

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE APARECIDA DE GOIÂNIA**NÚCLEO DE GOVERNANÇA CLÍNICA**

Tipo do documento	Protocolo Multiprofissional	PDG/SAS	Versão: 02
		Pág.: 17	
Título do documento	Protocolo de Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional	Data de emissão: 02/03/2021	
		Revisão: 11/08/2025	

1. Introdução

O diabetes *mellitus* gestacional é definido como uma intolerância à carboidratos de gravidade variável. Na gestação podem ser identificadas dois tipos de hiperglicemia, o diabetes *mellitus* gestacional (DMG) e o diabetes mellitus diagnosticado na gestação (“*Overt diabetes*”).

A hiperglicemia materna é uma das condições mais comuns na gravidez. No Brasil, estima-se que 18% das gestantes, assistidas no Sistema Único de Saúde (SUS), possuam critérios diagnósticos de DMG.

Algumas condições clínicas são reconhecidas como fatores de risco para DMG. Entre os fatores de risco, destacam-se: idade materna ≥ 35 anos, sobrepeso ou obesidade materna, antecedente familiar de primeiro grau de diabetes *mellitus*, hipertensão arterial, dislipidemia, tabagismo, sedentarismo, macrosomia pregressa e antecedente de óbito perinatal.

A hiperglicemia na gestação aumenta o risco de morbidade materna e perinatal, gerando repercussões em médio e longo prazo, tanto para mãe como para o filho. Aborto espontâneo, polidrâmnio, trabalho de parto prematuro, toco-traumatismo, infecção pós-parto, tromboembolismo e doença cardiovascular, estão entre as repercussões maternas.

Já para o feto o DMG aumenta o risco de crescimento fetal excessivo, distócia de ombros, hipóxia intrauterina e óbito fetal. Além disso, hipoglicemia, prematuridade, distúrbio respiratório e óbito se estabelecem como complicações neonatais.

2. Objetivos

Esse protocolo tem por objetivo orientar os profissionais de saúde da atenção primária e especializada da rede municipal de saúde de Aparecida de Goiânia sobre o rastreamento, diagnóstico, tratamento e seguimento do Diabetes Gestacional de acordo com as orientações da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) e Ministério da Saúde do Brasil.

2.1 Objetivos específicos

2.1.1. Atenção Primária (Pré-Natal de Risco Habitual)

- Reconhecer fatores de risco para o Diabetes Gestacional e Diabetes *mellitus* prévio à gestação;
- Realizar rastreamento universal do DMG durante o pré natal;
- Diagnosticar adequadamente e em tempo hábil o DMG, diminuindo os riscos maternos e fetais;
- Realizar controle glicêmico adequado;
- Encaminhar os casos diagnosticados ao pré-natal de alto risco e conduzi-los adequadamente até a liberação da consulta especializada.

2.1.2. Pré- Natal de Alto Risco

- Identificar precocemente sinais de complicações na evolução da doença, com objetivo de reduzir morbimortalidade materna, fetal e neonatal;
- Revisar e otimizar o tratamento de acordo com as recomendações atuais do Ministério da Saúde;
- Encaminhar, quando necessário, para acompanhamento multiprofissional especializado: endocrinologista, nutricionista, psicólogo;
- Orientar a paciente sobre a doença, as repercussões possíveis e os cuidados para um controle glicêmico adequado;



- Orientar e encaminhar a paciente para interrupção da gestação no momento adequado;
- Otimizar busca ativa de pacientes no pós-parto para rastreamento e diagnóstico oportuno de DM.

3. Definição

Diabetes Mellitus (DM) compreende um grupo de doenças em que se observa metabolismo anormal de carboidratos, caracterizado por hiperglicemia. Essa alteração decorre de defeitos na secreção e/ou ação da insulina.

A gestação, mesmo em pacientes sabidamente diabéticas, requer inúmeras adaptações decorrentes das modificações no metabolismo de carboidratos. Diante disso se faz necessário fornecer informações, desde a primeira consulta, sobre as condições de saúde da paciente, aumentando a adesão ao tratamento e diminuindo as repercussões negativas à gestação.

Classificação:

- **Diabetes mellitus gestacional:** 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 (overt diabetes ou diabetes mellitus prévio diagnosticado na gestação):** mulher sem diagnóstico prévio de DM antes da gestação, com hiperglicemia detectada na gravidez e com níveis glicêmicos sanguíneos fora dos critérios para diagnóstico de DMG.

4. Fisiopatologia e Fatores de Risco

A gestação é caracterizada por acréscimo na resistência periférica à insulina e por aumento na produção pancreática pelas células-beta. O aumento da resistência à insulina na gestação ocorre em virtude da secreção placentária de alguns hormônios considerados diabetogênicos, como o hormônio do crescimento, cortisol e hormônio lactogênico placentário.

Quando as modificações na função pancreática não são suficientes para vencer a resistência à insulina, ocorre o diabetes *mellitus* gestacional.

São reconhecidos como fatores de risco para DMG

- Idade materna ≥ 35 anos;
- Sobrepeso/obesidade materno ou ganho de peso excessivo na gestação;
- Antecedente familiar de primeiro grau de diabetes *mellitus*;
- Intolerância à glicose prévia à gestação;
- Dislipidemia;
- Hipertensão arterial sistêmica e/ou doença cardiovascular aterosclerótica;
- Uso de medicamentos hiperglicemiantes, como corticosteroide;
- Macrosomia fetal prévia;
- Óbito fetal sem causa aparente.

5. Rastreamento

A hiperglicemia na gestação deve ser investigada no início e na metade dela. Recomenda-se rastreamento universal, independentemente da presença de fator de risco.

5.1 Primeira consulta de pré natal: Glicemia de jejum (GJ):

5.1.1 Se início do pré-natal de 24-28 semanas

Solicitar imediatamente TOTG 75g.

**TOTG (Teste oral de tolerância à glicose)*



**NA PRIMEIRA CONSULTA DO PRÉ-NATAL NO PRIMEIRO TRIMESTRE
(OU ATÉ 20 SEM) GLICEMIA DE JEJUM**

VALOR < 92 mg/dL	Considera-se rastreio negativo, entretanto, deverá ser submetida ao TOTG 75g entre 24 - 28 semanas.
VALOR entre 92 mg/dL e 125 mg/dL	Diagnóstico de Diabetes <i>Mellitus</i> gestacional.
VALOR ≥ 126mg/dl	Diagnóstico de Diabetes <i>Mellitus</i> diagnosticado na gestação (overt diabetes / diabetes prévio)

5.1.2 Se início do pré-natal com mais de 20 semanas:

- Solicitar TOTG assim que completar 24 semanas.

5.2 Rastreio entre 24-28 semanas de gestação:

- Será realizado para todas as gestantes com glicemia de jejum < que 92mg/dl no primeiro rastreamento.
- Será realizado para todas as gestantes que comecem pré-natal a partir de 20 semanas (aguardar completar 24 semanas).

VALORES PARA DIAGNÓSTICO DE DMG NO TOTG

(DIAGNÓSTICO: PELO MENOS UM VALOR ALTERADO)

JEJUM (de 8 horas) ≥ 92mg/dL

60 min ≥ 180 mg/dL

120 min ≥ 153 mg/dL

Obs.: Se no TOTG, glicemia de jejum $\geq 126\text{mg/dl}$ e/ou $120\text{ min} \geq 200\text{mg/dl}$, trata-se de DM prévio diagnosticado na gravidez.

6. Critérios para encaminhamento ao Pré-Natal de Alto Risco

- Gestantes com rastreio positivo - DMG ou DM prévio;
- Quando se faz o diagnóstico de DMG **é essencial conseguir a adesão da gestante à terapêutica.**
- O profissional de saúde deve informar à paciente o diagnóstico de DMG;
- As gestantes devem ser orientadas sobre as possíveis repercussões fetais e perinatais decorrentes dos níveis elevados de glicemia materna e que o controle da hiperglicemia pode evitá-las.

Encaminhar a paciente ao ambulatório de pré-natal de alto risco (Obsterícia alto risco), via regulação de consultas no sistema de agendamento, mediante preenchimento do formulário de encaminhamento (referência-contrareferência) que será lançado no sistema (Aparecidages) na recepção das unidades.

7. Condutas no ambulatório de Pré- Natal de Alto Risco

O acompanhamento da paciente com DMG ou diabetes prévio abrange **5 pontos fundamentais:**

- Manter seguimento pré-natal (orientações obstétricas);
- Orientações nutricionais;
- Estímulo à prática de exercícios físicos (se não houver contra-indicação);
- Alcançar e manter as metas glicêmicas;
- Tratamento medicamentoso, quando necessário.

Obs.: Encaminhar todas as gestantes diagnosticadas ao ambulatório de nutrição. Pacientes em uso de altas doses de insulina e com difícil controle glicêmico (hipoglicemia / hiperglicemia) podem ser acompanhadas em conjunto com a endocrinologia.

8. Exames obstétricos

1º trimestre (entre 11 e 14 sem)	1. Ultrassonografia (USG) para estimativa da idade gestacional; 2. Rastreio morfológico do primeiro trimestre (medida de translucência nuchal);
2º trimestre	1. USG morfológico entre 20 e 24 semanas; 2. ECOCARDIOGRAMA fetal entre 24 e 28 semanas.
3º trimestre	1. USG para avaliar crescimento fetal e volume do líquido amniótico mensalmente.
Início na 32ª semana	1.PBF (Perfil biofísico fetal) para pacientes com tratamento medicamentoso ou mal controle glicêmico; 2. CTG (cardiotocografia), para pacientes controladas com dieta e atividade física; 3. Mobilograma – percepção de movimentos fetais; Considera-se adequado 6 movimentos fetais durante 1 hora após as refeições ou 10 movimentos fetais ao longo do dia.

Obs.: A necessidade de repetição dos exames é individualizada.

09. Tratamento**9.1 Tratamento não farmacológico**

Adequação nutricional e prática de exercício físico constituem o primeiro passo do tratamento clínico. Cerca de 70% das mulheres com diagnóstico de DMG conseguirão controlar os níveis glicêmicos com essas medidas.

As recomendações nutricionais podem ser oferecidas pela equipe assistencial com apoio da equipe de nutrição.

Devem-se estimular a alimentação saudável, com alimentos in natura ou minimamente processados. A distribuição de macronutrientes deve considerar 40-55% de carboidratos, 15-20% de proteínas e 30-40% de lipídios. O açúcar pode ser substituído por edulcorantes, aspartame, acesulfame de potássio e ciclamato.

As gestantes devem ser estimuladas a iniciar ou continuar a prática de exercícios físicos na gestação. Recomenda-se a realização de 150 minutos de atividade física leve a moderada por semana, adequada para a fase gestacional e o condicionamento da gestante.

9.2 Monitorização Glicêmica

Após o diagnóstico de DMG recomenda-se a monitorização glicêmica. O controle da glicemia tem como meta alcançar e manter os níveis de normiglicemia:

Controle Glicêmico	
Jejum	< 95mg/dL
1 h pós- prandial	< 140 mg/dL
2 h pós- prandial	< 120 mg/dL

A automonitorização da glicemia capilar pode ser realizada por glicosímetro, fita reagente e punção em ponta de dedo. Os insumos necessários são fornecidos pelo município.

As gestantes em tratamento não farmacológico devem fazer o perfil diariamente ou pelo menos três vezes por semana, aferindo a glicemia capilar em jejum, pós café, pós almoço e pós jantar. Para pacientes em uso de insulina o controle deve ser preferencialmente diário.

Obs.: Importante lembrar que gestantes em uso de insulina devem manter a glicemia de jejum acima de 70 mg/dL e pós-prandiais não inferiores a 100 mg/dL.

9.3 Tratamento Medicamentoso

- Após duas semanas de dieta e atividade física, se os níveis glicêmicos permanecerem elevados (glicemia de jejum > 95mg/dL ou 1 hora pós-prandial >140 mg/dL ou 2 horas pós-prandial >120 mg/dL) deve-se iniciar tratamento farmacológico.
- A insulina se destaca como primeira escolha entre as medidas farmacológicas. A associação de insulina está indicada sempre que as medidas farmacológicas não forem suficientes para atingir as metas do controle glicêmico materno (30% ou mais dos valores glicêmicos alterados).
- Os antidiabéticos orais (como metformina e glibenclamida), ainda não estão liberados para uso na gestação, principalmente pela falta de evidências sobre repercussões ao longo da vida das crianças que sofreram exposição intrauterina a essas drogas.
- A metformina pode ser uma alternativa em condições de difícil acesso à insulina, incapacidade para a autoadministração de insulina, estresse exacerbado em decorrência do uso de insulina, necessidade de altas doses diárias de insulina (>100 UI) sem resposta adequada no controle glicêmico.

9.3.1 Insulina

- Avaliar o uso de insulina de acordo com o perfil glicêmico, individualizando cada caso. Cálculo individualizado no sobrepeso e obesidade. Ajuste progressivo e individual conforme as glicemias obtidas no perfil glicêmico.
- Iniciar Insulina NPH fracionada em 03 doses diárias (antes do desjejum: metade da dose total; antes do almoço: ¼ da dose total; às 22h: ¼ da dose total)
- Início de insulino terapia e cálculo sugerido de dose inicial:

Peso da gestante X 0,5 UI de insulina/dia

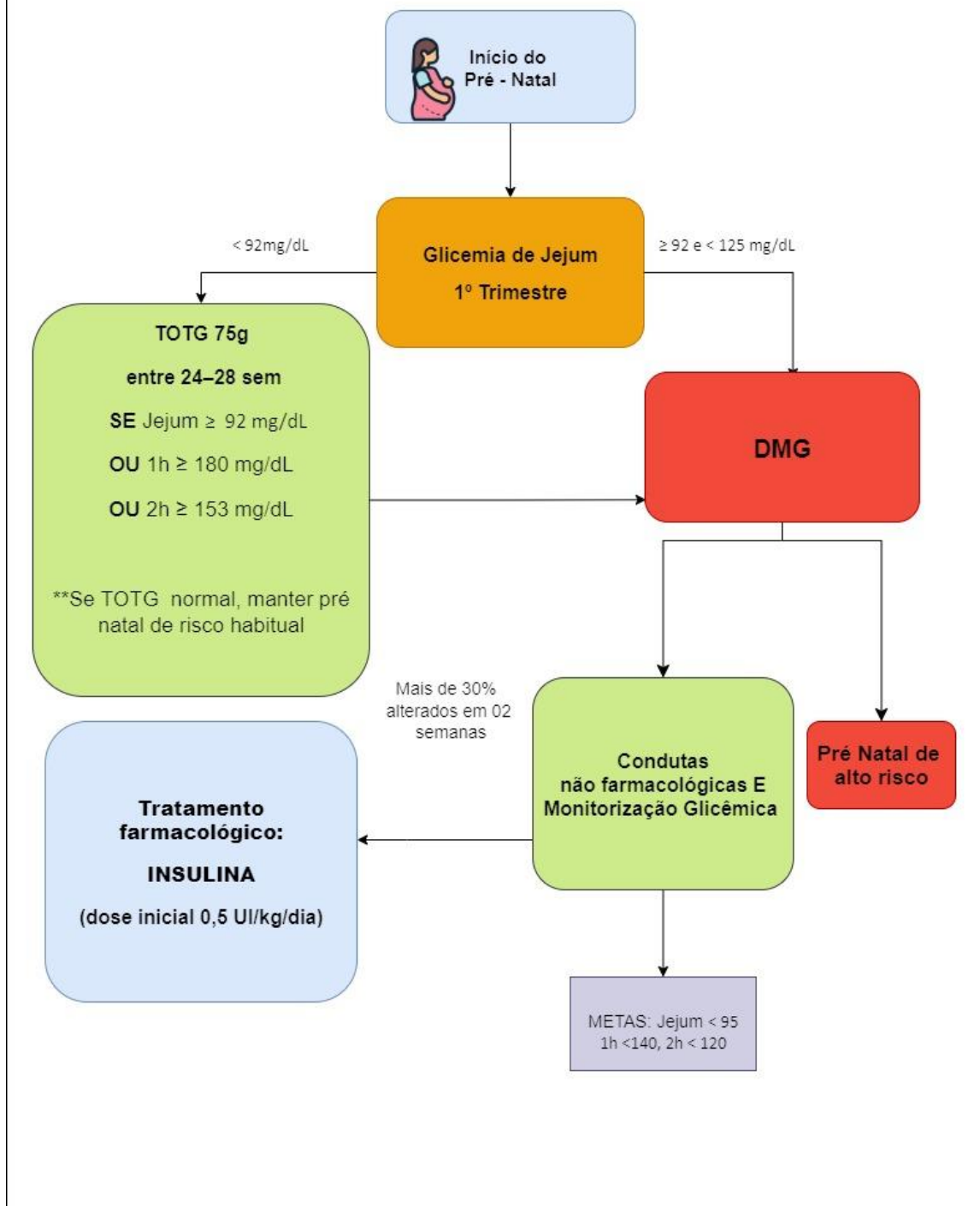


- Poderá haver necessidade de ajuste da dose e introdução de Insulina Regular.
- Se a paciente apresentar valores pré prandiais adequados e pós prandiais elevados, introduzir insulina regular na dose de 02 UI 30 minutos antes das refeições em que for necessário.

9.3.2 Metformina

- Dose: 500-2550mg/dia – dar preferência para metformina de liberação prolongada (XR);
- Suspender metformina 48hs antes do procedimento cirúrgico eletivo ou com 37 semanas se vitalidade fetal preservada.

Núcleo de Governança Clínica

**FLUXOGRAMA DE MANEJO DO DIABETES
MELLITUS GESTACIONAL DMG**

OBS: Corticoterapia

- Uso de corticosteróides para maturação pulmonar fetal não é contra-indicada, mas deve-se administrá-los de forma concomitante ao monitoramento intensivo da glicemia e aos ajustes da dose de insulina, se necessário.

10 Manejo obstétrico do parto

- Pacientes com DMG controladas com tratamento não farmacológico podem ser acompanhadas no ambulatório de pré-natal de alto risco até o final da gestação e serem encaminhadas para o parto em Maternidade de baixa ou média complexidade. O parto não deve ser induzido antes de 39 semanas. A via de parto é de indicação obstétrica.
- Pacientes com DMG em tratamento medicamentoso e com bom controle glicêmico podem manter acompanhamento no pré-natal de alto risco e serem encaminhadas para o parto em Maternidade de baixa ou média complexidade. O parto deve ocorrer entre 39 semanas e 39 semanas e 06 dias. A via de parto é de indicação obstétrica.
- Pacientes com DMG apresentando mal controles glicêmicos devem ser encaminhados para Maternidade de Alta Complexidade. Recomenda-se que o parto deve ocorrer a partir de 37 semanas.
- Pacientes com DM prévio insulino dependente, com comorbidades, exames alterados, complicações do diabetes, devem ser encaminhadas para pré-natal de alto risco em serviços de alta complexidade assim que iniciarem o pré-natal, ou no máximo, até 32 semanas de gestação.

11. Avaliação Pós-Parto

- Em torno de 15 a 50% das mulheres com DMG desenvolvem diabetes ou intolerância à glicose após a gestação.
- Estas devem ser orientadas, portanto, quanto à necessidade de controle de peso, através da adoção de hábitos alimentares saudáveis e atividade física regular.

- Agendar consulta de retorno no puerpério e solicitar TOTG 75g entre 6 e 8 semanas pós parto para confirmar ou descartar diagnóstico de DM.

12. Considerações finais

Este protocolo foi elaborado fundamentado nas evidências científicas até o momento, enquadrando nos critérios e diretrizes do Ministério da Saúde, bem como medicamentos e insumos disponíveis na rede pública Municipal. E o desvio de sua utilização é de responsabilidade de cada profissional.

Referências

- 1-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Manual de gestação de alto risco [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.
- 2- Zugaib M, Francisco RPV, Maganin, A. Zugaib Obstetrícia, 5ª edição, Editora Manole, 2023.
- 3- ACOG Practice Bulletin nº 190: Gestational Diabetes Mellitus. Obstet Gynecol. vol.131, nº. 2, fev 2018.
- 4- Avaliação e tratamento do diabetes mellitus gestacional; Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2017/2018: 217-222.
- 5- Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019-2020.
- 6-Tratamento do diabetes mellitus gestacional no Brasil; Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; Sociedade Brasileira de Diabetes. Brasília-DF, 2019.



	Nome	Cargo	Área de Atuação
Elaboração	Fernanda Rassi Alvarenga	Médica	Ambulatório Especializado
Atualização	Guilherme Lazaro de C. Vasconcellos	Médico Ginecologista	Coordenador Ginecologia Obstétrica
	Gabriela de Souza C. Vieira	Médica Pediatra	Coordenadora Médica da Atenção Primária Pediatra
	Sônia Maria S. S. Martins	Chefe de Unidade de Saúde	Governança Clínica
Aprovação	Loanny Moreira Barbosa	Diretora	Atenção Especializada - SAS
	Gustavo Amoury Assunção	Superintendente	Superintendente de Atenção à Saúde
	Alessandro Magalhães	Secretário de Saúde	Secretaria de Saúde

Anexo I**Orientações fornecidas à mulher com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional e à sua família**

O que abordar	Sugestão de Abordagem
O que é Diabetes Mellitus Gestacional?	Situação em que a gestante apresenta aumento do “açúcar no sangue”. Isto ocorre porque durante a gestação, com o ganho de peso da mulher e ação de alguns hormônios, ocorre aumento da resistência à ação da insulina (hormônio responsável por diminuir o açúcar circulante no sangue). Quando o pâncreas da gestante não consegue compensar essa maior demanda com maior produção de insulina, ocorre aumento da glicemia
Risco de macrosomia, polidrâmnio, parto prematuro e internação em Unidade de Terapia Intensiva para o neonato	Explicar que esse “açúcar alto no sangue” vai passar facilmente pela placenta e que seu filho vai recebê-lo. Com isso, o bebê poderá ficar muito grande e passar a urinar muito, levando ao aumento do líquido amniótico. Esses dois fatores podem aumentar o risco do parto prematuro. Destacar que é mais comum ter um recém-nascido prematuro e que ele terá maior risco de precisar ir para uma Unidade de Terapia Intensiva para controlar a glicemia, para conseguir ajuda para respirar melhor e para controlar icterícia (“bebê amarelo”).

Risco de hipoglicemia neonatal	Como você tem diabetes gestacional, seu filho recebe muito açúcar enquanto está no útero. Ele vai produzir muita insulina para compensar este aumento da glicose no sangue. Ao nascer, como não receberá mais níveis altos de açúcar, poderá apresentar hipoglicemia (baixa de glicose) e, para ser tratado, deverá receber glicose, geralmente através de “soro na veia”. Com o tempo a quantidade de glicose que ele recebe na veia será diminuída até que o pâncreas dele se adapte à concentração normal de glicose no sangue.
Risco de tocotraumatismo para mãe e para o feto	Explicar que se o recém-nascido for grande para o tempo de gestação, poderão ocorrer dificuldades no parto, com risco de traumas tanto para a mulher como para o recém-nascido.
Riscos para o filho de mãe com DMG a longo prazo	Se seu filho ficar exposto a muito açúcar no sangue durante a gravidez, ele terá maior risco de desenvolver obesidade e diabetes quando for adulto.
Importância do tratamento do DMG imediatamente após o diagnóstico.	- Esclarecer que a forma de evitar que estas alterações e complicações aconteçam para a mulher e o bebê é manter o açúcar no sangue normal. Para isso é necessário respeitar a dieta orientada e praticar as atividades físicas propostas. A dieta vai diminuir a ingestão de açúcares e vai evitar os picos de hiperglicemia (glicose elevada no sangue) e a atividade física vai ajudar a retirar a glicose da circulação sanguínea.

	- Destacar que cerca de 70% das mulheres com DMG consegue controlar a glicemia pela adesão à dieta e às atividades físicas. Informar que em um número pequeno de casos poderá ser necessário utilizar insulina, em conjunto com a dieta e a atividade física.
Controle glicêmico	Explicar que a monitorização da glicemia é feita com a coleta da gota de sangue na ponta de dedo e que com esse simples exame, podemos saber como estão os níveis de açúcar no sangue. É a monitorização da glicemia que vai mostrar quais alimentos fazem com que a glicemia aumente, se os valores da glicemia estão normais ou anormais e se ela precisar receber medicamentos (insulina) para conseguir controlar o açúcar no sangue.

Núcleo de G