

## DIABETES MELLITUS NA GESTAÇÃO E ATENÇÃO FARMACÊUTICA

### DIABETES MELLITUS IN PREGNANCY AND PHARMACEUTICAL CARE

Recebido: 16/08/2021 | Aceito: 25/02/2022 | Publicado: 11/05/2022

**Thays Eduarda Moura Santos<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-0671-8318>

<http://lattes.cnpq.br/1118959196227850>

Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, GO, Brasil

E-mail: [thayseduardamoura@gmail.com](mailto:thayseduardamoura@gmail.com)

**Maria Salete Vaceli Quintilio<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-2341-464X>

<http://lattes.cnpq.br/3111687402804830>

Universidade de São Paulo, USP, Brasil

E-mail: [saletevaceli@senaaires.com.br](mailto:saletevaceli@senaaires.com.br)

#### Resumo

A prevalência de gestantes que desenvolvem diabetes mellitus gestacional tem sido cada vez maior no contexto mundial. Assim, a implantação de programas de atenção farmacêutica ao paciente diabético, baseados em acompanhamento individualizado e educação sobre a doença, é tema bastante relevante para garantir a adesão da gestante diabética ao tratamento, melhorando sua qualidade de vida. Este estudo tem o objetivo de ponderar sobre a importância da Atenção Farmacêutica e relatar os resultados positivos dos cuidados assistenciais e farmacológicos para mulheres diagnosticadas com diabetes mellitus gestacional. Nesta Revisão de Literatura, incluíram-se trabalhos científicos publicados nos últimos dez anos, disponíveis nas principais bases de dados da área da saúde, usando como critério de inclusão os descritores: diabete mellitus; atenção farmacêutica; gestação; atenção básica; gestação de alto risco. Mesmo respaldados por lei através de programas de saúde da gestante, o farmacêutico ainda é visto como somente o dispensador de medicamentos, sem atribuição ativa na equipe multidisciplinar, que tem papel essencial no cuidado das gestantes que manifestam o Diabetes Mellitus Gestacional, em especial as de alto risco. É importante sua inclusão na equipe multidisciplinar que atende às gestantes nas unidades de saúde visando a prevenção, proteção e recuperação da saúde destas pacientes e assim obtendo uma melhoria da qualidade de vida das gestantes.

**Palavras-chave:** Diabete Mellitus. Atenção Farmacêutica. Gestação. Atenção Básica. Gestação De Alto Risco.

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Bacharelado em Farmácia da Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires (FACESA)

<sup>2</sup> Possui graduação Física, Licenciatura e Bacharelado, pela Universidade Estadual de Londrina (1989), mestrado em Ciências, área de concentração Astronomia, pela Universidade de São Paulo (1992) e doutorado em Ciências, área de concentração Astronomia, pela Universidade de São Paulo (1998). Tem formação complementar em EaD. Tem experiência no Magistério Superior em cursos de Licenciatura e de Fonoaudiologia. Atua também em Educação a Distância através de disciplinas híbridas utilizando a plataforma Moodle e cursos de aperfeiçoamento. Pesquisadora e orientadora, com ênfase em Ensino de Física, Ruído e Astronomia.

### **Abstract**

*The prevalence of pregnant women who develop gestational diabetes mellitus has been increasing worldwide. Thus, the implementation of pharmaceutical care programs for diabetic patients, based on individualized monitoring and education about the disease, is a very relevant topic to ensure the adherence of diabetic pregnant women to treatment, improving their quality of life. This study aims to consider the importance of Pharmaceutical Care and report the positive results of care and pharmacological care for women diagnosed with gestational diabetes mellitus. This Literature Review included scientific works published in the last ten years, available in the main databases in the health area, using the following descriptors as inclusion criteria: diabetes mellitus; pharmaceutical attention; gestation; primary care; high-risk pregnancy. Even supported by law through health programs for pregnant women, the pharmacist is still seen as only the drug dispenser, with no active role in the multidisciplinary team, which has an essential role in the care of pregnant women who manifest Gestational Diabetes Mellitus, especially those with high risk. Its inclusion in the multidisciplinary team that serves pregnant women in health units is important, aiming at the prevention, protection and recovery of the health of these patients, thus obtaining an improvement in the quality of life of pregnant women.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus. Pharmaceutical Attention. Gestation. Primary Care. High-Risk Pregnancy.*

### **Introdução**

A gravidez consiste em um processo fisiológico natural baseado em uma série de adaptações que ocorrem no corpo da mulher após a fecundação. Durante esse período, as mulheres grávidas passam por grandes mudanças, incluindo a alteração sistêmica associada à postura e ao andar e mudanças no metabolismo, tais como alterações hemodinâmicas no sistema cardiovascular, sistema sanguíneo, sistema urinário, vias aéreas, sistema digestivo, sistema endócrino e tegumentar. (VALENCIANO, 2016; LEANDRO, 2017)

A gravidez é um fenômeno fisiológico que muitas vezes avança sem incidentes. No entanto, em alguns casos, pode representar um risco para a saúde da gestante e para o desenvolvimento e saúde do feto. Aquelas gestações que apresentam maior probabilidade de ter um resultado adverso são conhecidas como gestações de alto risco. (OLIVEIRA; GRACILIANO, 2015)

Nos últimos 20 anos, a epidemia global de diabetes e obesidade atingiu a população de mulheres em idade reprodutiva. Verificou-se que a incidência de hiperglicemia aumentou durante a gravidez. Um estudo feito por Santos et al. (2020) em 2313 gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Caxias do Sul-RS, relacionou a incidência de diabetes mellitus com o sobre-peso e obesidade em gestantes.

No mundo, o número de pessoas diagnosticadas com diabetes tem aumentado ao longo dos anos. O diabetes pode se apresentar em 3 tipos: 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: presença de glicose elevada no sangue durante a gravidez, geralmente normalizada após o parto. (PINHO et al., 2015; SILVA JR et al., 2016)

A hiperglicemia transitória durante a gravidez é complicada pelo diabetes mellitus gestacional (DMG), que ocorre principalmente devido à incapacidade funcional das células beta pancreáticas maternas em atender às necessidades de insulina para o desenvolvimento fetal adequado. Esta falha é agravada a partir do segundo trimestre da gravidez. (SANTOS et al. 2020)

Em 2001 o Sistema Único de Saúde (SUS) criou o Programa Nacional de Humanização na Assistência Hospitalar (PNHAH). Contudo, no início de 2003, o PNHAH foi redefinido como Política Nacional da Humanização (PNH), a qual deve estar inserida em todas as políticas e programas do SUS. A comunicação entre estes três grupos tem o intuito de incentivar uma série de debates em prol de mudanças que possam proporcionar uma melhor forma de cuidar e organizar o trabalho. (BRASIL, 2001).

A assistência farmacêutica é uma prática crescente tanto no Brasil quanto no cenário Internacional. O princípio de promoção da saúde e atenção primária preconizado no final da década de 1970 é consistente com o papel do farmacêutico na assistência à gestante com diabetes, conduzindo à melhoria da qualidade de vida da paciente. Nesse sentido, é extremamente importante monitorar a farmacoterapia e a administração dos medicamentos utilizados pela gestante, pois poucos deles são extensivamente testados quanto à eficácia e segurança para esse grupo específico. (SILVA, 2013; PEREIRA, 2008)

Graças ao conhecimento e acessibilidade do farmacêutico, o apoio terapêutico é um serviço importante na promoção do uso racional de medicamentos e do sucesso farmacoterapêutico. Portanto, devido aos possíveis riscos materno-fetais associados aos medicamentos, é de grande importância oferecer esse serviço às gestantes. (GUEDES, 2020)

Assim, o profissional farmacêutico não deve se limitar a apenas fornecer o medicamento à gestante, mas também a promover condições para que esta faça o melhor uso do medicamento. Essa dispensação, isto é, o processo de entrega do medicamento ao paciente, deve ser focada no paciente, principalmente nas farmácias comunitárias. Todas as ações e responsabilidades do farmacêutico devem ser voltadas para o paciente que consome o medicamento, visando os benefícios diretos a eles e ao sistema de saúde. (ANGONESI, 2011)

A questão norteadora deste trabalho é justamente reiterar a importância da Atenção Farmacêutica e relatar os resultados positivos dos cuidados assistenciais e farmacológicos para mulheres diagnosticadas com diabetes mellitus gestacional. Para tanto, é essencial entender a história natural do diabetes gestacional, ou seja, suas causas e evolução, assim como os riscos envolvidos para as mães, fetos e lactentes. Além disso, o estudo buscou também analisar o monitoramento e assistência quanto ao uso de medicamentos fornecidos pelos profissionais farmacêuticos.

## Métodos

Este estudo de Revisão de Literatura foi realizado através da pesquisa em bases de dados gratuitas, tais como Google Acadêmico, SCIELO (Scientific Electronic Library On-line), MEDLINE, LILACS, Bireme, Ebsco Host, Pubmed e BVS (Biblioteca Virtual da Saúde). As obras selecionadas seguiram os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados entre 2005 a 2020, em língua portuguesa, inglesa e/ou espanhola, disponibilizados na íntegra e contendo os seguintes descritores vinculados aos DeCs (Descritores em ciências da saúde): diabetes mellitus, atenção farmacêutica, gestação, atenção básica, gestação de alto risco.

### **Revisão de literatura**

O Diabetes Mellitus (DM) é considerado uma grande causa de morbidade e morte entre a população quando comparado às doenças consideradas crônicas e epidêmicas não transmissíveis. (TOSCANO, 2004)

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2000 o Brasil era o primeiro país da América do Sul em prevalência de Diabetes Mellitus, com quatro milhões e meio de indivíduos diagnosticados. Estima-se que até 2030 a doença atinja mais de onze milhões indivíduos. Em 2006, a estimativa da prevalência de DM no Brasil era de 12%, de acordo com o IBGE (2008), sendo que o aumento dos casos totais tem elevado o número de casos da diabetes na gestação. (BRITO, 2010)

Dentre os tipos de DM, o Gestacional ocorre quando há resistência à insulina durante o período gravídico, geralmente associado a outras patologias, como hipertensão, aumentando o risco de interações medicamentosas e problemas nutricionais.

A Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (2006) define o Diabetes mellitus gestacional (DMG) como qualquer nível de intolerância a carboidratos, tendo como resultado a hiperglicemia, com início ou diagnóstico durante a gestação. A fisiopatologia da doença é explicada pela elevação de hormônios contra-reguladores da insulina, pelo estresse fisiológico imposto pela gravidez e fatores genéticos ou ambientais. O principal hormônio relacionado com a resistência à insulina durante a gravidez é o hormônio lactogênico placentário, entretanto, outros hormônios hiperglicemiantes como cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina também estão envolvidos. (SILVA, 2018)

Trata-se de uma doença específica do ciclo do puerpério gestacional e está relacionada ao aumento da morbimortalidade materna e perinatal. Alguns fatores são reconhecidos como pré-disposição para DMG. Dentre os principais elementos descritos na literatura, condições socioeconômicas e demográficas adversas, como baixa escolaridade e baixa renda familiar, têm se mostrado fatores relacionados à ocorrência. (OLIVEIRA, 2015)

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o diabetes mellitus na gravidez é um importante problema de saúde pública do mundo, e pode afetar de 1% a 35% das mulheres grávidas, dependendo da população e dos critérios diagnósticos utilizados. (BARCELÓ, 2016) Outro agravante vem alto risco de recorrência em futuras gestações e um diagnóstico futuro de diabetes mellitus tipo II (DM2). No Brasil, estatísticas mostram que 7,6% das gestantes com mais de 20 anos são acometidas pela doença e apresentam risco de 20 a 40% de desenvolverem DM2. (URRUTIA-PEREIRA, 2015)

O diagnóstico envolve duas fases distintas: rastreamento e confirmação diagnóstica. O rastreamento do DMG para as gestantes sem diagnóstico prévio de diabetes deve ser obrigatoriamente feito na primeira consulta pré-natal e requisitado entre os testes sorológicos. Se a ocorrência for positiva, novo teste de asserção será realizado novamente entre a 24<sup>a</sup> e a 28<sup>a</sup> semana de gestação, quando então a gestante é orientada acerca das providências a serem tomadas, que podem envolver exercícios, alimentação adequada e medicamentos. Se a sua condição hiperglicêmica persistir, usa-se a terapia com insulina para prevenir complicações futuras na gestante e no feto. (REGANHAN, 2016)

A partir dos achados do estudo *Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome* (HAPO, 2009), a recomendação da Associação Internacional de Diabetes e Gestação (IADPSG) para o diagnóstico da DMG, resultante de teste oral de tolerância à glicose em 75 g, segue os seguintes valores limítrofes: glicemia de jejum até 92 mg/dL; até 180 mg/dL uma hora após sobrecarga de 75 g de glicose; e valor máximo de 153 mg/dL, duas horas após sobrecarga, de 75 g de glicose. A alteração de pelo menos um desses valores é suficiente para o diagnóstico de DMG. (METZGER, 2010; YUEN, 2019)

Intervenções dietéticas, exercício físico, automonitorização dos níveis de glicose no sangue e intervenções comportamentais tem sido adotadas no manejo do DMG e, embora constituam abordagens diferentes, tem obtido bons resultados na redução de desfechos maternos e perinatais adversos. As intervenções que adotam dieta de baixo índice glicêmico e aumento do nível de atividade física parecem ter melhores resultados no que diz respeito à redução do nível de glicose no sangue materno e da necessidade de insulina durante a gravidez. Entretanto, ainda não foi definido um protocolo padrão para o manejo do DMG. (CAROLAN-OIAH, 2016)

A preocupação com o DMG deve ser primordial no que diz respeito a saúde e qualidade gestacional, porém existe outro fator importante que não pode ser desconsiderado e nem deixado de lado, que é a associação entre o risco de morbimortalidade materno e fetal e o crescimento desmoderado do bebê, que levam a termo os chamados bebês gigantes. (PEREIRA, 2018)

### **Atenção Farmacêutica**

A Atenção Farmacêutica (AF) consiste no acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes, procurando detectar, prevenir e resolver problemas relacionados a medicamentos, permitindo assim ao profissional farmacêutico o emprego dos conhecimentos adquiridos em saúde a fim de avaliar o tratamento farmacológico, reduzindo o número de erros com medicações e obtendo maior eficácia do tratamento. (OLIVEIRA, 2016)

O apoio farmacêutico aos pacientes com DMG é muito importante, na medida em que inclui as devidas orientações profissionais sobre o uso dos medicamentos, seu preparo, aplicação e cuidados pessoais, que visam aumentar a eficácia terapêutica e melhorar a qualidade de vida do paciente. O DMG, devido a sua incidência e prevalência, pode acarretar complicações clínicas e em momento algum o farmacêutico deve negligenciar ou estar desatento ao que se refere à assistência. (BRITO, 2010)

O profissional farmacêutico pode utilizar vários métodos como uso de programas específicos ou planilhas para monitorar pacientes e encaminhá-los a outros profissionais atuantes da equipe multidisciplinar na área da saúde, se necessário. O profissional responsável pelo acompanhamento do paciente deverá ensiná-lo a ter consciência da relevância do auto-cuidado no tratamento, tais como uso racional de medicamentos, uso correto de equipamentos como o glicosímetro e materiais para aplicação da insulina, quando necessário, como seringas e canetas. (LENZI, 2015)

A finalidade do auxílio no processo de cuidados para pacientes com diabetes gestacional envolve controlar o uso inadequado dos medicamentos prescritos durante a dispensação. Nesse momento, o farmacêutico obtém informações, analisa e toma decisões sobre como controlar o uso correto do medicamento e identificar possíveis problemas que requeiram encaminhamento para outros serviços especializados. (ANGONESI, 2011)

É importante ressaltar que a expressão “Atenção Farmacêutica” não deve ser vista como uma atividade a mais dentro da farmácia, mas realmente como uma reformulação da prática profissional em que o farmacêutico assume efetivamente um compromisso de responsabilidade direta com o paciente. E, por este motivo, esta não é uma atividade delegável a outrem, sendo um ato intrinsecamente profissional. (CHRIST, 2019)

A dispensação, como sendo uma das atividades da prática farmacêutica, deve seguir os princípios preconizados pela OMS. Ou seja, além de entregar o medicamento ou produto para saúde, o farmacêutico deve criar as condições para que o paciente use-o da melhor maneira possível. (ANGONESI, 2011)

Embora existam tentativas de consenso de termos e definições relacionadas à prática farmacêutica, incluindo a dispensação, ainda existem muitas contradições na legislação, além de diferentes propostas de conceitos. Na prática, a dispensação continua sendo tratada como um ato de entrega de um produto desprovido de sua função técnica e profissional. A dispensação pode ser entendida por lei como um ato de fornecimento ao consumidor de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, sendo remunerado ou não. (ANGONESI, 2011)

No âmbito da Assistência Farmacêutica, a prática é uma atividade que busca privilegiar a instrução e supervisão do tratamento terapêutico com a utilização de medicamentos e a junção direta entre o farmacêutico e o paciente. Os países desenvolvidos trabalham a atenção farmacêutica como algo bem presente na realidade dos pacientes, e observa-se que essa atenção se torna ativa no tratamento de doenças crônicas, como o Diabetes. (PEREIRA, 2018)

O alto nível de consumo de medicamentos industrializados pela população brasileira tem estimulado a familiarização com essas substâncias e seu uso indiscriminado e/ou automedicação. Em relação a este fator, o farmacêutico tem papel fundamental neste processo, pois possui conhecimentos específicos sobre medicamentos e pode auxiliar na aceitação do paciente ao tratamento e contribuição para a avaliação da relação risco-benefício da terapia farmacológica. (GUEDES, 2020)

Para um autocuidado eficaz se fazem necessárias estratégias de educação em saúde, um dos processos fundamentais da abordagem terapêutica que visa

prevenir ou retardar o desencadeamento de complicações crônicas, ajudando na promoção de um bom controle da doença. Descrevendo a dimensão do papel do farmacêutico no tratamento do paciente diabético, ele deve avaliar o estado de saúde do paciente bem como incentivá-lo a aderir ao tratamento prescrito pelo seu médico, além de detectar possíveis interações medicamentosas, procedendo pela comprovação do diagnóstico da doença realizado em laboratórios farmacêuticos. (HOEPERS, 2018)

### Discussão

A gravidez constitui um período normal do ciclo de vida, onde ocorrem diversas transformações biopsicossociais no corpo da mulher. Trata-se de um processo natural cuja evolução culminará com o nascimento de um bebê sadio. Entretanto, tais transformações podem resultar em desfechos negativos para o feto e/ou para a mãe. Toda gestação que evolui negativamente é considerada de alto risco, ou seja, apresenta algum fator que compromete a evolução saudável. (FRIGO et al. 2013)

O Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN) é uma das políticas que surgiram para melhorar a qualidade da assistência pré-natal e reduzir com isso o índice de morbimortalidade materna e perinatal. Criado em 2000 pelo Ministério da Saúde, o PHPN tem buscado a humanização do atendimento aos pacientes. (FRIGO et al. 2013)

Segundo Ricci (2008), quando comparadas às mães da população em geral, as gestantes consideradas de alto risco têm uma incidência maior de morbimortalidade, além disso, o risco à mulher e seu feto pode aumentar durante o período gestacional, podendo resultar em diversos problemas no trabalho de parto, no parto em si ou no puerpério, mesmo quando essas mulheres não apresentavam risco anteriormente conhecido.

Na atenção farmacêutica, o profissional passa a atuar de forma mais efetiva na assistência ao paciente. O profissional se responsabiliza pela necessidade, segurança e efetividade da farmacoterapia do paciente através de acompanhamento, identificação, resolução e prevenção dos problemas relacionados aos medicamentos. (SOUZA, 2011)

A adesão ao tratamento farmacológico configura-se como um dos maiores desafios no controle clínico do DM, principalmente no que diz respeito ao esquema terapêutico utilizado pelo paciente, pois se trata de uma doença crônica, que exige cuidados permanentes, esquemas posológicos complexos, aplicação e armazenamento de insulina e monitorização glicêmica diária. (KUSTER, 2012)

Excluindo-se o fator acesso ao medicamento, existem, ainda, quatro grandes grupos de fatores que contribuem para a não adesão ao tratamento farmacológico, sendo estes atribuídos ao paciente, à relação profissional-paciente, ao plano terapêutico e à própria doença. (LEITE, 2003)

Em se tratando do paciente, os extremos de idade, o baixo nível de escolaridade e os fatores psicológicos como o isolamento social ou o fato de morar sozinho, são fatores que provocam baixa adesão ao tratamento. A não adesão dos pacientes ao tratamento pode se manifestar de várias maneiras, tais como: não tomar a quantidade de medicamentos que foi prescrita, não respeitar os intervalos

corretos entre as doses, não utilizar os medicamentos pelo tempo em que foram indicados e/ou tomar medicamentos que não foram prescritos. (KUSTER, 2012)

A Atenção Farmacêutica surgiu em resposta à inquietação de diversos profissionais farmacêuticos que discordavam da atividade da farmácia clínica, devido, principalmente, ao fato dessa prática colocar o medicamento como alvo principal da atividade farmacêutica, deixando o paciente em segundo plano. Para esses profissionais, o foco dos cuidados farmacêuticos deveria ser o paciente, e não o medicamento. (CORRÊA, 2009)

Um modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica, compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e co-responsabilidades na prevenção de doenças e na promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida do paciente. Esta interação também deve envolver as concepções dos seus usuários, respeitadas as suas especificidades bio-psicossociais, sob a ótica da integralidade das ações de saúde. (OPAS, 2002)

Em 2004, o MS oficializou o conceito de AF para o nosso país através da Resolução 338/2004, sendo incorporada como um dos princípios da Política Nacional de Assistência Farmacêutica, configurando essa nova prática profissional como integrante das ações de Assistência Farmacêutica e como componente da Política Nacional de Saúde. (OPAS, 2002)

A AF voltada ao paciente diabético torna-se muito importante, principalmente no momento da dispensação do medicamento ou da insulina que serão utilizados, visto que, a correta orientação a respeito dos medicamentos usados, maneira de preparar, modo de administrar, cuidados com higiene pessoal e outros, permite aumentar a segurança e eficácia terapêutica, melhorando assim, a qualidade de vida do paciente. (KUSTER, 2012)

Dessa forma, Kuster (2012) destaca que a presença do farmacêutico junto aos diabéticos torna-se relevante, especialmente para auxiliar no controle e prevenção dessa doença.

### **Considerações finais**

A busca por estudos sobre a atenção farmacêutica para pacientes com DMG apresentou um número bastante restrito de artigos sobre o tema. Os resultados indicaram que, ainda que respaldados por lei através de programas de saúde da gestante, o farmacêutico ainda é visto como somente o dispensador de medicamentos, sem atribuição ativa na equipe multidisciplinar, que tem papel essencial no cuidado das gestantes que possuem a comorbidade do Diabetes Mellitus, em especial as de alto risco.

A assistência farmacêutica está começando a ser valorizada no conjunto dos cuidados à gestante com diabetes mellitus no âmbito da saúde pública no Brasil.

Os riscos e complicações materno-fetais advindos do DMG tem gerado grande preocupação entre os profissionais da saúde. Neste contexto, o farmacêutico parece ser o profissional indicado para monitorar o processo de adesão terapêutica dessas gestantes.

Dessa maneira, percebe-se que o aprimoramento e a atualização dos protocolos de atendimento devem ser constantes. O acompanhamento farmacêutico precisa ser incluído no pré-natal, principalmente para orientação e informação sobre as prescrições médicas, as interações medicamentosas e os efeitos da não adesão ao tratamento correto. As gestantes de alto risco atendidas na rede pública, principalmente, poderiam se beneficiar enormemente com essa assistência.

## Referências

ANGONESI, D., RENNÓ, M.U.P. Dispensação farmacêutica: proposta de um modelo para a prática. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v. 16, n. 9, p. 3883-3891, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001000024>, Acesso em: 10 Maio 2021.

BARCELÓ, A., BARENGO, N.C., SILVA JUNIOR, J.R., ROGLIC, S.M.G. Hyperglycemia and pregnancy in the Americas. Final Report of the Pan American Conference on Diabetes and Pregnancy. Washington, D.C. 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar. **Ministério da Saúde**, Brasília, 2001.

BRITO, K. C. et al. Diabetes mellitus gestacional. **Falog**, 2010. Disponível em: <https://falog.edu.br/repositorio-institucional/>. Acesso em 20 fev 2021.

CAROLAN-OIAH, M. C. Educational and intervention programmes for gestational diabetes mellitus (GDM) management: An integrative review. **Collegian**, v. 23, n.1, p.103–114, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2015.01.001>

CHRIST, F.K. **Atenção farmacêutica no tratamento de diabetes mellitus gestacional**. Monografia (Bacharelado em Farmácia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Ariquemes-RO, 2019. Disponível em: <http://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/2461> Acesso em: 10 Mai 2021.

CORRÊA, P. M. Determinação da efetividade da atenção farmacêutica em pacientes hipertensos não controlados: um ensaio clínico randomizado. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/16361/000695729.pdf?sequence=1> Acesso em: 28 mai 2021.

FRIGO, J., BRINGHENTI, L.M., GOLLO, A.A.R., ASCARI, R.M., KOLHS, M., MARIN, S.M. Perfil Epidemiológico das Gestantes com Doença Hipertensiva Específica da Gestação Atendidas no Serviço de Referência Municipal. **Enferm. Foco**, v. 4, n. 2, p. 109-111, 2013. DOI: 10.21675/2357-707X.2013.v4.n2.523.

GUEDES, D. de C. V.; BRITO, S. A.; SILVA, D. R. The importance of pharmaceutical care in women during pregnancy. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. e714974626, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.4626.

HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study: Associations With Neonatal Anthropometrics. *Diabetes*, v. 58, p.453-9, 2009.

HOEPERS, N. J. et al. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus tipo II em estratégia de saúde da família. **Revista Inova Saúde**, Criciúna, v. 8, n. 2, jul. 2018. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/Inovasaude/article/view/3458> DOI: <http://dx.doi.org/10.18616/inova.v8i2.3458>

KUSTER, P. Atenção Farmacêutica ao Paciente Portador de Diabetes Mellitus Tipo 2. Monografia (Bacharelado em Farmácia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Ariquemes-RO, 2012.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censos 2007. Inovações e impactos nos sistemas de informações estatísticas e geográficas do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

LEANDRO, J.P., SILVA, S.G.F., SILVA, C.K.B. A assistência fisioterapêutica prestada as gestantes durante o pré-natal: uma revisão de literatura. Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA), Caruaru/ PE, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ascses.edu.br/handle/123456789/1236>

LEITE, S. N.; VASCONCELLOS, M. P. C. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 8, n° 3, 2003

LENZI, M. A. Papel do farmacêutico no controle glicêmico do paciente diabético. **Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2015. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/colunas/148-monica-amaral-lenzi/1144-papel-do-farmacaceutico-no-controle-glicemico-do-paciente-diabetico>

METZGER, B.E., GABBE, S.G. PERSSON B. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. **Diabetes Care**, v. 33, p. 676-82, 2010.

OLIVEIRA, A. C. M. de; GRACILIANO, N. G. Síndrome hipertensiva da gravidez e diabetes mellitus gestacional em uma maternidade pública de uma capital do Nordeste brasileiro, 2013: prevalência e fatores associados. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 24, n. 3, p. 441-451, Set. 2015.

OLIVEIRA, E. C., MELO, S. de M. B.; PEREIRA, S. E. Diabetes Mellitus gestacional: uma revisão da literatura. *Revista Científica FacMais*, v. 5, n. 1, 2016.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde; Organização Mundial da Saúde. Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: **proposta**. Brasília, 2002. Disponível em <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PropostaConsensoAtenfar.pdf> acesso em 05 maio de 2021

PEREIRA, J. R. et al. Autocuidado da mulher com diabetes mellitus gestacional: uma revisão bibliográfica. *Repositório Institucional Tiradentes*, 2018. Disponível em: <http://openrit.grupotiradentes.com:8080/xmlui/handle/set/2038> Acesso em 03 mai 2021.

PEREIRA, L. R. L., FREITAS, O. de. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas* [online], v. 44, n. 4, p. 601-612, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-93322008000400006>. Epub 27 Jan 2009. ISSN 1516-9332. <https://doi.org/10.1590/S1516-93322008000400006>. Acesso em 15 de Maio de 2021.

PINHO, L. et al. Hipertensão e dislipidemia em pacientes diabetes mellitus tipo 2: uma revisão integrativa. *Rev. RENOME*, v. 4 n. 1, 2015. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/renome/article/view/2545> Acesso em 02 abr 2021.

REGANHAN, N. A. et al. Diabetes Gestacional-Revisão de Literatura. *Revista eletrônica biociências, biotecnologia e saúde*, v. 7, n. 16, p. 50-58, 2016.

RICCI, S.S. *Enfermagem Materno-Neonatal e Saúde da Mulher*. Tradução Maria de Fátima Azevedo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. Cap. 18, p. 456-465

SANTOS, PA. Diabetes gestacional na população atendida pela rede pública de saúde brasileira: Prevalência e fatores de risco. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, pág. 12-18, janeiro de 2020.

SILVA, L. G. L. S.. A hipovitaminose D e o diabetes mellitus gestacional: uma revisão sistemática da literatura. Monografia (Graduação em Biomedicina) Faculdade de Ciências e Saúde - **UniCeub**, Brasília, 2018.

SILVA JÚNIOR et al. Diabetes mellitus gestacional: importância da produção de conhecimento. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, v. 16, n. 2, p. 89-91, abr. / jun., 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/LZtkrWkTnV63bnxvnPWYHWG/?lang=en> Acesso em 25 maio 2021

SOUZA, M.A.S. Hipertensão arterial sistêmica e a importância de atenção farmacêutica. Monografia (Bacharelado em Farmácia) – Faculdade de Educação e Meio Ambiente – **FAEMA**, Ariquemes-RO, 2011.

TOSCANO, C. M.. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 9, n. 4, p. 885-895, Dec. 2004 .

URRUTIA-PEREIRA, M., SOLÉ, D. Deficiência de vitamina D na gravidez e o seu impacto sobre o feto, o recém-nascido e na infância. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 1, p. 104-113, 2015.

VALENCIANO, C. M. V. S.; RODRIGUES, M. F. A importância da intervenção fisioterapêutica na assistência do trabalho de parto. 2015.76f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)- Curso de Fisioterapia, Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins-SP, 2015. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/58550.pdf>>. Acesso em: 05 mai 2020.

YUEN, Lili et al. Projections of the prevalence of hyperglycaemia in pregnancy in 2019 and beyond: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 157, 2019.