



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS  
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL (PET-FARMÁCIA)

**CONSULTORIA ACADÊMICA- DISCIPLINA: FARMACOTERAPIA**  
**Bolsista: Letícia Augusta Schmidt da Costa Miranda – graduanda do 6º**  
**período**

**Orientada por: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marianna Vieira Sobral**

**Farmacoterapia do Diabetes Melitus Gestacional**

## **1. Justificativa**

O período gestacional é marcado por uma série de restrições no âmbito da utilização de medicamentos, tendo em vista a complexidade fisiológica desse período, bem como os riscos que os fármacos podem acarretar ao feto. Dessa forma, é de suma importância que o farmacêutico possua conhecimento sobre as principais condições clínicas que acometem as grávidas, assim como a terapêutica indicada, para assim prestar a atenção farmacêutica da forma adequada, evitando assim, riscos à saúde da gestante e do feto.

## **2. Introdução**

A gestação compreende o período de aproximadamente 40 semanas em que ocorre o desenvolvimento do embrião, ela se inicia através da fertilização e após esse processo ocorrem sucessivas divisões celulares que culminam na formação do blastocisto que é implantado no útero, evento que ocorre na primeira semana de gestação. O período entre a terceira e oitava semana de gestação, conhecido como organogênese é o responsável pela formação dos três folhetos germinativos e a partir disso dos principais órgãos, é nesse período

que ocorre a maior susceptibilidade de efeitos teratogênicos dos fármacos ao feto, uma vez que nesse trimestre ocorrem as principais alterações embriológicas (SADLER, 2016).

Da nona semana até o parto, denominado período fetal, ocorrem a maturação dos órgãos e crescimento corporal acelerado do feto, nesse intervalo as alterações causadas por fármacos apresentam menores efeitos teratogênicos quando comparado ao período de organogênese. Vale ressaltar, que na 16ª semana a placenta é formada, a mesma é responsável pelo aumento do aporte nutricional ao feto, bem como da proteção para algumas substâncias químicas (SADLER, 2016).

No que diz respeito metabolismo materno, distúrbios farmacocinéticos são observados, como alterações no processo da absorção que ocorrem devido a diminuição da motilidade intestinal e em contrapartida o tempo de esvaziamento gástrico é aumentado. Referente a distribuição, a gestante apresenta menor taxa de ligação a proteína plasmática, e com relação a excreção ocorre um aumento do aporte sanguíneo renal que repercute no aumento da taxa de filtração glomerular. Além disso, as modificações fisiológicas ocorridas no período gestacional proporcionam o aparecimento de condições clínicas como alterações do trato gastrointestinal, resistência imunológica, desregulação hormonal e distúrbios circulatórios (SILVA, 2013).

### **3. Diabetes gestacional**

Dentre os distúrbios hormonais o Diabetes Melitus Gestacional (DMG) se apresenta como o principal devido sua alta incidência populacional. Essa doença é definida como uma resistência à insulina em que a mulher apresenta quadro de hiperglicemia, durante a gestação, podendo persistir após o parto. Dados epidemiológicos revelam que o diabetes gestacional tem incidência de cerca de 18% nas mulheres brasileiras e que essa doença é o principal fator para o desenvolvimento do diabetes do tipo 2 (BRASIL, 2017).

O mecanismo pelo qual essa doença se desenvolve está interligado a resistência à insulina devido ao aumento da produção de hormônios como lactogênio placentário, cortisol e prolactina, uma vez que esses reduzem a atividade da insulina em seus receptores, o que por sua vez induz um aumento da produção da insulina. No entanto, mulheres que já possuem baixa capacidade

de produção da insulina, não conseguem compensar a necessidade da produção e com isso desenvolvem o diabetes gestacional. O diagnóstico do diabetes gestacional é realizado por meio da aferição da glicemia em jejum que sejam entre 85mg/dL a 125 mg/dL, para a confirmação deve ser realizado o teste de TOTG com 75 gramas de glicose, a partir disso fica estabelecido o diagnóstico (DMG), se for averiguado valor de: 95 mg/dL (jejum), 180 mg/dL (1ª hora) e 155 mg/dL (2ª hora). Caso seja aferido duas glicemias de jejum  $\geq$  126 mg/dL a gestante já possui diagnóstico de (DMG) (BRASIL, 2017).

O diagnóstico do DMG é de suma importância para a saúde da gestante do feto, uma vez que a doença instaurada apresenta uma série de riscos como: rotura prematura de membranas, hiperviscosidade sanguínea, pré-eclâmpsia, síndrome metabólica, síndrome de desconforto respiratório e macrossomia fetal (Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, 2008).

No que diz respeito as últimas doenças citadas, a macrossomia representa o aumento no tamanho corporal do feto. Isso ocorre devido a difusão da glicose, que se encontra elevada no organismo materno para o feto, o que induz um quadro de hiperglicemia no mesmo. O aumento na concentração de glicose por sua vez, induz a hiperinsulinemia, tendo como consequência os afeitos anabolizantes que esse hormônio desempenha no organismo (BOLOGNANI; SOUZA; CALDERON, 2011).

Além disso, essa hiperglicemia também está relacionada a má formação fetal, devido ao ambiente propício para formação de radicais livres nesse ambiente hiperglicêmico. Em relação a síndrome de desconforto respiratório, a hiperinsulinemia intervém na produção de surfactante pulmonar, o que desencadeia na imaturidade pulmonar (BOLOGNANI; SOUZA; CALDERON, 2011).

Como forma de tratamento para o diabetes gestacional deve se conciliar a terapia não medicamentosa a medicamentosa. De forma que, a paciente deve estabelecer uma dieta nutricional, bem como a prática de exercícios físicos, ambas orientadas pelo respectivo profissional habilitado. Com relação a terapia medicamentosa é preconizado o uso de insulinas ao invés dos antidiabéticos orais, pois não existem estudos que comprovem sua segurança no período gestacional, embora seja sabido que a glibenclamida atravesse minimamente a

barreira placentária e a metformina atravessa em quantidade significativas (Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes. 2017-2018).

Para a escolha da insulina é necessário averiguar o perfil de diabetes de cada gestante. Nos casos em que as mulheres já faziam uso da insulina antes da gestação as doses a serem administradas devem ser diminuídas em 10% a 20% durante o primeiro trimestre, após a 18<sup>o</sup> semana essa dose pode ser reajustada. A partir do terceiro trimestre de gestação devido ao aumento dos hormônios ocorre um aumento da resistência à insulina, logo é preciso que haja um reajuste na dose da insulina, que pode ser até três vezes mais do que a usada inicialmente, que de forma geral, é utilizado a dose diária de 0,5 a 0,7 unidade/kg de peso.

Outro ajuste de dose será necessário, após o parto, nessa condição é preconizado a diminuição de até 30% da insulina de acordo com a dose estabelecida no período final da gestação. Com relação a indicação dos tipos de insulina a que apresenta melhor classificação (A) segundo a Food and Drug Administration (FDA) são as insulinas humana NPH ou o análogo de ação prolongada detemir (Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes. 2017-2018).

As insulinas de ação ultrarrápida (lispro e asparte) apresentam classificação B, também apresentando atividade segura, além de promover à melhora dos níveis glicêmicos pós-prandial, bem como a diminuição dos quadros de hipoglicemia. Segundo a ANVISA, o uso da insulina glargirina é preconizado se clinicamente necessário, tendo em vista que a mesma apresenta classificação pela FDA como C. Além disso é permitido o uso de bomba de infusão contínua, sendo estabelecido que seu melhor uso é nos casos de gestantes que apresentam casos recorrentes de hipoglicemia durante o dia e a noite (Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes. 2017-2018).

#### **4. Conclusão**

Dessa forma, o profissional farmacêutico tem papel fundamental no processo de cuidado da gestante, tendo em vista, que ele detém o conhecimento sobre o potencial teratogênico dos medicamentos podendo auxiliar a adesão ao tratamento do paciente.

#### **Referencias:**

BOLOGNANI, C. V; SOUZA, A. S; CALDERON, I. M. P. Diabetes mellitus gestacional - enfoque nos novos critérios diagnósticos. **Com. Ciências Saúde**. v. 22, n.1, p. 31-42. 2011.

BRASIL. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Brasília, 2017.

Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes. 2017-2018.

SADLER, Thomas W. **Langman embriologia médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

SILVA, N. F. **Atenção Farmacêutica em gestantes**. Tese (Monografia). Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara. fl.93. Araraquara-SP, 2013.

Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Diabetes mellitus gestacional. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v.54, n.6. Nov/Dec. 2008.