, universidades e ONGs podem fomentar uma abordagem baseada em pesquisas para lidar com o DMG por meio de novas metodologias. Estes esforços conjuntos podem conduzir a inovações que melhorem a eficiência dos programas de intervenção — bem como alarguem o alcance dos serviços de cuidados — através da utilização de sistemas desenvolvidos.

Em conclusão, embora existam de facto desafios substanciais no que diz respeito à implementação de programas farmacêuticos para a DMG, também existem numerosos caminhos para os superar. Aposta na formação de profissionais; políticas públicas holísticas; tecnologias de saúde e um coro de colaboração interdisciplinar podem metamorfosear o manejo do DMG – gerando assim melhores resultados de saúde para gestantes e suas ninhadas nascentes (GIARLLARIELLI *et al*., 2023).

3. Considerações Finais

O papel integral dos farmacêuticos no tratamento da DMG não pode ser exagerado, uma vez que tem impacto direto na saúde da mãe e do feto. Através de várias intervenções farmacêuticas, como a prestação de educação sanitária abrangente, a garantia de monitorização regular dos níveis glicémicos e a realização dos ajustes necessários nas doses de insulina, os farmacêuticos provaram ser eficazes na melhoria do controlo glicémico e na mitigação de complicações associadas à DMG, incluindo pré-eclâmpsia, parto prematuro, e macrossomia fetal. Uma extensa investigação demonstra que a inclusão de farmacêuticos na equipa de saúde contribui significativamente para melhores resultados clínicos e melhora a qualidade de vida geral das grávidas.

A execução bem-sucedida de programas de intervenção farmacêutica encontra obstáculos significativos, incluindo recursos limitados, formação insuficiente e complexidades culturais e socioeconómicas. Para superar estes desafios, é necessária uma abordagem colaborativa, que inclua a oferta de formação contínua para farmacêuticos, a formulação de políticas públicas abrangentes e a utilização de tecnologias de saúde para melhorar a vigilância das grávidas.

Estratégias eficazes de gestão do DMG requerem o envolvimento de vários setores da saúde, como universidades, organizações não governamentais e instituições públicas. Os programas comunitários de educação em saúde servem como um componente crucial para melhorar a adesão ao tratamento e incentivar a adoção de comportamentos saudáveis. Portanto, a colaboração entre estas diversas entidades é fundamental no desenvolvimento de abordagens bem-sucedidas para a gestão do GDM.

Portanto, é de extrema importância a formulação de políticas públicas voltadas para a educação continuada dos farmacêuticos e garantindo recursos suficientes para a execução de iniciativas de intervenção farmacêutica. A utilização de tecnologias de saúde tem o potencial de agilizar os processos de monitorização e comunicação, especialmente em regiões remotas e inacessíveis. Estas medidas desempenham um papel fundamental para garantir que todas as grávidas diagnosticadas com DMG recebam cuidados de saúde abrangentes e eficientes, minimizando assim os riscos inerentes associados à doença e melhorando os resultados de saúde a longo prazo. A gestão eficaz da *Diabetes Mellitus* Gestacional necessita da integração dos farmacêuticos nas equipas de saúde e da implementação de estratégias multidisciplinares. Ao abordar os obstáculos e colocar em prática as sugestões propostas, é viável melhorar a prestação de cuidados às gestantes, resultando na melhoria da qualidade de vida e em resultados favoráveis para a saúde materna e neonatal.

Referências

BATISTA, Maria Helena; DE SOUSA, Larissa Pereira; DE SOUZA, Daniela Marques Dias; SILVA, Rodrigo Oliveira; LIMA, Edson dos Santos; NUNES, Tiago Silva; SCHIMIDT, Carla Patrícia; ROCHA, Maurício André. **Diabetes Gestacional:** Origem, Prevenção e Riscos / Gestational Diabetes: Origin, Prevention and Risks. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 1981–1995, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n1-135. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/22764. Acesso em: 14 maio 2024.

FERNANDES, Camila Nunes; BEZERRA, Martha Maria Macedo. O *Diabetes Mellitus* Gestacional: Causa e Tratamento. Comment, v. 14, n. 49, 28 fev. 2020.

GIARLLARIELLI, Marília Pinto Horta; SILQUEIRA, Bianca Gomes; SALOMÃO, Mariana; BARBOSA, Luana Vieira Tavares; ANTUNES, Lívia; ROQUE, Júlia Borges; BARRETO, Ana Figueira Esteves Gomes; OLIVEIRA, Priscila Helena Bastos de; CAVALCANTI, Maria Cecília Pires; MIGUEL, Luísa. **Diabetes gestacional e *Diabetes Mellitus* tipo 2 relacionado às complicações materno-fetais.** Revista Eletrônica Acervo Médico, v. 23, n. 1, p. e12065, 24 jan. 2023.

GOMES, Carla Bezerra; ANDRADE, Leonardo Guimarães de. **Assistência Farmacêutica na *Diabetes Mellitus* Gestacional.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 9, n. 10, p. 398–411, 2023.

GUEDES, Daniela de Carvalho Vieira; BRITO, Sueli Aparecida; SILVA, Daniele Reis. **A importância da assistência farmacêutica à mulher durante a gravidez.** Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.], v. 7, p. e714974626, 2020.

JÚNIOR, Geraldo Luís Costa; TREVISAN, Marcelo. **Gestantes com diabetes**: o papel do farmacêutico no acompanhamento farmacológico. Revista Artigos.Com, v. 30, p. e7581, 23 jul. 2021.

NOBRE, Cláudia Ferreira; CAPUTE, Valéria Ester Távora Barros; CURY, Natália Tozzi; EGGER, Pedro Augusto Lourenço; AZEREDO, Lídia Maria Lopes; SIQUEIRA, Edson Carvalho de. ***Diabetes Mellitus* Gestacional.** Revista Eletrônica Acervo Médico, v. 23, n. 7, p. e13272, 23 jul. 2023.

PEDRINI, Daniela Bressan; CUNHA, Marli Lúcia Candeiro da; BREIGEIRON, Márcia Kelli. Maternal nutritional status in *Diabetes Mellitus* and neonatal characteristics at birth. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 73, Supl. 4, e20181000, 2020. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-1000.

RODRIGUES, Bianca Santos, SANTOS, Maria José, OLIVEIRA, João Carlos, SILVA, Fernanda Lima, e COSTA, Lucas Andrade. Diabetes *Mellitus* Gestacional: Uma Revisão Sistemática Sobre O Tema. *Brazilian Journal of Surgery & Clinical* Research, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 20–24, 2019. Disponível em:

https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=c1a6a4e5-49aa-3457-96b8-11ae15b3fe90. Acesso em: 13 maio 2024.

SANTOS, Tatiane Eliza Martins; QUINTILIO, Márcia Suely Venâncio. ***Diabetes Mellitus* na Gestação e Atenção Farmacêutica.** Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Brasil, São Paulo, v. 5, n. 10, p. 101–112, 2022.

TSUTIDA, Carolina Arissa; MENDES, Carolina Dusi; CORRÊA, Giovana Luiza; MALLMANN, Fernanda Emanuelle; LEITÃO, Andressa Miguel. **Análise da incidência de complicações materno-fetais após o uso dos critérios da IADPSG para o diagnóstico do diabetes gestacional** – uma revisão integrativa. Revista de Medicina, São Paulo, Brasil, v. 101, n. 6, p. e-195072, 2022. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v101i6e-195072. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/195072. Acesso em: 14 maio 2024.

ZAJDENVERG, Luis; FAÇANHA, Carlos; DUALIB, Paulo; GOLBERT, Arnaldo; MOISÉS, Eliete; CALDERON, Iracema; MATTAR, Rosiane; FRANCISCO, Rossana; NEGRATO, Carlos; BERTOLUCI, Marcello. **Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023. DOI: 10.29327/557753.2022-11. ISBN: 978-85-5722-906-8.