

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO/ AFYA

FARMÁCIA

**Assistência Farmacêutica ao paciente com Diabetes Mellitus
Gestacional (DMG)**

Helen Bettcher Casteglione

Izabela Ferreira de Oliveira

**DUQUE DE CAXIAS - RJ
2022**

**Helen Bettcher Casteglione
Izabela Ferreira de Oliveira**

**Assistência Farmacêutica ao paciente com Diabetes Mellitus
Gestacional (DMG)**

**Trabalho de Conclusão de Curso como requisito
básico para a disciplina Projeto Curricular
Articulador- FARMACIA –TCC, do curso de
Graduação em Farmácia da UNIGRANRIO/AFYA.**

Orientador (a): Carolina Figueiredo Freitas

**Duque de Caxias-RJ
2022**

Ficha catalográfica elaborada pelos autores.

Casteglione, Helen Bettcher.

Assistência farmacêutica ao paciente com Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)/Helen Bettcher Casteglione, Izabela Ferreira de Oliveira. – Duque de Caxias; UNIGRANRIO; 2022.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia)
– Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2022.

Orientador: Doutora Carolina Figueiredo

1. Diabetes Mellitus Gestacional. 2. Insulina. 3. Gestantes.
I. Casteglione, Helen Bettcher. II. Oliveira, Izabela Ferreira de.
Título

**Helen Bettcher Casteglione
Izabela Ferreira de Oliveira**

**ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA AO PACIENTE COM DIABETES
MELLITUS GESTACIONAL (DMG)**

**Trabalho de Conclusão de Curso como requisito básico para a disciplina Projeto Curricular
Articulador- FARMACIA –TCC, do curso de Graduação em Farmácia da UNIGRANRIO/AFYA.**

Aprovadas em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Lauracy Monzato
UNIGRANRIO

Prof^o. Doutoranda. Carolina Figueiredo
UNIGRANRIO

Duque de Caxias, RJ
2022

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus que nos deu forças e saúde para seguir na construção deste sonho. A nossos pais, familiares e amigos que contribuíram imensamente com todo apoio e incentivo. E principalmente aos docentes que passaram por nossa trajetória nos oferecendo conhecimento, nos corrigindo permitindo um melhor desempenho ao longo da nossa formação profissional, em especial ao Professor Lásaro Stephanelli, que nos ensinou e nos guiou excepcionalmente bem a nossa orientadora Carolina Figueiredo pela tamanha paciência e empenho em nos auxiliar na transformação desse sonho em realidade.

"A Diabetes não é o fim do mundo, mas sim um novo mundo a ser descoberto."

APDJ - Associação Pernambucana de Diabetes.

RESUMO

O farmacêutico pode fazer a diferença no tratamento de pacientes com Diabetes Mellitus, pois além de acompanhar o uso racional de medicamentos, ele ainda pode aconselhar e educar os pacientes sobre o controle e prevenção da doença, além de identificar o risco da Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) e o diagnóstico precoce no pré-natal e nas consultas. Neste trabalho evidenciamos a importância do cuidado farmacêutico na orientação correta sobre os principais quesitos para uma DMG controlada e amenizando os riscos durante o tratamento farmacológico. Foi realizada uma pesquisa com mulheres com DMG onde foram coletados dados pessoais, multidisciplinares e sobre o início da doença e sua descoberta. Analisamos que seria de suma importância o acompanhamento farmacêutico para otimizar o tratamento desde o diagnóstico e permitir um bom controle metabólico que previne complicações e garanta a qualidade de vida e de saúde das pacientes e seus bebês. Observou-se que o cuidado farmacêutico promove a recuperação da saúde integralizada com o uso racional de medicamentos, onde no decorrer do acompanhamento e das consultas, o profissional farmacêutico poderá orientar a gestante sobre o uso dos medicamentos, assim como o preparo e as aplicações quando necessário, sobre os hábitos de vida e sua alimentação com o objetivo do controle da doença.

Palavra-chave: Diabetes Mellitus Gestacional, insulina e gestantes.

ABSTRACT

Pharmacists can make a difference in the treatment of patients with Diabetes Mellitus, as in addition to monitoring the rational use of medications, they can advise and educate patients on the control and prevention of the disease, in addition to identifying the risk of Gestational Diabetes Mellitus (GDM) and early diagnosis in prenatal care and consultations. In this work, we have the importance of pharmaceutical care in the correct guidance on the main issues for evidence controlled by DMG and mitigating the risks during pharmacological treatment. A survey with GDM was carried out where research was carried out on the onset of the disease and its discovery. Assess the importance of follow-up to optimize treatment from diagnosis and allow for good quality control that predicts the lives of your patients and babies. Note that the pharmacist can promote the recovery of integral health, with the rational use of medicines, where it does not follow the consultations, the pharmacist can promote the pregnant woman about the use of medicines, as well as the preparation and applications. necessary, about life habits and their diet with the objective of controlling the disease.

Keywords: Gestational Diabetes Mellitus, insulin and pregnant women.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Política de medicamentos e assistência farmacêutica.

Figura 2 – Divisão da assistência farmacêutica.

Figura 3 – Diagnóstico de DMG em situação de viabilidade financeira e disponibilidade técnica total.

Figura 4 – Tabela do questionário apresentado para as pacientes que participaram da entrevista na cidade de Duque de Caxias – RJ, 2022.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação percentual das pacientes que fizeram ou não o acompanhamento farmacêutico.

LISTA DE ABREVISTURAS E SIGLAS

ANVS – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

DG – Diabetes Gestacional

DM – Diabetes Mellitus

DM1 – Diabetes Mellitus tipo 1

DM2 – Diabetes Mellitus tipo 2

DMG – Diabetes Mellitus Gestacional

FDA – Food and Drug Administration (Administração de Alimentos e Medicamentos)

IMC – Índice de massa corpórea

NPH – insulina protamina neutra de Hagedorn.

OMS – Organização Mundial da Saúde

PRM – Problemas Relacionados a Medicamentos

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes

TOTG – Teste Oral de Tolerância à Glicose

SUMÁRIO

1. Introdução – tema e problematização	12
2. Justificativa	14
3. Objetivos	15
3.1. Geral	15
3.2. Específicos	15
4. Desenvolvimento	16
4.1 Referencial Teórico.....	16
4.1.1 Assistência Farmacêutica	16
4.1.2 Diabetes Mellitus Gestacional	19
4.2 Metodologia	27
4.3 Resultados e Discussão.....	28
5. Conclusão	31
6. Referências	32

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus é uma doença crônica abrangendo todo o mundo, causando grande preocupação a saúde pública. O DM é uma condição metabólica exclusiva da gravidez onde a resistência à insulina aumenta por conta dos hormônios gestacionais, precisando ser tratada corretamente para não gerar uma sequência de problemas (MASSUCATTI et. al, 2012).

Os tipos mais conhecidos de diabetes, é o tipo 1 e 2. Sendo o tipo 1 uma doença crônica não transmissível, hereditária e a do tipo 2 ocorre quando o corpo não aproveita adequadamente a insulina produzida, estando ligada a maus hábitos alimentares, sobrepesos e sedentarismo. A pré-diabetes é quando os níveis de glicose no sangue estão altos, mas ainda não estão elevados o suficiente para caracterizar um diabetes tipo 1 ou tipo 2 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). E por fim a diabetes gestacional, com prevalência de 3 a 25% das gestações. Tendo como problema uma hiperglicemia detectada pela primeira vez durante a gravidez, com níveis glicêmicos sanguíneos que não atingem os critérios diagnósticos para DM (IDF 2019-2020).

Na gestação, os níveis glicêmicos de jejum tendem a ser mais baixos e os valores pré-prandiais são mais elevados havendo necessidade de maior produção de insulina, para suprir a necessidade tanto da mulher, quanto da criança. Porém quando isso não acontece adequadamente diagnostica-se o Diabetes Mellitus Gestacional, definido como qualquer grau de intolerância à glicose com início na gravidez (BASSO, S, A, N, et al).

Na DMG é preciso recursos durante a gravidez, para o controle da hiperglicemia. A alimentação saudável, execução de exercícios físicos e o monitoramento frequente da glicemia, são essenciais para a saúde da mãe e do feto durante o período gestacional. Mas, em alguns casos a insulina e os medicamentos orais podem ser necessários para o controle efetivo da glicemia (IDF, 2017).

Parte da equipe multidisciplinar do paciente é composta por farmacêuticos, que tem como objetivo auxiliar, na prevenção, proteção e na recuperação da saúde. Melhorando a qualidade de vida da população (NICOLETTI; KUBOTA, 2017). O farmacêutico tem como dever resolver problemas relacionados a medicamentos. Avaliando o tratamento farmacológico e reduzindo o erro de medicação, aumentando

a eficácia do tratamento. Para isso o farmacêutico pode usar vários métodos. Como planilhas, para organizar os medicamentos utilizados pelos pacientes, juntamente com os horários e os dias. Podendo encaminhar para toda equipe multidisciplinar que acompanham o mesmo. É responsabilidade do farmacêutico esclarecer tudo sobre o uso racional de medicamentos, os efeitos colaterais da doença, a maneira correta da aplicação de insulina e seus variados tipos, lembrando que é papel do médico a escolha da insulina correta para o paciente (OLIVEIRA, 2016).

Este projeto tem como finalidade mostrar para as mulheres com DMG que a doença pode ser tratada, que precisa de cuidados e o quanto é comum. A adesão ao tratamento precisa ser feita de forma correta e o mais rápido possível para manter a saúde e o bem-estar da mãe e do bebê. Sem esquecer da importância do farmacêutico no tratamento do DMG, ninguém melhor que ele para auxiliar na farmacoterapia (REVISTA ABRALE 2010).

JUSTIFICATIVA

O responsável pela regulação da insulina é o pâncreas. A glicose pode ser utilizada como combustível para as atividades do corpo. Em condições normais quando o nível de glicose no sangue fica alto, o pâncreas libera a insulina para equilibrar sua quantidade, assim, permite que o açúcar disponível seja usado de acordo com as suas necessidades do momento. No entanto outros hormônios são liberados na gestação e acabam atrapalhando este processo, sobrando açúcar na corrente sanguínea e daí surge a Diabetes Gestacional.

O DG praticamente não tem sintomas. Alguns pacientes relatam sede constante, vontade frequente de urinar e cansaço. Por isso, é fundamental a realização do exame de glicose no pré-natal, além de avaliações periódicas da curva glicêmica. Após o diagnóstico será preciso o acompanhamento de uma equipe multidisciplinar durante toda a gestação. Mulheres que enfrentaram a diabetes gestacional, depois do parto, devem manter a rotina de acompanhamento, além das avaliações de glicemia e demais precauções com a saúde. Vale ressaltar ainda que o aleitamento materno pode reduzir a possibilidade do desenvolvimento de diabetes permanente no futuro.

OBJETIVOS

Geral

- Demonstrar a importância dos cuidados e serviços farmacêuticos para as mulheres com o Diabetes Mellitus Gestacional.

Específicos

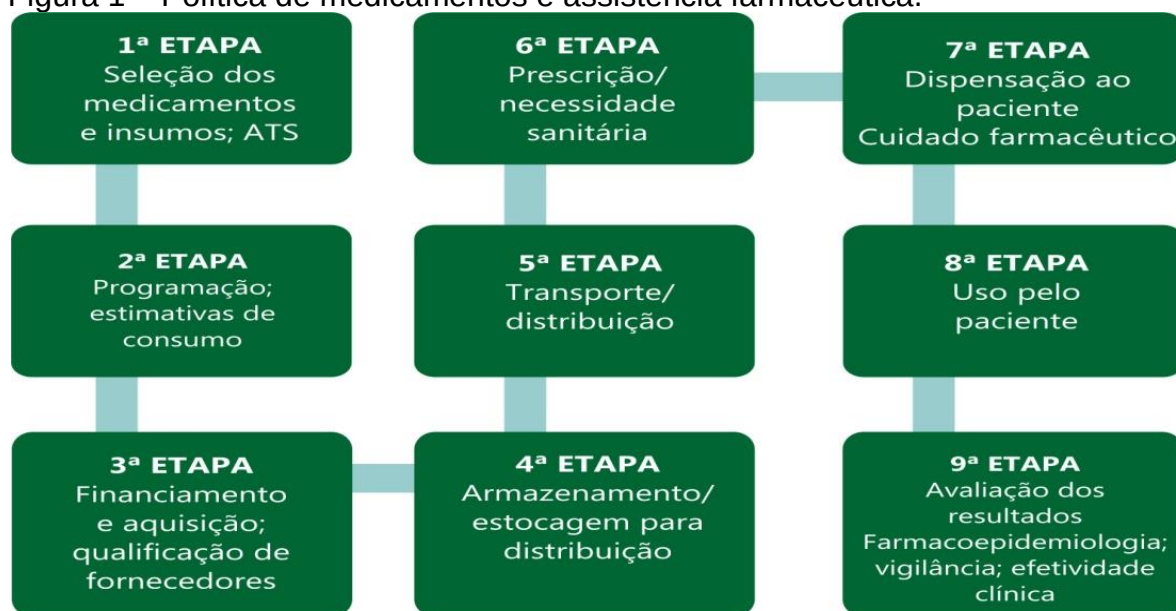
- Entrevistar mulheres gestantes que descobriram o DMG.
- Informar sobre a importância de uma boa alimentação e a prática de exercícios físicos.
- Mostrar que mesmo após a gestação é preciso continuar o acompanhamento médico.
- Colaborar enquanto profissional farmacêutico para a adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico na DMG.

ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

Assistência Farmacêutica é um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual como coletiva, tendo o medicamento como insumo essencial, visando o seu acesso e uso racional. Esse conjunto de ações envolve a pesquisa, o desenvolvimento e a produção de medicamentos e insumos, bem como a sua seleção, programação, aquisição, distribuição, prescrição, dispensação, garantia da qualidade dos produtos e serviços, acompanhamento, armazenamento e avaliação da sua utilização, com a intenção de obter resultados e melhorar a qualidade de vida da população.

Existe um conjunto de ações articuladas que compõem a Assistência Farmacêutica, essas ações seguem uma ordem sequencial e uma depende da outra, ou seja, a execução inapropriada de uma das etapas, influencia as demais, podendo comprometer o objetivo e os resultados da Assistência Farmacêutica. A seguir veremos a sequência dessas etapas (FIGURA 1):

Figura 1 – Política de medicamentos e assistência farmacêutica.



Extraído de: Guerra Junior AA, Acurcio FA. **Política de medicamentos e assistência farmacêutica**. In: Acurcio FA (org.) Medicamentos: Políticas, Assistência Farmacêutica, Farmacoepidemiologia e Farmacoeconomia. 1 ed. Belo Horizonte, MG: Coopmed; 2013. p. 13-74.

A Assistência Farmacêutica muitas vezes é confundida com Atenção Farmacêutica. Na Assistência Farmacêutica as ações são voltadas ao acesso e ao uso racional de medicamentos no geral, não diretamente ao paciente. Já a Atenção

Farmacêutica são ações voltadas diretamente para o cuidado ao paciente e contribui também para o uso racional de medicamentos, então pode ser considerada um dos elementos da Assistência Farmacêutica.

A divisão da Assistência Farmacêutica é organizada em três componentes: Componente Básico, Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica e Componente Especializado (FIGURA 2).

Figura 2 – Divisão da assistência farmacêutica.

BÁSICO	ESPECIALIZADO	ESTRATÉGICO
Medicamentos e insumos essenciais	Medicamentos para assistência integral à saúde	Medicamentos para tratamento de doenças endêmicas e epidemias
Destinação	Destinação	Destinação
Assistência a doenças e agravos mais prevalentes	Linhas de cuidado conforme Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT)	Tratamento de doenças epidêmicas e endêmicas como HIV/AIDS, tuberculose, hanseníase, malária, leishmaniose, doença de Chagas
Âmbito	Âmbito	Âmbito
Atenção primária em saúde, em nível ambulatorial Unidades básicas de saúde Programa Saúde da Família	Tratamento de doenças conforme Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. Os pacientes devem cumprir com os Critérios de Inclusão	A estratégia de controle da doença concentra-se no tratamento de seus portadores

Fonte: Centro Colaborador do SUS, **Assistência Farmacêutica**, Portaria nº 204/GM de 29 de janeiro de 2007.

O Componente Especializado da Assistência Farmacêutica foi aprovado e regulamentado pela Portaria nº 2981 de 26 de novembro de 2009 como parte da Política Nacional Assistência Farmacêutica. Ele visa garantir o tratamento integral por meio do fornecimento de medicamentos para o tratamento de doenças conforme as Diretrizes Terapêuticas.

O profissional mais prudente para orientação quanto ao uso racional de medicamentos é o farmacêutico, que tem como propósito central a compreensão do paciente em relação aos medicamentos usados. Pois, se utilizados de modo correto, seguindo a prescrição médica, terá como resultado o alívio da doença ou sintomas

que o agride (ROLIM et. al., 2016).

Podemos elucidar que na Primeira Conferência Nacional de Medicamentos e Assistência Farmacêutica, realizada em 2005, onde ficou estabelecido que os programas de atenção básica e os programas estratégicos de hipertensão, diabetes, saúde mental, oncologia, e outros, tenham farmacêuticos conscientes pela distribuição e instrução do uso de medicamentos nesses inúmeros programas. O que demonstra a influência do profissional farmacêutico no tratamento dos pacientes portadores de diabetes e outras doenças crônica (SBD, 2015).

Em consequência disso, nota-se que atividades educativas da atenção farmacêutica intencionam conduzir os pacientes a tomar conhecimento da sua doença e adequar-se no sentido de impossibilitar ou prevenir complicações, concedendo as informações pertinentes à doença e a sua veracidade tendo em vista a promoção em saúde (MARUICHI; AMADEI; ABEL, 2018). Mas, para que o farmacêutico possa ser um guia, necessita expandir os seus conhecimentos científicos, ser compreensivo e ágil na sua aproximação com o cliente e os familiares, desempenhando suas intervenções em educação. O farmacêutico é incitado tanto a proporcionar educação específica para o paciente como também enfatizar nas necessidades educativas da sociedade. Assim é fundamental a informação da gestante relacionada a importância do autocuidado. Pois, o autocuidado é um combo de práticas que uma pessoa desempenha conforme suas restrições para a administração de uma vida saudável em favor do seu bem-estar. Assim, ressalta-se a atuação da assistência e do tratamento, abrangendo a análise de aspectos que vão além do quadro clínico da paciente (BORGES et. al., 2017).

O diagnóstico mais prévio em mulheres com alteração metabólica mais acelerada possibilita uma execução mais distinta, evitando a manifestação de complicações habitualmente relativas à DG. Numa fase inicial, por conta da vulnerabilidade das mulheres para esta patologia é importante, a associação de uma terapêutica nutricional apropriada e o monitoramento da glicemia capilar (FRANÇA et. al., 2017).

Para alcançar um controle e um acompanhamento sistemático do DMG, é de grande relevância a instrução do farmacêutico por meio da atenção farmacêutica, onde concede enumerar várias vantagens, tais como: reduzir a carência de assistência médica, redução dos custos do sistema público e privado de saúde com medicamentos e atendimentos médicos, solução de PRMs, dando ao usuário do medicamento maior segurança, melhor aceitação ao tratamento, preservação de objetivos terapêuticos e melhor autocuidado, evitando as reações adversas e favorecendo o uso racional de medicamentos (BORGES et al., 2017).

Sendo assim é fundamental o desempenho da Atenção Farmacêutica realizada por um profissional da área da saúde, habilitado e capacitado, com o objetivo de garantir uma terapêutica garantindo o sucesso no tratamento de doenças (BORGES et al., 2017).

Diabetes Mellitus Gestacional

O diabetes mellitus gestacional (DMG) de acordo com OMS, é uma intolerância aos carboidratos de gravidade variável, que se inicia durante a gestação atual e não preenche os critérios diagnósticos de diabetes mellitus. É o problema metabólico mais comum na gestação e ocorre em 3 a 25% das gestações, dependendo do grupo étnico, da população e do critério diagnóstico utilizado. A incidência de DMG tem aumentado em paralelo com o aumento do DM2 e da obesidade na população.

Fatores de risco para Diabetes Mellitus Gestacional:

- Idade materna avançada;
- Sobrepeso, obesidade ou ganho excessivo de peso na gravidez atual;
- Deposição central excessiva de gordura corporal;
- História familiar de diabetes em parentes de primeiro grau;
- Crescimento fetal excessivo, polidrâmnio, hipertensão ou pré-eclâmpsia na gravidez atual;
- Antecedentes obstétricos de abortamentos de repetição, malformações, morte fetal ou neonatal, macrossomia ou DMG;

- Síndrome de ovários policísticos
- Baixa estatura (menos de 1,5 m)⁶
- Hemoglobina glicada $\geq 5,9\%$ no primeiro trimestre.

A investigação do diabetes mellitus gestacional

A investigação de DMG deve ser feita em todas as gestantes. A presença de fatores associados com maior risco de hiperglicemia na gravidez não deve ser utilizada para fins de rastreamento de DMG.

Na primeira consulta pré-natal, deve ser solicitada glicemia de jejum, com o principal objetivo de detectar o diabetes preexistente. A hiperglicemia inicialmente detectada em qualquer momento da gravidez deve ser categorizada e diferenciada em DMG. Se a glicemia plasmática em jejum for ≥ 92 mg/dL e < 126 mg/dL, será feito o diagnóstico de DMG. Porém, deve-se confirmar o resultado com uma segunda dosagem da glicemia de jejum.

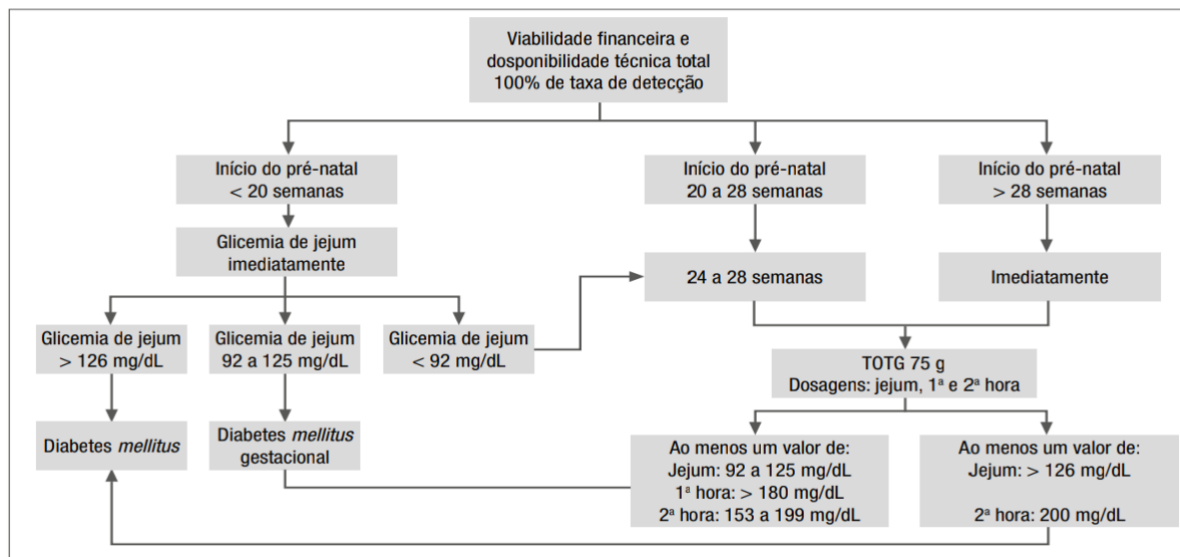
Considerando o benefício do diagnóstico precoce e as dificuldades de acesso a exames em muitos locais do nosso país, a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) reforça a importância da abordagem terapêutica o mais precoce possível das gestantes com disglycemia. Assim, definimos:

- **Diabetes mellitus gestacional (DMG):** mulher com hiperglicemia detectada pela primeira vez durante a gravidez, com níveis glicêmicos sanguíneos que não atingem os critérios diagnósticos para DM.
- **Diabetes mellitus diagnosticado na gestação:** mulher sem diagnóstico prévio de DM, com hiperglicemia detectada na gravidez e com níveis glicêmicos sanguíneos que atingem os critérios da OMS para a DM fora da gestação.

Todas as gestantes com glicemia de jejum inferior a 92 mg/dL devem realizar o TOTG (Teste Oral de Tolerância à Glicose) com 75 g de glicose de 24 a 28 semanas. Se o início do pré-natal for tardio (após 20 semanas de idade gestacional) deve-se

realizar o TOTG com a maior brevidade possível. O TOTG não necessita de dieta com restrição de carboidratos, no mínimo, ingestão de 150 g de carboidratos nos 3 dias anteriores ao teste, com jejum de 8 horas (FIGURA 3).

Figura 3 – Diagnóstico de DMG em situação de viabilidade financeira e disponibilidade técnica total



Fonte: AZEVEDO, F.; LEITE, G.; SCHOLZ, R, et al, **Diabete mellitus gestacional: rastreamento ed diagnóstico**, UFRGS, 2021.

Evidências mostram que a intervenção em gestantes com DMG pode diminuir a ocorrência de eventos adversos na gravidez.

Sintomas do diabetes mellitus gestacional

Os sintomas mais encontrados em gestantes com DMG são: poliúria, polidipsia, polifagia e a perda de peso. Podem ocorrer outros sintomas que são suspeitos da doença, como: fadiga, fraqueza, prurido cutâneo e vulvar e infecções de repetição (LIMA et. al., 2017).

O DMG não tem a relevância que deveria, ele pode complicar a gravidez, ocasionando dificuldades à futura mãe, tal como ao feto que ela carrega. Dentro das complicações fetais, sobressai a hipertensão arterial, a pré-eclâmpsia, edema, o trabalho de parto prematuro, entre outros. Essas circunstâncias por si só asseguram ao feto uma gestação inquieta, com ameaças inclusive em sua sobrevivência pré ou pós-parto (ALVES et. al., 2017).

Muitas vezes essas dificuldades arcam com a vida do bebê, e em alguns acontecimentos com a vida da mãe. Sabe-se que o essencial problema do Diabetes é precisamente o excesso de glicose relacionada à insulina insuficiente. Mesmo com o surgimento da insulina sintética, certificou-se que o número de gestantes diabéticas que retratavam complicações aumentava. Dessa forma, não era suficiente aplicar a insulina a gestantes, mas também auxilia-las a diminuir seus altos níveis de glicemia (BORGES et. al., 2017).

As implicações maternas estão relativas especialmente em hemorragias pós-parto, trabalho de parto demorado, acidentes anestésicos, lacerações de partes moles de terceiro e quarto grau e infecção (COSTA et. al., 2015). Já a aparição mais característica é a macrosomia fetal, que pode ser encontrada em cerca de 30% dos casos, ocasionando até mesmo traumas obstétricos e distendia do ombro (KUNZENDORFF et. al., 2017).

O tratamento do diabetes mellitus gestacional

O tratamento inicial do DMG consiste em orientação alimentar que permita ganho de peso adequado e controle metabólico. O cálculo do valor calórico total da dieta deve ser feito de acordo com o índice de massa corporal (IMC).

O valor calórico total prescrito deve ser individualizado e conter 40 a 55% de carboidratos (dando preferência aos carboidratos com baixo índice glicêmico), 15 a 20% de proteínas e 30 a 40% de gorduras, e é recomendado o consumo mínimo diário de 28g de fibras. A dieta com baixo índice glicêmico no DMG resultou na diminuição da necessidade de indicar o uso de insulina e menor ganho de peso ao nascer. Os edulcorantes (aspartame 40 mg/kg de peso corporal, sacarina 2,5 mg/kg de peso corporal, acessulfame-K 15 mg/kg de peso corporal e sucralose 15 mg/kg de peso corporal) podem ser usados como alternativa para substituir a sacarose, porém, devem ser utilizados com moderação, conforme os limites diários recomendados pela OMS e aceitos pela ANVS. É de suma importância a prática de atividade física para o tratamento do DMG.

É recomendado o monitoramento das glicemias capilares pré e pós-prandiais quatro a sete vezes por dia, especialmente nas gestantes que usam insulina. Após 2 semanas de dieta, se os níveis glicêmicos permanecerem elevados (jejum ≥ 95 mg/dL e 1 hora pós-prandial ≥ 140 mg/dL ou 2 horas pós-prandiais ≥ 120 mg/dL), é preciso iniciar tratamento farmacológico. Para o início da insulinoterapia é preciso obter o critério de crescimento fetal, ou seja, a medida da circunferência fetal tem que ser igual ou superior ao percentil 75 em uma ecografia realizada entre a 29ª e a 33ª semanas de gestação.

Insulinoterapia

A dose inicial de insulina é de 0,5 U/kg, com ajustes individualizados para cada caso. No geral, é associado insulinas humanas de ações intermediária e rápida. Os análogos de insulina Asparte e Lispro possuem vantagens sobre a insulina regular, promovendo melhor controle dos níveis de glicemia pós-prandiais com menor ocorrência de hipoglicemias. O análogo de ação prolongada Detemir, após a conclusão de um estudo realizado em mulheres com DM1, é classificado pela agência reguladora norte-americana FDA e pela Anvisa como a melhor para ser usada durante a gestação. Embora o uso de insulina Glargina não esteja recomendado pela FDA, grande quantidade de dados em mulheres grávidas não indica efeitos adversos específicos da insulina Glargina na gravidez, aumento do risco de malformações fetais ou toxicidade específica neonatal.

Antidiabéticos orais

Em relação ao uso de antidiabéticos orais na gravidez, a Metformina ultrapassa a barreira placentária, porém existem estudos que observaram que o uso de Metformina a partir do segundo trimestre foi seguro para mulheres com DMG. Filhos de mulheres incluídas no estudo Metformina em Diabetes Gestacional foram acompanhados e avaliados em comparação com mães tratadas com insulina durante a gestação:

- Aos dois anos de idade das crianças expostas à metformina durante o período

intrauterino evidenciou aumento na circunferência braquial e pregas cutâneas subescapulares na região de bíceps.

- Aos sete anos das que mantiveram seguimento clínico não apresentou diferenças em medidas do corpo e nas características metabólicas.
- Aos nove anos evidenciou maiores medidas de peso, circunferência de braço e cintura e relação cintura/altura. Não houve diferença na avaliação de outras variáveis clínicas, laboratoriais e de imagem.

Portanto, não foram observados eventos adversos graves no acompanhamento em médio prazo das crianças expostas.

A glibenclamida, embora menos prescrita do que a metformina, também apresenta passagem placentária. Seu uso está associado ao aumento do risco de hipoglicemia neonatal, maior ganho de peso materno e neonatal e macrosomia, o que sugere que esta medicação não seja utilizada no tratamento do diabetes na gestação. A insulina é a primeira escolha na terapêutica medicamentosa para controle glicêmico no período gestacional, por conta de sua eficácia comprovada e pela pequena passagem placentária.

Existem situações nas quais o uso de metformina poderia ser considerado:

- Falta de adesão da paciente ao uso de insulina;
- Não acessibilidade à insulina;
- Dificuldade na autoadministração de insulina;
- Estresse para a paciente em níveis exacerbados decorrentes uso de insulina e que determina restrição alimentar não corrigida mesmo após orientação adequada;
- Necessidade de altas doses diárias de insulina (>100 UI) sem resposta adequada no controle glicêmico;
- Ganho de peso excessivo em uso de insulina.

As gestantes com bom controle metabólico e que não apresentam

antecedentes obstétricos de morte perinatal, macrosomia ou complicações associadas, como hipertensão, podem aguardar a evolução espontânea para o parto normal.

Parto e pós parto da gestante com diabetes mellitus gestacional

No parto programado, a gestante precisa permanecer em jejum, devendo suspender a insulina protamina neutra de Hagedorn (NPH) e infundir uma solução de glicose a 5 ou 10% intravenosa, com controle do horário da glicemia capilar; se necessário, deve administrar infusão contínua de insulina regular intravenosa com baixas doses (uma a duas unidades/hora) ou insulina regular, lispro ou asparte subcutânea, conforme as glicemias capilares. Quando o parto for de início espontâneo e já se tiver administrado a insulina diária, recomenda-se manutenção de um acesso venoso com infusão contínua de solução de glicose, além do monitoramento da glicemia capilar a cada hora. Durante o trabalho de parto, deve-se manter a glicemia em níveis entre 70 e 120 mg/dL. É recomendada a presença de um neonatologista na sala de parto. Lembrando que a escolha do parto, se normal ou cesárea, quem decide é o obstetra, não tem a ver com a DMG.

No primeiro dia após o parto, os níveis de glicemia devem ser monitorados, suspendendo a insulina basal. É orientado também uma dieta saudável. A maioria das mulheres apresenta normalização das glicemias nos primeiros dias após o parto. É importante estimular o aleitamento materno que traz benefícios ao bebê e ainda está ligado à prevenção do DM2 em mulheres com histórico de DMG. No caso de hiperglicemia durante esse período, a insulina é o tratamento indicado. Deve-se evitar dietas hipocalóricas durante o período de amamentação. A incidência de diabetes entre mulheres com história prévia de DMG varia de 3 a 65%.

Após seis semanas do parto é preciso fazer a reclassificação para as mulheres que tiveram DMG, é realizado o TOTG com 75g de glicose para o diagnóstico de diabetes após a gestação. Não está indicada a dosagem de hemoglobina glicada no pós-parto pois esse exame não está validado para o diagnóstico de diabetes no puerpério. Caso o TOTG com 75g de glicose ou a glicemia de jejum sejam normais, a

paciente deverá ser avaliada anualmente por meio de glicemia de jejum e/ou TOTG com 75g de glicose. Mulheres com intolerância à glicose e histórico de DMG devem mudar seus hábitos de vida, com dieta adequada e exercícios físicos, mantendo um peso próximo do ideal para evitar o aparecimento do diabetes.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia foi baseada em um estudo de caso, onde a abordagem da pesquisa foi sobre Diabetes Mellitus Gestacional. O enfoque foi em mulheres grávidas que já passaram ou estão passando pela doença.

A entrevista foi feita com mulheres do nosso convívio, onde já passaram ou estão passando pela doença. O questionário apresentado para essas mulheres possui 8 (oito) questões com perguntas abertas, sendo elas: A idade em que a DMG foi descoberta; Como foi descoberta; Os sintomas que teve; Se a paciente continuou diabética pós-gestação; Qual foi o tratamento; Como foi a adesão quanto ao uso da insulina e se o farmacêutico foi importante no acompanhamento farmacológico e não farmacológico da doença. Sendo respondido apenas por quem se sentiu confortável. O questionário é qualitativo e explicativo, para aqueles que possuem dúvidas sobre o assunto ou para quem passa ou já passou pela doença.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelos dados identificou-se uma alta variedade de idades, tendo em vista que o DMG não tem idade certa para aparecer. Em relação aos sintomas, percebe-se como é comum a paciente sentir algo em relação a doença e que são poucas que continuam diabéticas pós gestação. Dificilmente conseguem escapar do uso de medicamentos, sendo ele injetável ou oral. É nítido a dificuldade das pacientes quanto ao uso da insulina, seja na dosagem, no incomodo de ter que se furar sempre e em não saber os horários e o tipo de insulina que deve aplicar.

Os dados apresentados na Figura 4 mostram como identificar a DMG, os exames que podem ser feitos e como tratar.

Em relação a Figura 5, 30% das pacientes relataram que não fizeram o acompanhamento farmacêutico, a maioria foi por não ter o conhecimento que o farmacêutico poderia ajudar. Dentre os 70% que fizeram o acompanhamento a metade delas foi pela dificuldade da adesão a insulina, procurando o farmacêutico para auxiliar no ajuste correto da dosagem, melhor horário para aplicação e assim aderindo melhor ao tratamento, após ficar ciente de todos prós e contras. A outra parte já tinha como rotina ir em consultas farmacêuticas pela confiança no profissional para o auxílio de farmacoterapia medicamentosa ou não.

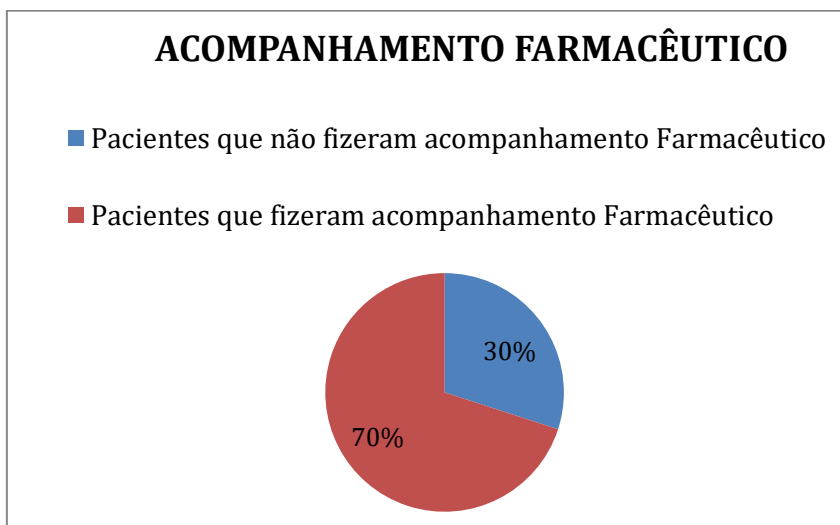
Figura 4: Tabela do questionário apresentado para as pacientes que participaram da entrevista na cidade de Duque de Caxias – RJ, 2022.

	PACIENTE 1	PACIENTE 2	PACIENTE 3	PACIENTE 4	PACIENTE 5
Com que idade teve a DMG?	30 anos	36 anos	29 Anos	40 anos	20 anos
Como foi descoberta?	Exame de hemoglobina glicada.	Exame destrosol	Teste de curva glicêmica	Teste de curva glicêmica	Exame de TOTG
O que sentia?	Sem sintomas	Teve polidramnia	Sentia muita sede	Visão turva e boca seca	Vontade frequente de urinar
Continuou diabética pós gestação?	Não	Não	Sim, continua usando metformina	Não	Não

			de 850mg 2x ao dia		
Qual foi o tratamento?	Dieta sem uso de medicamentos	Uso de insulina NPH.	Com dieta e medicação	Dieta e atividade física	Exercício físico e uso de insulina
Como foi a adesão quanto ao uso de insulina?	-----	Não aderiu bem ao tratamento, por não conseguir ajustar a dose.	-----	-----	Não aderiu bem, por incomodar na hora de aplicar a insulina.

	PACIENTE 6	PACIENTE 7	PACIENTE 8	PACIENTE 9	PACIENTE 10
Com que idade teve a DMG?	28 anos	37 anos	35 Anos	40 anos	19 anos
Como foi descoberta?	Exame de glicemia em jejum	Teste de curva glicêmica	Exame de TOTG	Teste de curva glicêmica	Exame de TOTG
O que sentia?	Poliúria e polifagia	Visão turva e perda de peso	Infecções urinárias de repetição	prurido cutâneo e vulvar	Poliúria e polidipsia
Continuou diabética pós gestação?	Não	Não	Não	Não	Não
Qual foi o tratamento?	Uso de insulina	Dieta e atividade física	Com dieta e insulina	Dieta e atividade física	Atividade física e insulina
Como foi a adesão quanto ao uso de insulina?	Teve problemas com o ajuste de dose	-----	Precisou ajustar a dose, além do incomodo para aplicar	-----	Não aderiu bem, por incomodar na hora de aplicar a insulina

Figura 5: Representação percentual das pacientes que fizeram ou não o acompanhamento farmacêutico.



Nota-se que o farmacêutico é o profissional mais qualificado para a assistência à gestante com DMG, pois, além de entender sobre a farmacoterapia, entende também a maneira em que a doença acontece, além de auxiliar ao uso correto da insulina. Porém é preciso ressaltar que o farmacêutico precisa expandir seus estudos científicos, sendo necessário proporcionar educação científica para o paciente, além de guiá-lo corretamente.

A Diabetes Mellitus Gestacional tem seus sintomas, podendo ser confundido com outras doenças, sendo assim, os profissionais de saúde devem estar alertas a todos os sinais e sintomas apresentados para evitar qualquer alteração orgânica nas gestantes. Por conta da fragilidade das gestantes com essa patologia é importante, a associação de uma terapêutica nutricional e o monitoramento da glicemia capilar.

O DMG é perigoso tanto para mãe quanto para o bebê quando não tratado corretamente, por isso a importância de levarmos tão a sério a doença. Pois, além de causar desconforto para a gestante em relação à aplicação da insulina, causa também o desconforto para o bebê durante toda a gestação, ameaçando sua própria vida.

Diante da entrevista, as 10 gestantes eram adultas e a média da idade variava entre 20 e 40 anos, levando em consideração que idade inferior a 20 e superior a 35 anos é considerado fator de risco. Estando 7 das 10 entrevistadas no fator de risco, diante desse resultado, só aumenta a importância que os profissionais de saúde tenham conhecimento das implicações de uma gestação em idade avançada ou menores de 20 anos, para saber conduzi-las de modo a minimizar os riscos e sintomas.

CONCLUSÃO

O farmacêutico quando próximo dos pacientes possui uma função muito importante, que quando bem executada, auxilia no diagnóstico precoce da doença, encontra os melhores tratamentos de acordo com as necessidades da paciente. Essa função se encontra dentro do processo de Atenção Farmacêutica, que pode ser ainda melhor e mais eficiente quando trabalhada junto com a equipe médica, onde juntos encontram o melhor tratamento para a paciente, diminuindo a evolução da doença.

É de suma importância o diagnóstico precoce da DMG, com a intenção de controlar a doença, pois essas condutas contribuem na melhoria da saúde e diminuição dos problemas para a mãe e o bebê. O tratamento para DMG continua sendo insulinoterapia e antidiabéticos orais, existindo sempre os prós e contras, como por exemplo, custo, via de administração e adaptação ao tratamento.

Desta forma, ainda que inúmeros fármacos antidiabéticos se encontrem permissíveis no mercado farmacêutico, sendo abundantemente empregados com o objetivo de garantir o crescimento da expectativa de vida, a recuperação da qualidade de vida e a diminuição da ocorrência de complicações nas pacientes e nos bebês, pode ser feito a mudança dos hábitos de vida como, a prática de atividade física e uma alimentação equilibrada para auxiliar no controle da DMG ou até substituir uma medicação.

REFERÊNCIAS

ALVES, C. C. N, et. Al, Complicações na gestação em mulheres com idade maior ou igual a 35 anos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Recife, 27 de jul, de 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/sv9h8bdt75zgqKhgXwfSBmB/?lang=pt#:~:text=Estudo%20encontrou%20que%20as%20mulheres,%C3%ADndice%20de%20Apgar%20baixo%205>. Acesso em: 10 de junho de 2022.

AZEVEDO, F.; LEITE, G.; SCHOLZ, R, et al, **Diabete mellitus gestacional: rastreamento e diagnóstico**, 2021, Departamento de Ginecologia e Obstetrícia - UFRGS. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/223082/001127636.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 29 de maio de 2022.

BASSO, S, A, N, et al, **Insulinoterapia, controle glicêmico materno e prognóstico perinatal – diferença entre o Diabetes Gestacional e o Clínico**, RevBrasGinecolObstet, SP, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/jWT5pZm3YcJrytck5YYkRFP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 de junho de 2022.

BORGES, V. C. M, et al, **O conhecimento das gestantes sobre o diabetes mellitus gestacional em unidade de pré-natal no sul de Minas Gerais**. Acadêmicos do Curso de Medicina da Universidade José do Rosário Vellano- UNIFENAS/Alfenas, 2017. Disponível em: <http://www.archhealthinvestigation.com.br/ArchI/article/view/2089>. Acesso em: 10 de junho de 2022.

CCATES - Centro Colaborador do SUS, **Avaliação de Tecnologias e Excelência em Saúde**. Disponível em: <http://www.ccates.org.br/areastematicas/assistenciafarmaceutica/>. Acesso em: 02 de abril de 2022.

Centro Colaborador do SUS, **Assistência Farmacêutica**, Portaria nº 204/GM de 29 de janeiro de 2007. Disponível em: <http://www.ccates.org.br/areastematicas/assistencia-farmaceutica/>. Acesso em: 29 de maio de 2022.

CHRIST, K. **Atenção Farmacêutica no tratamento de Diabetes Mellitus Gestacional**, 2019. 38 p. Monografia (Graduação em Farmácia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente FAEMA, 2019. Disponível em: https://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/2461/1/TCC_FERNANDES_assinado.pdf. Acesso em: 01 de outubro de 2021.

COSTA, C. R, et al. Diabetes Gestacional assistida: perfil e conhecimento das gestantes. **Revista Saúde (Santa Maria)**, v. 41, n. 1, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/13504>. Acesso em: 10 de junho de 2022.

FERNANDES, C.; BEZERRA, M. **O Diabetes Mellitus Gestacional: Causa e Tratamento**. ID onLine, Ceará, v.14, n. 49, p. 127-139, fev. 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2325/0>. Acesso em: 19 de outubro de 2021.

IDF-International Diabetes Federation. **ScienceDirect**. Bélgica, IDF, c2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168822719312306>. Acesso em: 30 de outubro de 2021.

KUNZENDORFF, A. B, et al. A influência da diabetes mellitus no período gestacional como fator de risco. **Anais do Seminário Científico do UNIFACIG**, Minas Gerais, 2017. Disponível em: http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/seminario_cientifico/article/view/406/338. Acesso em: 10 de junho de 2022.

LIMA, O. G, et. al. **Sistematização Da Assistência De Enfermagem A Uma Paciente Com Diabetes Mellitus Gestacional (Dmg): Um Relato De Experiência**. Anais do VI Congresso de Educação em Saúde da Amazônia (COESA), Universidade Federal do Pará, 2017. Disponível em: http://www.coesa.ufpa.br/arquivos/2017/expandidos/relato_de_experiencias/aplicacoes_clinicas/REL275.pdf. Acesso em: 10 de junho de 2022.

MARUICHI, D. M.; AMADEI, G.; ABEL, C. N. M, **Diabetes mellitus gestacional**. Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, SP, 2018. Disponível em: <http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/296>. Acesso em: 10 de junho de 2022.

MASSUCATTI, A, L, et al. **Prevalência de Diabetes Gestacional em unidades de saúde básica**, Revista de enfermagem e atenção a saúde, ES, 2012. Disponível em: [file:///C:/Users/user/Downloads/norma,+Artigo+06%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/norma,+Artigo+06%20(1).pdf). Acesso em: 10 de junho de 2022.

MS- Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Cadernos de Atenção Básica, 2013. n. 36. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br>. Acesso em: 17 de outubro de 2021.

MS- Ministério da Saúde. **Pacientes com diabetes contam com investimentos e cuidados no SUS**, 2020. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br>. Acesso em: 16 de outubro de 2021.

NICOLETTI, M, A; KUBOTA, L, T. Benefícios decorrentes de prática do cuidado farmacêutico em hipertensão e diabetes tipo 2 para sua efetivação em unidades de saúde. **Infarma Ciências Farmacêuticas**, v.29, n. 4, 2017. Disponível em: <C:/Users/user/Downloads/1972-7562-1-PB.pdf>. Acesso em: 01 de outubro de 2021.

OLIVEIRA, C, E; MELO, B, M, S; PEREIRA, E, S. Diabetes Mellitus gestacional: uma revisão da literatura. **Revista Científica FacMais**, v. 5, n. 1, 2016. Disponível em: <https://revistacientifica.facmais.com.br/wpcontent/uploads/2016/06/6%20Diabetes%20Mellitus%20Gestacional%20%20uma%20revis%C3%A3o%20da%20literatura.pdf>. Acesso em: 01 de outubro de 2021.

ROLIM, E. C, et al. **A Importância da Atenção Farmacêutica e a Diabetes Mellitus Tipo 2**. Informativo Técnico do Semiárido, Pombal/PB, 2016. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/view/4575>. Acesso em: 10 de junho de 2022.

SBD - **Sociedade Brasileira de Diabetes**. Clannad: SBD, [entre 2019 e 2020], 491 p. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wpcontent/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em: 17 de outubro de 2021.

SILVA, K. A, et. al. Qualidade da dieta e fatores relacionados ao desenvolvimento de Diabetes mellitus gestacional em gestantes de alto risco de um hospital público do Nordeste brasileiro. **Nutrición clínica y dietética hospitalaria**, França, 2017. Disponível em: <https://revista.nutricion.org/PDF/kdaSilva.pdf>. Acesso em: 10 de junho de 2022.