



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO DE REVISÃO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>

ISSN: 2595-1661

Revista JRG de
Estudos Acadêmicos

Acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes gestantes com diabetes mellitus

Pharmacotherapeutic monitoring in pregnant patients with diabetes mellitus

DOI: 10.55892/jrg.v7i14.1131

ARK: 57118/JRG.v7i14.1131

Recebido: 08/04/2024 | Aceito: 20/05/2024 | Publicado on-line: 21/05/2024

Juan Gonzalo Bardález Rivera¹

<https://orcid.org/0000-0003-1737-6947>

<http://lattes.cnpq.br/0842617615697785>

Centro Universitário da Amazônia-UNIESAMAZ, PA, Brasil

E-mail: jgrivera@bol.com.br

Gleicy Kelly China Quemel²

<https://orcid.org/0000-0003-1280-560X>

<http://lattes.cnpq.br/2302584537274923>

Centro Universitário da Amazônia-UNIESAMAZ, PA, Brasil

E-mail: gkcquemel@gmail.com

Alice dos Santos Mendes³

<https://orcid.org/0009-0004-4443-1272>

Centro Universitário da Amazônia-UNIESAMAZ, PA, Brasil

E-mail: alicedossantosmendes563@gmail.com

Fabricio José Campos Rodrigues⁴

<https://orcid.org/0009-0002-7170-2467>

Centro Universitário da Amazônia-UNIESAMAZ, PA, Brasil

E-mail: fabricio.campos.rodrigues16@gmail.com

Mirian Diniz Marques⁵

<https://orcid.org/0009-0006-5734-8210>

Centro Universitário da Amazônia-UNIESAMAZ, PA, Brasil

E-mail: mirianmarq25@gmail.com



Resumo

A diabetes mellitus (DM) é considerada uma doença crônica, mas não transmissível e vem caracterizando-se como uma epidemia mundial. A Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é uma doença associada ao aumento da resistência insulínica durante o período em que a mulher se encontra grávida. A presença do farmacêutico é relevante na adesão ao tratamento medicamentoso, principalmente por passar segurança à paciente e ao seu bebê. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura (RIL). Foram encontrados 13 artigos que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Conclui-se que, a presença do farmacêutico é relevante na adesão ao tratamento medicamentoso, principalmente por passar segurança à paciente e ao seu bebê; ele pode atuar na análise da prescrição médica e verificar se o medicamento

¹ Graduado em Farmácia pelo Centro de Ensino Superior da Amazônia (CESUPA), Docente do Centro Universitário da Amazônia-UNIESAMAZ. Mestre em Patologia das Doenças Tropicais (UFPA). Doutor em Patologia das Doenças Tropicais (UFPA).

² Graduada em Licenciatura em Ciências com habilitação em Química (UFPA). Docente do Centro Universitário da Amazônia-UNIESAMAZ. Mestre em Ciências Ambientais (UEPA).

³ Graduada em Farmácia pelo Centro Universitário da Amazônia-UNIESAMAZ.

⁴ Graduando em Farmácia pelo Centro Universitário da Amazônia-UNIESAMAZ.

⁵ Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário da Amazônia-UNIESAMAZ.

prescrito não vão causar danos a ambos. Neste sentido, há necessidade de mais estudos que mostrem a presença deste profissional no acompanhamento a este tipo de paciente, monitorando os valores glicêmicos e o tratamento farmacológico.

Palavras-chaves: Diabetes mellitus. Diabetes gestacional. Acompanhamento farmacoterapêutico.

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is considered a chronic but non-communicable disease and has become a global epidemic. Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is a disease associated with increased insulin resistance during the period when a woman is pregnant. The presence of the pharmacist is important in adherence to medication treatment, mainly because it provides safety to the patient and her baby. This is an integrative literature review (RIL). 13 articles were found that met the inclusion and exclusion criteria. It is concluded that the presence of the pharmacist is relevant in adherence to medication treatment, mainly because it provides safety to the patient and her baby; He can analyze the medical prescription and verify that the prescribed medication will not cause harm to both of you. In this sense, there is a need for more studies that show the presence of this professional in monitoring this type of patient, monitoring glycemic values and pharmacological treatment.

Keywords: Diabetes mellitus. Gestational diabetes. Pharmacotherapeutic monitoring

1. Introdução

A diabetes mellitus (DM) é considerada uma doença crônica, mas não transmissível e vem caracterizando-se como uma epidemia mundial. Ela é a terceira maior causa de morte no mundo, sendo uma doença séria, que requer cuidados especiais. A desinformação em conjunto com o sedentarismo e os maus hábitos alimentares são os responsáveis pelo agravamento do quadro desta doença. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) afirma que, a mesma acomete cerca de 10 milhões de indivíduos no Brasil, sendo diagnosticados cerca de 500 novos casos todos os dias.¹⁶

O diabetes pode se apresentar em três tipos, a saber: tipo 1, quando o pâncreas não produz o hormônio insulina de maneira eficiente, uma vez que as células do órgão sofrem de uma destruição autoimposta; o tipo 2 aparece quando o organismo não consegue usar adequadamente a insulina que produz; ou não produz insulina suficiente para controlar a taxa de glicemia e finalmente, o diabetes gestacional, que se caracteriza pela presença de glicose elevada no sangue durante a gravidez, geralmente normalizada após o parto.¹⁷

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é uma doença associada ao aumento da resistência insulínica durante o período em que a mulher se encontra grávida. Sua prevalência vem aumentando significativamente ao longo dos anos. O diagnóstico apresenta alto grau de importância, já que o DMG pode estar associado a uma série de complicações graves, como aborto, parto prematuro, distócia, hipoglicemia neonatal e pré-eclampsia.^{13,6}

O DMG é um tipo de diabetes que normalmente se manifesta durante o segundo ou terceiro trimestre de gestação. Durante a gestação, o metabolismo se altera significativamente, afetando a ação da insulina e sua sensibilidade. Esse efeito é ampliado na segunda metade da gravidez devido à resistência insulínica e consequente hiperglicemia. O rastreamento dessa doença é feito

durante o pré-natal através de medidas de glicemia em determinados períodos da gestação. As mulheres diagnosticadas com essa patologia necessitam de um cuidado maior, haja vista que passam a preencher critérios para uma gestação de alto risco.⁶

O tratamento do DMG tem como finalidade a redução das possíveis complicações, tanto maternas, quanto fetais - principalmente a macrosomia, a pré-eclâmpsia, a ocorrência de cesárea e a adiposidade neonatal – as quais ambas podem ser atingidas pela melhor correção da glicemia. No atual momento, existem duas formas de tratamento que podem ser utilizadas para controle do diabetes mellitus gestacional: (A) medidas não farmacológicas como dieta e atividade física; (B) medidas farmacológicas como hipoglicemiantes orais e insulina.⁸

A presença do farmacêutico é relevante na adesão ao tratamento medicamentoso, principalmente por passar segurança à paciente e ao seu bebê; ele pode atuar na análise da prescrição médica e verificar se o medicamento prescrito não vão causar danos a ambos. Isto porque, os medicamentos podem ter a capacidade de transpassar a barreira placentária ocasionando efeitos teratogênicos ao feto.⁵

O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura sobre o tema acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com diabetes gestacional. Este estudo pode ser muito útil como base de estudo e informações para futuras pesquisas.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura (RIL). Segundo o estudo de Botelho, Cunha e Macedo (2011) esse método de pesquisa objetiva desenvolver uma análise sobre o conhecimento já fundamentado através de estudos sobre uma temática. Além disso, permitirá a síntese de diversas pesquisas, gerando novos conhecimentos a partir da análise dos resultados com embasamento científico.

As bases de dados que foram utilizadas para a busca de publicações, a saber: na Pubmed e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS): Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), LA Referência - Rede Federada de Repositórios Institucionais de Publicações Científicas. Os descritores que foram utilizados para a busca das publicações foram: (Diabetes, diabetes gestacional, fatores de risco, farmacêutico e acompanhamento farmacológico). Os descritores selecionados foram indexados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS).

O estudo foi feito no período de julho de 2023 até julho de 2024. Os critérios de inclusão para a pesquisa foram: texto completo disponível, teses de doutorado, dissertações de mestrado e trabalhos de conclusão de curso publicada no idioma em português e inglês, para que se tenha um panorama atual sobre a temática. Serão excluídas as informações que não estejam ou não contemplem os critérios de inclusão.

3. Resultados e Discussão

O levantamento bibliográfico utilizando-se a combinação 1 de descritores (Diabetes AND diabetes gestacional AND fatores de risco), aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão, resultou em seis publicações na base de dados PUBMED. Com a combinação 2 (Diabetes gestacional AND farmacêutico AND acompanhamento farmacológico), aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão, obteve-se sete publicações, sendo quatro publicações da base de dados PUBMED e três publicações da base de dados Scielo.

Observou-se repetição de um grande quantitativo de artigos entre as bases de dados. Após exclusão dos artigos repetidos entre as duas combinações, foi realizada a leitura dos resumos dos estudos para selecionar os que se adequam ao tema desta pesquisa, ou seja, estudos que tratem sobre câncer de pulmão, nivolumabe e monitorização farmacoterapêutica. Esta seleção reduziu o total da amostra para 13 publicações, listadas no Quadro 1. A análise dos artigos selecionados possibilitou a extração de informações pertinentes aos objetivos desta revisão, as quais serão discutidas nos capítulos subsequentes.

Quadro 1 – Amostra final de artigos resultantes do levantamento bibliográfico

Título do estudo	Autores, ano de publicação
Papel do farmacêutico no controle glicêmico paciente diabético. Sociedade Brasileira de Diabetes	Lenzi MA, 2015
The risk factors for gestational diabetes mellitus: A retrospective study	Lin et al., 2016
The role of the pharmacist in the management of type 2 diabetes: current insights and future directions. Integrated pharmacy	Hughes et al., 2017
Associations of Diet and Physical Activity with Risk for Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients	Mijatovic-Vukas, et al, 2018
The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus	Plows et al., 2018
Gestational Diabetes Mellitus: The Impact of Carbohydrate	Filardi et al., 2019
Epidemiological Profile of Diabetic Pregnancies at Itajaí City	Bozatski et al., 2019
Perfil e conhecimento de gestantes sobre o diabetes mellitus gestacional	Morais et al., 2019
Gestational Diabetes Mellitus: A Harbinger of the Vicious Cycle of Diabetes	Alejandro et al., 2020
Impacto da atenção farmacêutica no manejo de pacientes diabéticos	Moreira & Santos, 2021
A importância do pré-natal na prevenção de complicações materno-fetais do diabetes mellitus gestacional	Barros et al., 2021
Gestational diabetes mellitus - A metabolic and reproductive disorder	Choudhury & Devi, 2021
Gestational Diabetes Mellitus: Diagnostic Approaches and Maternal-Offspring Complications	Moon & Jang, 2022

Fonte: Autores próprios (2024)

Fatores de riscos associados a diabetes gestacional

O sobrepeso e a obesidade são considerados fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento de DMG. Dados provenientes da Organização Mundial da Saúde (OMS), o sobrepeso e obesidade são classificadas tendo como base o IMC acima de 25 kg/m² ou 30 kg/m², respectivamente. Durante o período gestacional, estima-se que as gestantes adquirem cerca de 30% de seu peso em gordura corporal, isso se deve ao fato de haver uma resposta fisiológica a fim de fornecer nutrientes para a placenta e para o feto em desenvolvimento.¹

Estudo feito por Choudhury & Rajeswari (2021) verificaram que, as gestantes com sobrepeso e obesidade têm um aumento da produção e no acúmulo de lipídios, sendo os triglicerídeos o principal, no tecido adiposo e em outros órgãos como o fígado. Como consequência, há um aumento da resistência hepática à insulina, aumentando o risco de desenvolver DMG. O sobrepeso e a obesidade também aumentam o risco de distúrbios metabólicos como hipertensão, parto prematuro e natimorto durante a gestação.

Para Filardi et al (2019) relataram em seu artigo de pesquisa que, a deficiência de vitamina D e a elevada carga ácida na dieta ou síndromes metabólicas associadas a uma dieta de estilo ocidental com predominância de gorduras, alimentos processados e doces, também aumentam o risco para o desenvolvimento de DMG. Nesse contexto, obstetras avaliam periodicamente o IMC de gestantes com objetivo de prevenir complicações para mãe e filho. A prevenção é feita a partir de mudança de hábitos alimentares e estilo de vida.

No estudo realizado por Mijatovic-Vukas, et al, (2018), os autores observaram que, a idade materna e a etnia são fatores de risco conhecidos para a DMG. Pois, as mulheres mais velhas têm maior probabilidade de desenvolver diabetes gestacional, com um risco aumentado a cada ano sucessivo após os 18 anos de idade. Isso ocorre porque, à medida que as mulheres envelhecem, elas têm uma maior resistência à insulina e menor função das células beta pancreáticas, células que são responsáveis pela produção da insulina.

Moon & Jang, (2022) discutiram em seu trabalho que, a mulheres de certas etnias, como as hispânicas, afro-americanas e asiáticas também possuem um risco aumentado de desenvolver diabetes gestacional. Isso pode ser devido a diferenças genéticas ou fatores socioeconômicos, como acesso limitado a alimentos saudáveis, falta de atividade física e menor acesso aos cuidados de saúde.

Plows et al., (2018) consideraram que, as mulheres grávidas sejam avaliadas quanto ao risco de diabetes gestacional, especialmente se tiverem fatores predisponentes como idade materna avançada ou etnia de alto risco. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado podem reduzir os danos tanto para a mãe quanto para o recém-nascido, incluindo complicações durante a gravidez e no parto, além de um risco aumentado de desenvolver diabetes tipo 2 posteriormente.

O papel do farmacêutico no acompanhamento farmacológico em pacientes com diabetes gestacional

O profissional farmacêutico é aquele que é capaz no tratamento de pacientes com DM, 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 de ser acometida pela DMG e o diagnóstico precoce no pré-natal e/ou puerpério que potencializa manutenção da qualidade de vida da paciente e de seu filho.¹⁰

Neste cenário, a DMG configura uma desordem metabólica é a patologia mais comum na gravidez. Cerca de 90% das gestantes possuem um ou mais fatores de risco para a doença. A prevalência está crescendo devido a fatores como envelhecimento, crescimento populacional e obesidade.⁴

Estudo feito por Barros et al. (2021), indicaram que, a gestante deve estar comprometida em realizar o pré-natal corretamente para minimizar as intercorrências e reduzir os fatores de risco. Com a realização de consultas periódicas e o devido controle da glicemia busca-se evitar o desenvolvimento de DMG e minimizar os riscos de complicações durante a gestação, sendo o pré-natal uma medida preventiva capaz de reduzir a incidência da doença.

Portanto, a inclusão da assistência nutricional e farmacêutica para os casos de DMG no programa pré-natal é essencial, pois no decorrer das consultas e acompanhamentos, o profissional farmacêutico poderá orientar a gestante sobre o uso dos medicamentos, assim como preparo ou aplicação, no caso de tratamento farmacológico.¹¹

Morais et al (2019) mostraram que, o tratamento multidisciplinar em pacientes de DMG proporciona um desfecho satisfatório para a mãe e filho semelhantes ao de uma gravidez de baixo risco, sem o diagnóstico de DMG. A avaliação, orientação e acompanhamento identificam de forma precoce as alterações metabólicas e permitem a adoção de medidas terapêuticas, farmacológicas ou não de forma eficaz e conseqüentemente minimizam a existência de intercorrências durante a gestação e de complicações causadas pela patologia

No estudo feito por Moreira & Santos (2020) demonstrou que, num escopo de 142 problemas de terapia medicamentosa, o farmacêutico contribuiu para a resolução de 62,7% deles. Em outros trabalhos analisados verificou-se que o profissional auxiliou em 90% no manejo de pacientes diabéticos.

Hughes et al., (2017) pontuaram que, a importância das principais etapas do cuidado farmacêutico sistêmico como avaliação do paciente, plano de tratamento, administração de medicamentos, monitoração e revisão regular do paciente. A relação entre farmacêutico e paciente se dá por meio de ações de atenção farmacêutica (AT) que busca orientar e acompanhar o paciente no tratamento farmacoterapêutico. Quando essa relação é estabelecida, estima-se que a AT é uma maneira de buscar e resolver todos os problemas relacionados com o uso de medicamentos que possam surgir durante o tratamento do paciente alcançando assim o efeito desejado.

4. Conclusão

Conclui-se que, a diabetes mellitus (DM) é considerada uma doença crônica, mas não transmissível e vem caracterizando-se como uma epidemia mundial. A Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é uma doença associada ao aumento da resistência insulínica durante o período em que a mulher se encontra grávida. O tratamento do DMG tem como finalidade a redução das possíveis complicações, tanto maternas, quanto fetais - principalmente a macrosomia, a pré-eclâmpsia, a ocorrência de cesárea e a adiposidade neonatal – as quais ambas podem ser atingidas pela melhor correção da glicemia. A presença do farmacêutico é relevante na adesão ao tratamento medicamentoso, principalmente por passar segurança à paciente e ao seu bebê; ele pode atuar na análise da prescrição médica e verificar se o medicamento prescrito não vão causar danos a ambos. Neste sentido, há necessidade de mais estudos que mostrem a presença deste profissional no acompanhamento a este tipo de paciente, monitorando os valores glicêmicos e o tratamento farmacológico.

Referências

1. ALEJANDRO, E.U., MAMERTO, T.P., CHUNG, G., VILLAVIEJA, A., GAUS, N.L., MORGAN, E., PINEDA-CORTEZ, M.R.B. Gestational Diabetes Mellitus: A Harbinger of the Vicious Cycle of Diabetes. *Int J Mol Sci*. Jul 15;21(14):5003, 2020.
2. BARROS, B. DA S., NEPOMUCENO, DE S., SANTANA, B., SÁ. C. L. O. DE, VIEIRA, E. V. A., BENDELMI, F., SOUZA, P. P., CUNHA, X., GUIMARÃES, A.; PARREIRA, L. B. Q. C. A importância do pré-natal na prevenção de complicações materno-fetais do diabetes mellitus gestacional. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 27, e7588, 2021.
3. BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade*, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

4. BOZATSKI, B. L.; PINTO, M. F.; LAVADO, M. M. Perfil epidemiológico de gestantes diabéticas no município de Itajaí/SC. *ACM ARQ CATARIN. MED*; 48(2): 34-55, abr.-jun. 2019.
5. CORRÊA, K., GOUVÊA, G. R., SILVA, M. A. V. D., POSSOBON, R. D. F., BARBOSA, L. F. D. L. N., PEREIRA, A. C., ... & CORTELLAZZI, K. L. Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22, 921-930, 2017.
6. CHOUDHURY, A. A.; DEVI RAJESWARI, V. Gestational diabetes mellitus -A metabolic and reproductive disorder. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, v. 143, p. 112183, nov. 2021.
7. FILARDI, T.; PANIMOLLE, F.; CRESCIOLI, C.; LENZI, A.; MORANO, S. Gestational Diabetes Mellitus: The Impact of Carbohydrate Quality in Diet. *Nutrients*. Jul 9;11(7):1549, 2019.
8. HOFF, L., PEREIRA, L. L. M., PEREIRA, P. L. M., & ZANELLA, M. J. Diabetes mellitus gestacional: diagnóstico e manejo. *Acta méd. (Porto Alegre)*, 8-8, 2015.
9. HUGHES, J.D.; WIBOWO, Y.; SUNDERLAND, B.; HOTI, K. The role of the pharmacist in the management of type 2 diabetes: current insights and future directions. *Integr Pharm Res Pract*. Jan 16;6:15-27, 2017.
10. LENZI MA. Papel do farmacêutico no controle glicêmico paciente diabético. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2015. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/colunas/148-monica-amaral-lenzi/1144-papel-do-farmacaceutico-nocontrole-glicemico-do-paciente-diabetico>. Acesso em 23 de março de 2024.
11. LIN, P.C.; HUNG, C.H.; CHAN, T.F.; LIN, K.C.; HSU, Y.Y.; YA-LING, TZENG. The risk factors for gestational diabetes mellitus: A retrospective study. *Midwifery*. Nov;42:16-20, 2016.
12. MIJATOVIC-VUKAS J.; CAPLING, L.; CHENG, S.; STAMATAKIS, E.; LOUIE, J.; CHEUNG, N.W.; MARKOVIC, T.; ROSS, G.; SENIOR, A.; BRAND-MILLER, J.C.; FLOOD, V.M. Associations of Diet and Physical Activity with Risk for Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. May 30;10(6):698, 2018.
13. MOON, J. H.; JANG, H. C. Gestational Diabetes Mellitus: Diagnostic Approaches and Maternal-Offspring Complications. *Diabetes & Metabolism Journal*, v. 46, n. 1, p. 3–14, 31 jan. 2022.
14. MORAIS, A. M. DE; REMPEL, C.; DELVING, L. K. DE O. B.; MORESCHI, C. Perfil e conhecimento de gestantes sobre o diabetes mellitus. *Rev. Epidemiol. Controle infecç* ; 9(2): 134-141, 2019.

15. MOREIRA TJ, SANTOS PL. Impacto da atenção farmacêutica no manejo de pacientes diabéticos. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. 6: 96-110, 2020.
16. PLOWS, J.F.; STANLEY, J.L.; BAKER, P.N.; REYNOLDS, C.M.; VICKERS, M.H. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. Int J Mol Sci. Oct 26;19(11):3342, 2018.
17. SILVA JUNIOR, J. R. D., SOUZA, A. S. R., AGRA, K. F., CABRAL FILHO, J. E., ALVES, J. G. B. Diabetes mellitus gestacional: importância da produção de conhecimento. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, 16, 85-87, 2016.