

Revisão de literatura

Diabetes mellitus gestacional: desafios do acompanhamento médico no segmento pós-parto

Gestational Diabetes Mellitus: challenges of medical follow-up in the postpartum segment

Renan Alexandre da Silveira Freire¹, Antônio Augusto Jordão Ramos Albuquerque², Jeanille Seixas Xavier Abrantes Diniz³, Maria Amanda Laurentino Freires⁴, Sonally Yasnara Sarmiento Medeiros Abrantes⁵ & Wyara Ferreira Melo Ferreira Melo⁶

¹Graduado em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba e residente em Medicina de Família e Comunidade pelo Hospital Universitário Júlio Bandeira-Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba. E-mail: renanalexandresf@hotmail.com;

²Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco. E-mail: jordaopatry@gmail.com;

³Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba. E-mail: jeanille.seixas.js@gmail.com.

⁴Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Santa Maria e Mestre em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande, campus Pombal, Paraíba. E-mail: m.amandafreires@hotmail.com;

⁵Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte, Ceará. E-mail: sonallyyasnara@hotmail.com;

⁶Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Santa Maria, Mestre em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande, campus Pombal, Paraíba. E-mail: wyarafmelo@gmail.com.

Resumo- A diabetes mellitus gestacional (DMG) trata-se de um problema de saúde pública, sendo considerada uma doença que apresenta disfunção metabólica bastante comum no período gestacional. Assim, algumas orientações médicas que podem ser utilizadas para prevenir a DMG, como a alimentação saudável, atividade física e exercício, estilo de vida saudável e tratamento medicamentoso. O estudo objetiva identificar os desafios do acompanhamento médico no seguimento pós-parto das mulheres com Diabetes Mellitus Gestacional. Metodologicamente, a pesquisa trata-se de uma revisão integrativa, desenvolvida na BVS, mediante a busca de estudos publicados e indexados nas bases de dados da LILACS e MEDLINE. Para a busca dos estudos elencados foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações em língua portuguesa: Assistência Médica. Diabetes Gestacional. Rastreamento. Os critérios de inclusão foram: artigos científicos originais que discorram sobre a temática, que estejam disponíveis em língua portuguesa, tenham acesso gratuito, texto completo e que tenham sido publicados nos referidos bancos de dados entre os anos de 2017 a agosto de 2022. Os resultados apontam que foram encontrados inicialmente 131 estudos e depois de aplicados os filtros referentes aos critérios estabelecidos na revisão integrativa, foram encontrados 45 estudos, e destes, foi feita a leitura criteriosa e analítica dos trabalhos, até serem selecionadas 05 pesquisas para compor a amostra da presente RI. Conclui-se que mais pesquisas devem ser exploradas nessa área, para que os profissionais possam ter acesso à outras formas de manejo da DMG e sejam desenvolvidos protocolos que atendam as gestantes tanto no período gestacional, quanto no pós-parto.

Palavras-chave: Assistência Médica. Diabetes Gestacional. Rastreamento.

Abstract- Gestational diabetes mellitus (GDM) is a public health problem, being considered a disease that presents quite common metabolic dysfunction in the gestational period. Thus, some medical guidelines that can be used to prevent GDM, such as healthy eating, physical activity and exercise, healthy lifestyle and drug treatment. The study aims to identify the challenges of medical follow-up in the postpartum follow-up of women with Gestational Diabetes Mellitus. Methodologically, the research is an integrative review, developed at the VHL, through the search for published and indexed studies in the LILACS and MEDLINE databases. To search for the listed studies, the following descriptors and their combinations in Portuguese were used: Medical Assistance. Gestational diabetes. Tracking. The inclusion criteria were: original scientific articles that discuss the subject, that are available in Portuguese, have free access, full text and that have been published in the aforementioned databases between the years 2017 and August 2022. The results indicate that 131 studies were initially found and after applying the filters referring to the criteria established in the integrative review, until 05 studies were selected to compose the sample of the present IR. It is concluded that more research should be explored in this area, so that professionals can have access to other forms of management of GDM and protocols are developed that serve pregnant women both in the gestational period and in the postpartum period.

Keywords: Medical Assistance. Gestational diabetes. Tracking.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus gestacional (DMG) trata-se de um problema de saúde pública, uma vez que, é uma doença que apresenta disfunção metabólica bastante comum no período gestacional. Com isso, é indispensável que se busque cada vez mais informação a respeito do DMG, para que se possa efetivar ações de sensibilização as gestantes sobre a importância do tratamento e dos riscos materno-infantil associados a essa doença (BATISTA et al., 2021).

Para se ter uma melhor explanação acerca dos dados inerentes o DMG, cerca de 7% das gestações apresentam alguma complicação oriunda desta doença, resultando assim em mais de 200 mil casos anualmente, um percentual elevado e que merece atenção principalmente em relação aos riscos ao qual a gestante e seu bebê ficam expostos. No Brasil a prevalência do DMG está estimada em torno de 18% no Sistema Único de Saúde (SUS) (BATISTA et al., 2021; SANTOS et al., 2021).

Pereira (2014) argumenta que os critérios para diagnóstico de diabetes no período puerperal remoto estão estabelecidos e devem ser pesquisados. A *American Diabetes Association* e a *World Health Organization* (WHO) recomendam que para ser feito o diagnóstico devem ser considerados os seguintes critérios: porcentagem de hemoglobina glicada (HbA_{1c}) < 6,5%; glicemia de jejum de pelo menos 8 horas ≥ 126 mg/dL (7,0 mmol/L); glicemia pós-sobrecarga de 75 g de glicose anidra dissolvida em água ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L) ou, em pacientes com sintomas de hiperglicemia, a dosagem ao acaso da glicemia ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L)².

Em casos de viabilidade financeira e disponibilidade técnica total, todas as mulheres devem realizar a glicemia de jejum (até 20 semanas de idade gestacional) para diagnóstico de DMG e de DM diagnosticado na gestação. Todas as gestantes com glicemia de jejum inferior a 92 mg/dL devem realizar o Teste Oral de Tolerância a Glicose (TOTG) com 75g de glicose entre 24 e 28 semanas. Em situações em que o início do pré-natal for tardio (após 20 semanas de idade gestacional) deve-se realizar o TOTG com a maior brevidade possível (BRASIL, 2020).

Com base em Gonçalves et al. (2021) entre os principais fatores de risco para o DMG, destacam-se o sobrepeso, ganho excessivo de peso, idade, etnia, fatores genéticos, antecedentes pessoais ou familiares de DMG e outras doenças que cursam com resistência insulínica como a síndrome do ovário policístico. Além dos fatores de risco, podem ser observadas complicações inerentes a diabetes gestacional como é o caso das doenças cardiovasculares, sendo uma delas a pré-eclâmpsia. Pode-se ainda ocorrer descolamento prematuro da placenta, anemia, infecção urinária, asma, hipotireoidismo, obesidade, amniorrexe e hipotensão.

A respeito do tratamento do DMG, Barreto (2017) destaca que é importante para evitar a morbimortalidade materno-fetal. Apesar das controvérsias com relação ao diagnóstico e a existência dos diferentes métodos de tratamento, os três métodos principais utilizados, são: o

tratamento nutricional, a prática de exercícios e o medicamentoso.

Pensando acerca dos fatores de risco, complicações e tratamento, é primordial que a equipe multidisciplinar possa prestar a assistência mais adequada possível às gestantes portadoras do DMG. Assim, segundo Brito et al. (2020), é necessário a elaboração de um plano de assistência à gestante, de acordo com as necessidades identificadas e priorizadas. O pré-natal realizado por uma equipe multiprofissional é um excelente aliado à promoção da saúde, prevenindo transtornos psicoafetivos, alimentares e socioculturais da gestante. Durante as consultas deve ser o momento oportuno para identificar e/ou prevenir agravos, proporcionando melhor qualidade de vida, o que auxilia a diminuir os riscos de morbimortalidade materna e fetal.

De acordo com Souza (2015), durante as consultas médicas as mulheres devem receber informações à respeito de todas as mudanças que acontecem com elas durante o período gestacional, sejam elas físicas e psicológicas, como também os medicamentos que devem evitar ou que devem tomar neste período e quais os possíveis hábitos saudáveis que devem adotar.

Para Guerra et al. (2019), o acompanhamento da gestante deve ser multiprofissional, em conjunto, também com a nutrição. No entanto, se após a mudança de estilo de vida ainda houver descontrole glicêmico da gestante, tem como primeira linha de tratamento medicamentoso a insulino terapia. Dessa forma, o acompanhamento médico será interdisciplinar, tanto no que se refere as consultas pré-natais na UBS como com o obstetra no Pré-Natal de Alto Risco (PNAR).

Ao reportar-se a assistência médica realizada durante o acompanhamento às gestantes com DMG, observou-se que após o parto as mesmas não retornavam ao serviço de saúde, para darem continuidade ao seguimento para acompanhar os níveis glicêmicos. Com isso, o estudo em questão, foi pensado visando compreender os motivos pelos quais às mulheres apresentam resistência em retornar ao acompanhamento à saúde pós-parto.

Destarte, a presente pesquisa tem como objetivo identificar os desafios do acompanhamento médico no seguimento pós-parto das mulheres com Diabetes Mellitus Gestacional. Para tal, a pergunta norteadora foi: Quais os principais desafios enfrentados pelos médicos durante o acompanhamento no seguimento pós-parto das mulheres com DMG?

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa trata-se de uma revisão integrativa (RI), descrita por Camargo et al. (2018) como um tipo de estudo que se utiliza de um recurso metodológico para reunir, avaliar e sintetizar evidências científicas, permitindo a inclusão para análise de estudos primários com diferentes abordagens metodológicas e delineamentos de pesquisa. Para a sua realização deve-se obedecer a seis etapas distintas: a questão de pesquisa para o desenvolvimento da revisão; busca na literatura dos estudos primários; extração dos dados; avaliação dos estudos primários; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão.

O estudo foi desenvolvido na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), mediante a busca de estudos publicados e indexados nas bases de dados da Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE).

Para a busca dos estudos elencados foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações em língua portuguesa: Assistência Médica. Diabetes Gestacional. Rastreamento. Para tal, o cruzamento foi realizado mediante o descritor booleano *and*.

A pergunta condutora da pesquisa foi: Quais os principais desafios enfrentados pelos médicos durante o acompanhamento no seguimento pós-parto das mulheres com DMG?

Para compor a presente revisão integrativa foram elencados os seguintes critérios de inclusão: artigos científicos originais que discorram sobre a temática, que estejam disponíveis em língua portuguesa, tenham acesso gratuito, texto completo e que tenham sido publicados nos referidos bancos de dados entre os anos de 2017 a agosto de 2022.

Foram excluídos da pesquisa: artigos incompletos que não abordem o tema, resumos, monografias, dissertações e teses, que não estejam em língua portuguesa, tenham acesso restrito e aqueles que não estão no período estipulado.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Aspectos gerais acerca da Diabetes Mellitus Gestacional

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) refere-se a uma disfunção pancreática, que pode ser branda ou grave, causando no indivíduo de um simples funcionamento inadequado até a perda total de sua capacidade de produção de insulina. Sendo esta uma síndrome clínica que causa hiperglicemia provocada pela deficiência na efetividade da insulina, a sua fisiopatologia está relacionada ao aumento de hormônios contrarreguladores da insulina, causado pelo estresse fisiológico imposto pela gravidez, além de fatores predeterminantes genéticos e ambientais (SANTOS et al., 2021).

Schäfer-Graf et al. (2021) falam a respeito da fisiopatologia da DMG, explicando que ela é semelhante à do diabetes tipo 2. Contudo, o DMG representa uma variante do diabetes pré-tipo 2 e atualmente é descrita como uma disfunção crônica caracterizada pelo aumento da resistência à insulina com diminuição da compensação das células β . Os resultados adversos da gravidez em mulheres com DMG podem ser mitigados ou prevenidos pelo diagnóstico oportuno e tratamento intensivo.

Conforme o Ministério da Saúde, os fatores de risco considerados para o desenvolvimento de DM do tipo 2 em mulheres com DMG prévio são os seguintes: Glicemia em jejum na gestação acima de 100 mg/dL; Etnia não branca; História familiar de diabetes tipo 2, principalmente materna; Ganho excessivo de peso durante ou após a gestação; Obesidade; Obesidade abdominal; Dieta hiperlipídica; Sedentarismo; e Uso de insulina na gestação (BRASIL, 2016).

O DMG apresenta uma prevalência crescente globalmente variando de 2% a 26%, dependendo da etnia e dos critérios diagnósticos utilizados, está relacionada a resultados

de gravidez desfavoráveis, seja durante a gravidez como também em períodos periparto, incluindo pré-eclâmpsia, macrosomia fetal com distopia de ombro resultante, lesão no nascimento, bem como um aumento da taxa de cesariana, hipoglicemia neonatal e hiperbilirrubinemia (LEE; CHANG; WANG, 2021). Dentre as complicações maternas destacam-se: as desordens hipertensivas da gestação, indicação de parto cesáreo, polidrâmnio, trabalho de parto prematuro, progressão ou início de complicações próprias do diabetes mellitus (BRASIL, 2021).

O tratamento deve visar o controle glicêmico estrito, para que possa reduzir os riscos de possíveis complicações maternas e fetais. A administração da insulina artificial para tratamento do DMG é necessária quando a terapêutica dietética e a utilização de exercícios físicos não são suficientes para alcançar o controle metabólico desejado (SOUZA; CINTRA; SANTOS, 2021).

Com base no estudo de Morlando et al. (2021), na atualidade, não há consenso sobre as estratégias de manejo ideais, os testes pré-parto específicos, a frequência dos testes e o momento do parto de gestações afetadas por DMG e diabetes pré-gestacional, com diferentes diretrizes internacionais sugerindo diferentes opções de manejo.

Conforme a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) ao se considerar o período gravídico-puerperal, é possível a ocorrência de hiperglicemia tanto em mulheres já sabidamente diagnosticadas como portadoras de DM previamente à gestação quanto em gestantes sem esse diagnóstico prévio (FEBRASGO, 2019).

No Brasil, o DMG é diagnosticado por apenas um valor alterado, >92 e <126 na glicemia em jejum, TOTG >92 em jejum, >180 na primeira hora e >153 na segunda hora. Nessa perspectiva, o Ministério da Saúde, mediante o Manual de Gestação de Alto Risco, recomenda que o diagnóstico da hiperglicemia na gestação deve ser realizado a partir dos seguintes requisitos: Rastreamento universal, independentemente da presença de fator de risco; Glicemia de jejum (GJ) na primeira consulta de pré-natal, ou seja, $GJ \geq 126$ mg/dL: diabetes mellitus diagnosticado na gestação (diabetes prévio) e GJ entre 92 mg/dL e 125 mg/dL: diabetes mellitus gestacional (BRASIL, 2022).

Nos casos onde as pacientes apresentem glicemia de jejum <92 mg/dL no 1º trimestre, deve-se: realizar teste oral de tolerância à glicose (TOTG) com 75 g, entre 24 e 28 semanas, com avaliação da GJ, G1h e G2h; TOTG-75g: para o DMG, considerar os limites de 92 mg/dL, 180 mg/dL e 153 mg/dL, respectivamente, para GJ, uma hora e duas horas, e pelo menos um valor alterado; se $GJ \geq 126$ mg/dL e/ou duas horas ≥ 200 mg/dL: diabetes prévio, diagnosticado na gestação. Frente a esse contexto, destaca-se que na impossibilidade de realizar o TOTG-75g, frente a recursos escassos, pode-se repetir a glicemia de jejum entre 24 e 28 semanas, mantendo os mesmos valores de referência usados no 1º trimestre (BRASIL, 2022).

Seguindo o que é disposto pelo Ministério da Saúde, após ser realizada a confirmação do diagnóstico de DMG, avalia-se a presença de repercussões maternas e fetais decorrentes da hiperglicemia materna e do respectivo período

gestacional. Dessa forma, as gestantes com DMG são classificadas na classe A de Priscilla White, diferenciadas em A1 (tratamento não farmacológico) e A2 (tratamento farmacológico). Portanto, estariam livres das lesões em órgãos-alvo decorrentes da hiperglicemia (BRASIL, 2021).

A maioria das mulheres que atinge o controle glicêmico adequado com terapia nutricional e exercício, e o acompanhamento pré-natal delas poderá ser realizado em serviços de atenção primária – Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF). A assistência ao parto dessa grande maioria de mulheres poderá ser realizada em serviços de nível secundário, e no seguimento pós-parto essas mulheres deverão retornar à UBS de origem. Os níveis mais complexos de atenção ao pré-natal e parto deverão ser reservados para uma minoria dos casos descompensados de DMG, de acordo com o risco gestacional e perinatal e com as disponibilidades financeiras e técnicas (BRASIL, 2021).

Diante do exposto, ainda que a tolerância à glicose se normalize rapidamente após o parto na maioria das mulheres que desenvolveram DMG, o risco de desenvolvimento de DM do tipo 2 ou de intolerância à glicose é significativo. A grande variação ocorre devido às diferenças étnicas, à falta de uniformidade dos critérios diagnósticos, ao uso de métodos distintos para diagnosticar diabetes após a gravidez, à adoção de diversos protocolos de acompanhamento, aos diferentes manejos estatísticos dos dados, e ao tempo de acompanhamento desigual. Nesse sentido, a reclassificação deve ser realizada, idealmente, seis semanas após o parto para todas as mulheres que tiveram DMG, utilizando-se os critérios padronizados para a população em geral (BRASIL, 2016).

3.2 Intervenções médicas para prevenir a DMG

O controle inadequado do DMG potencializa os riscos, as complicações e os efeitos adversos para o binômio mãe-filho tanto no período pré-natal, quanto neonatal. Apresentar diabetes na gestação eleva a possibilidade de desenvolvimento de Diabetes Mellitus tipo 2 para a mulher após o parto e, em cada gravidez, aumenta o risco das crianças desenvolverem a doença. Nesse cenário, aspectos advindos da confirmação do diagnóstico acabam desencadeando sérias repercussões no estado emocional das gestantes acometidas, agravadas pela obrigatoriedade da internação (FERNANDES; BEZERRA, 2019).

Segundo Pereira (2014) independentemente da via de parto e idade gestacional, é importante o seguimento puerperal das gestantes que tiveram a DMG. Um dos aspectos mais negligenciados nesse período é a prescrição nos dias que se seguem ao parto, logo a dieta deve ser mantida, a ingesta hídrica estimulada e, a respeito da medicação, várias alternativas são possíveis.

Dentre possíveis alternativas, Pereira (2014) destaca que ao depender do tipo de diabetes presente, pode-se optar: para os casos de diabetes diagnosticado durante a gestação, recomenda-se a suspensão das medicações para controle de diabetes, mantendo-se a dieta e incentivando deambulação precoce e amamentação exclusiva e à livre demanda; para as pacientes com diabetes anterior à gestação do tipo 2 que

usavam insulina, deve-se reduzir a dose da mesma à quantidade usada antes da gestação e orientar a puérpera a comparecer à Unidade Básica de Saúde; para as diabéticas com tipo 1, a recomendação é o retorno à dose pré-concepcional ou, em certos casos, um terço da dose de final da gestação.

Dennison et al. (2021) argumentam que as práticas de triagem e diagnóstico do DMG são uma política importante para a saúde global das gestantes e seus filhos, porém, nem a triagem nem as práticas de diagnóstico para DMG são consistentes em todo o mundo. Em teoria, considerando a redução do risco de complicações relacionadas à doença, a triagem deve ser realizada o mais cedo possível.

De acordo com Franco; Pereira; Silva (2021), o diagnóstico realizado de forma precoce das gestantes portadoras de DMG é de suma importância, uma vez que, se torna imprescindível que se faça os exames ainda no primeiro trimestre, quando se inicia o pré-natal, onde é possível identificar alterações na glicemia, tornando mais viável a orientação da gestante em relação aos cuidados que é preciso adotar durante a gravidez, e assim, minimizar os efeitos adversos que causam alterações metabólicas sobre o binômio mãe-filho.

Sousa (2019) apresenta em seu estudo, atitudes médicas que podem ser utilizadas para prevenir a Diabetes Gestacional, como é o caso da alimentação saudável, atividade física e exercício, estilo de vida saudável e até mesmo intervenções alternativas, como é o caso do uso do inositol, Vitamina D, óleo de Peixe, probióticos e Metformina.

Nesse sentido, Sousa (2019) acrescenta que a melhoria do tratamento pode ser alcançada com a utilização de sensores de monitorização contínua da glicemia, que podem revelar-se mais eficazes que as medições no domicílio para o controle glicêmico na DMG. Pode haver evidência de fármacos/suplementos que potencializem o tratamento atual e ajudem no controle em casos mais difíceis.

Com base em Thangaratinam et al. (2020), as visitas pós-parto devem ser realizadas como adicionais para testes (teste oral de tolerância à glicose (TOTG), glicemia de jejum (FPG) ou HbA1C) são necessárias para detectar a conversão para diabetes tipo 2 (DM2) em mulheres com DMG.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da análise dos artigos após ser feito o cruzamento dos descritores na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), mostraram que foram encontrados inicialmente 131 estudos e depois de aplicados os filtros referentes aos critérios estabelecidos na revisão integrativa, foram encontrados 45 estudos, e destes, foi feita a leitura criteriosa e analítica dos trabalhos, até serem selecionadas 05 pesquisas para compor a amostra da presente RI.

O período da publicação destes artigos variou de 2017 a 2021, onde 03 estudos foram publicados em 2021 e 01 artigo foi publicado em 2017 e 2019, respectivamente.

O idioma inglês foi predominante, sendo encontrado nos 05 artigos selecionados, bem como a MEDLINE, base de dados esta onde foram obtidos todos os estudos.

Para um melhor vislumbre desses dados, o Quadro 01 apresenta as seguintes informações: autor(es), ano, idioma, base(s) de dados, título dos estudos; enquanto o Quadro 02 apresenta os objetivos, metodologia e os resultados.

Tabela 01: Autor(es), Ano, Base de dados, Título dos Estudos

Nº	Autor (es)	Ano	Idioma	Base (s) de dados	Título
01	Utz et al.	2017	Inglês	MEDLINE	Knowledge and practice related to gestational diabetes among primary health care providers in Morocco: Potential for a defragmentation of care?
02	Cade; Polyakov; Brennecke	2019	Inglês	MEDLINE	Implications of the introduction of new criteria for the diagnosis of gestational diabetes: a health outcome and cost of care analysis
03	Dennison et al.	2021	Inglês	MEDLINE	'Oh, I've got an appointment': A qualitative interview study exploring how to support attendance at diabetes screening after gestational diabetes
04	Morlando et al.	2021	Inglês	MEDLINE	Maternal and Fetal Outcomes in Women with Diabetes in Pregnancy Treated before and after the Introduction of a Standardized Multidisciplinary Management Protocol
05	Schäfer-Graf et al.	2021	Inglês	MEDLINE	Gestational Diabetes Mellitus (GDM), Diagnostics, Therapy and Follow-up Care.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Tabela 02: Objetivos, Metodologia e os Resultados.

Nº	Objetivo	Metodologia	Resultados
01	Avaliar o conhecimento e as práticas de médicos de clínica geral, enfermeiras e parteiras que trabalham em unidades de cuidados primários de saúde em Marrocos em relação ao rastreamento e gestão da diabetes gestacional (DMG).	Análise situacional, estudo quantitativo	Os prestadores de cuidados de saúde primários públicos têm uma compreensão básica da diabetes gestacional, mas as práticas de rastreio e gestão não são uniformes. Embora 56,8% dos médicos tenham algum treinamento pré-serviço sobre diabetes gestacional, a maioria das enfermeiras e parteiras carece de tal treinamento. Após o diagnóstico de DMG, 88,5% dos provedores encaminham pacientes para especialistas, apenas 11,5% os tratam ambulatorialmente.
02	Identificar os efeitos sobre os resultados de saúde da implementação de novos critérios de diagnóstico de diabetes mellitus gestacional (DMG) e analisar os custos dos cuidados associados a essa mudança.	Estudo experimental	Houve um aumento na incidência anual de DMG de 74% sem melhorias gerais nos resultados primários de saúde. Isso incorreu em um aumento de custo líquido de AUD\$ 560.093. Bebês de mulheres com DMG tiveram taxas mais baixas de hipoglicemia neonatal e internações em berçário de cuidados especiais após a mudança, sugerindo um espectro mais leve da doença.
03	Explorar os pontos de vista de mulheres com histórico de diabetes mellitus gestacional (DMG) sobre abordagens práticas sugeridas para apoiar o comparecimento ao	Estudo qualitativo	Dezesseis participantes haviam sido submetidas à triagem desde a gravidez, explicando que tinham uma consulta marcada e queriam ter certeza de que não tinham diabetes. Apenas 13 haviam planejado participar de

	rastreamento de diabetes após o DMG, que é recomendado, mas pouco atendido.			testes subsequentes no início da entrevista. A maioria dos participantes concordou que mudar os processos de marcação de exames, oferecer a escolha do local dos exames e combinar as consultas facilitaria o atendimento. Clínicas amigas da criança, mais oportunidades para entender o DMG e o papel do teste pós-parto, interromper o autoteste e aumentar a conscientização de seu médico de família sobre sua gravidez receberam feedback inconsistente.
04	Comparar os resultados maternos e neonatais de gestações complicadas por DMG e diabetes pré-gestacional, acompanhadas e nascidas em um centro de referência de terceiro nível antes e após a introdução de um protocolo padronizado de manejo multidisciplinar.	Estudo de coorte retrospectivo		Das 131 mulheres incluídas, 55 foram atendidas antes da introdução do protocolo de manejo multidisciplinar e incluídas no grupo 1 (pré-protocolo), enquanto 76 foram atendidas de acordo com o protocolo multidisciplinar recém-introduzido e incluídas no grupo 2 (após protocolo). As melhorias observadas nos desfechos maternos não impactaram negativamente nos desfechos fetais e neonatais.
05	Melhorar e padronizar a prevenção, triagem, diagnóstico, terapia e cuidados de acompanhamento do diabetes gestacional por meio de recomendações baseadas em evidências para os setores ambulatorial e de internação.	Revisão literatura	da	Esta diretriz prática sobre diabetes gestacional é um resumo prático da diretriz S3 baseada em evidências, publicado pela Sociedade Alemã de Diabetes (Deutsche Diabetes Gesellschaft - DDG) e pela Sociedade Alemã de Ginecologia e Obstetrícia (Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe - DGGG), Grupo de Trabalho Obstetrícia e Medicina Pré-natal (ArbeitsgemAGG). Ele substitui as recomendações do DDG e DGGG para o diagnóstico e terapia do diabetes gestacional datado de 2011 e foi publicado pela primeira vez em 03/2018 (revisão planejada: 03/2019).

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Segundo o estudo de Morlando et al. (2021) houve uma comparação entre os resultados maternos e neonatais de gestações complicadas por DMG e diabetes pré-gestacional, nascidas em no centro de referência antes e após a introdução de um protocolo padronizado de manejo multidisciplinar. O principal achado foi a melhora significativa observada em alguns desfechos maternos após a introdução do protocolo de manejo. As taxas de parto vaginal aumentaram e a taxa de LIO bem-sucedida melhorou. Ao mesmo tempo, não foram encontradas diferenças nos resultados fetais e neonatais, além de uma redução significativa na ocorrência de macrosomia fetal.

Morlando et al. (2021) ainda discorrem que após a introdução do protocolo de manejo padronizado, a seleção das mulheres submetidas à LIO e a escolha do momento da LIO foram realizadas de forma mais efetiva, levando à redução da taxa de cesárea e melhor resposta à LIO. Isso também pode sugerir que construir uma equipe multidisciplinar e garantir uma forte cooperação e interação entre os obstetras, os diabetologistas e os neonatologistas é crucial para obter um resultado bem-sucedido em mulheres com diabetes na gravidez.

Na pesquisa desenvolvida por Dennison et al. (2021) foi possível compreender as próprias opiniões e experiências das participantes no sentido de melhorar o apoio pós-parto. Os autores buscaram sugestões de apoio dos próprios participantes antes de incentivá-los com cartões de sugestões e deram a esses dados um alto valor na interpretação. Todas as sugestões dos participantes foram semelhantes aos cartões de sugestões do pesquisador e relatadas dentro do quadro. O estudo mostrou que as mulheres com ensino superior ou na área da saúde ainda apresentavam altas exigências de apoio, assim como as participantes que moravam com o companheiro, o que poderia ter aumentado sua capacidade de comparecer às consultas.

A necessidade geral de apoio pode ser ainda maior em outros contextos, como pais solteiros que podem ter maiores exigências para levar os filhos à consulta ou em mulheres com menor alfabetização em saúde. O recrutamento em diferentes regiões geográficas e talvez por meio de centros infantis ou grupos comunitários, em vez do hospital, pode ajudar a envolver mães com características diferentes (DENNISON et al., 2021).

Corroborando com os resultados apresentados nos estudos expostos nesta revisão integrativa, Sousa (2019) explica que a interação entre fatores de risco genéticos e ambientais também tem um papel importante na DMG, sendo que a etnia e a raça podem estar na origem do seu desenvolvimento. Por exemplo, ter origem numa minoria étnica, em particular na Sul-asiático, é um preditor independente para DMG, quaisquer que sejam os critérios usados. Por outro lado, mulheres com origem afro-americana, hispânica e as provenientes do Médio Oriente, Marrocos e Egito também têm risco aumentado.

Apoiando-se a partir das Diretrizes de Práticas Clínicas da Associação Alemã de Diabetes apresentadas por Schäfer-Graf et al. (2021) a respeito do suporte pós-parto às mulheres com DMG, os autores destacam a importância dos seguintes pontos: Controle glicêmico da mãe durante o parto e na fase pós-parto, se o parto for induzido, insulinas de ação curta devem ser usadas para melhor controle, além de meta de glicose sanguínea durante o parto no plasma capilar, terapia nutricional (bem ajustada), insulino-terapia; Acompanhamento da mãe, pois, após a gravidez, o distúrbio de tolerância à glicose não regride em cerca de 13 a 40% dos casos, ocorrendo um risco 7 a 8 vezes maior de diabetes para mulheres após o DMG; Pós-parto 75 g-oGTT, ou seja, níveis normais de glicose no sangue pós-parto: 6-12 semanas após o nascimento 75 g-oGTT independente da amamentação.

O estudo desenvolvido por Utz et al. (2017) apresenta que somente 20% dos profissionais de saúde entrevistados mencionaram um risco aumentado de pacientes com DMG desenvolverem diabetes mais tarde, enquanto quase 90% dos profissionais afirmaram que iriam testar novamente uma mãe para DMG no período pós-parto. No entanto, observa-se que apenas 22% das mães frequentando serviços de assistência pós-natal (PNC), permanece questionável se as mães com DMG são realmente re-testadas no período pós-natal. Com baixo atendimento ao PNC, mas alta cobertura vacinal do recém-nascido de 87,7%, seria interessante vincular o teste pós-parto para diabetes com a vacinação do bebê provavelmente seria a melhor opção no Marrocos. Isso está de acordo com as últimas recomendações internacionais.

Diante de tudo que foi apresentado nessa discussão dos mais variados estudos de países distintos, como Alemanha, Reino Unido e Marrocos, Cade; Polyakov; Brennecke (2019) elucidam a importância de investigar formas mais econômicas de manejo pré-natal de mulheres com DMG, particularmente no grupo de baixo risco, por exemplo, aquelas facilmente controladas com medidas dietéticas simples ou o uso crescente de metformina naquelas que atualmente recebem insulina.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Diabetes Mellitus Gestacional é um problema de saúde pública que acomete mulheres ao redor do mundo e apesar de haver opções de tratamento e acompanhamento das gestantes, não há consenso sobre as estratégias de manejo ideais e as gestações afetadas por DMG e diabetes pré-

gestacional acabam apresentando diferentes diretrizes internacionais sugerindo diferentes opções de manejo.

Diante do que se observou na literatura, nota-se que estudos internacionais abordam o DMG e suas implicações pós-parto, fazendo com que a atuação multidisciplinar e a assistência médica sejam indispensáveis para que a mulher tenha condições de voltar a unidade de saúde para continuar o acompanhamento do diabetes, uma vez que, há indícios do desenvolvimento de DM tipo 2 em casos em que não é feito o seguimento após o parto.

Assim, conclui-se que mais pesquisas devem ser exploradas nessa área, para que os profissionais possam ter acesso à outras formas de manejo da DMG e sejam desenvolvidos protocolos que atendam as gestantes tanto no período gestacional, quanto no pós-parto.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, Genesson. Diabetes Gestacional. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 16, p. 252-275, Mar., 2017. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diabetes-gestacional>. Acesso em: 03 ago. 2022.
- BATISTA, Mikael Henrique Jesus et al. Diabetes Gestacional: Origem, Prevenção e Riscos. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 1981-1995, 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/22764/18246>. Acesso em: 20 jul. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Cuidados obstétricos em diabetes mellitus gestacional no Brasil [recurso eletrônico]**. Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, Sociedade Brasileira de Diabetes. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidados_obstetricos_diabetes_gestacional_brasil.pdf. Acesso em: 10 set. 2022.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de gestão de alto risco [recurso eletrônico]**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- _____. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil**. Brasília: OPAS, 2016. Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/images/pec/CNE_pdfs/Rastreamento-Diabetes.pdf. Acesso em: 09 set. 2022.

BRITO, João Gabriel Cordeiro de et al. Cuidado Multiprofissional na Estratégia Saúde da Família a Mulheres com Diabetes Mellitus Gestacional. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, v. 14, n. 52, p. 961-973, Out., 2020.

CADE, Thomas J.; POLYAKOV, Alexander; BRENNECKE, Shaun P. Implications of the introduction of new criteria for the diagnosis of gestational diabetes: a health outcome and cost of care analysis. **BMJ Open**, v. 9, n. 1, 2019. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/1/e023293>. Acesso em: 20 ago. 2022.

CAMARGO, Fernanda Carolina et al. Competências e barreiras para Prática Baseada em Evidências na Enfermagem: revisão integrativa. **Rev Bras Enferm [Internet]**, v. 71, n. 4, p. 2148-56, 2018.

DENNISON, Rebecca A; Meek et al. 'Oh, I've got an appointment': A qualitative interview study exploring how to support attendance at diabetes screening after gestational diabetes. **Diabet Med.**, v. 38, n. 10, jul., 2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dme.14650>. Acesso em: 13 ago. 2022.

FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Diabetes Gestacional. **Femina**, v. 47, n. 11, 2019. Disponível em: https://www.febRASGO.org.br/media/k2/attachments/FEMINA_Z11ZV3.pdf. Acesso em: 08 set. 2022.

FERNANDES, Camila Nunes; BEZERRA, Martha Maria Macedo. O Diabetes Mellitus Gestacional: Causa e Tratamento. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, v. 14, n. 49, p. 127-139, fev., 2020.

FRANCO, Marylia Daiane; PEREIRA, Michele Nunes; SILVA, Viviane Rezende Alves da. **Diabetes mellitus gestacional: abordagem e tratamento**. 2021. 23p. Monografia [Graduação]. Faculdade UMA. Pouso Alegre, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/19765/1/DIABETES%20MELLITUS%20GESTACIONAL%20-%20ABORDAGEM%20E%20TRATAMENTO.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2022.

LEE, Wen-Ling; CHANG, Wen-Hsun; WANG, Peng-Hui. Inadequate evidence supports the improvement of health outcomes in application of screening tests for gestational diabetes mellitus in the first trimester. **Taiwan J Obstet Gynecol.**; v. 60, n. 6, p. 981-982, Nov., 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1028455921002461?via%3DIihub>. Acesso em: 11 jul. 2022.

GONÇALVES, Rafael Arneiro et al. Complications of diabetes in pregnancy: A review of 100 cases in the

Cascavel-PR specialized care center in 2018. **FAG Journal of Health**, v. 2, n. 2, p. 161-164, 2021. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/308/252>. Acesso em: 22 jul. 2022.

GUERRA, Juliana Vidal Vieira et al. Diabetes gestacional e assistência pré-natal no alto risco. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 13, n. 2, p. 449-54, fev., 2019.

MORLANDO, Maddalena et al. Maternal and Fetal Outcomes in Women with Diabetes in Pregnancy Treated before and after the Introduction of a Standardized Multidisciplinary Management Protocol. **J Diabetes Res.**, nov., 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8604598/>. Acesso em: 12 ago. 2022.

PEREIRA, Belmiro Gonçalves. Diabetes gestacional: seguimento após o parto. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 36, n. 11, Nov., 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/NJtYSVRdDzHfHs5BpfjzQVk/?lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2022.

SANTOS, Taiane Lima dos et al. Principais fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de diabetes gestacional. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 16, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/9537/5735>. Acesso em: 25 jul. 2022.

SCHÄFER-GRAF, Ute et al. Gestational Diabetes Mellitus (GDM), Diagnostics, Therapy and Follow-up Care. **Exp Clin Endocrinol Diabetes**, v. 129, n. 01, p. 9-19, Aug., 2021. <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/a-1284-6011>. Acesso em: 18 ago. 2022.

SOUSA, Ana Raquel Borges. **Estratégias para a diminuição da Diabetes Gestacional em mulheres de risco**. 2019. 57p. Dissertação [Mestrado]. Universidade Da Beira Interior. Covilhã, 2019. Disponível em: https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/8618/1/6980_14792.pdf. Acesso em: 13 jul. 2022.

SOUZA, Amanda Micaela de. **Correspondência verbal na adesão às prescrições médicas de pacientes em situação de diabetes gestacional**. 2015. 72p. Monografia [Graduação]. Centro Universitário de Brasília. Brasília, 2015. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/7739/1/Amanda%20Micaela%20de%20Souza.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2022.

SOUZA, Wanessa de; CINTRA, Kamiliam Câmara; SANTOS, Amanda Cabral dos. O acompanhamento multiprofissional da diabetes gestacional na Unidade Básica de Saúde. **Rev Inic Cient e Ext.**, v. 4, n. 2, p. 676-84, 2021.

THANGARATINAM, Shakila et al. Endocrinology in the time of COVID-19: Diagnosis and management of gestational diabetes mellitus. **Eur J Endocrinol.**; v. 183, n. 2, p. 49-56, Aug., 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32454456>. Acesso em: 13 ago. 2022.

UTZ, Bettina et al. Knowledge and practice related to gestational diabetes among primary health care providers in Morocco: Potential for a defragmentation of care? **Prim Care Diabetes**; v. 11, n. 4, p. 389-396, 2017.