

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Isadora Salani de Queiroz

**CARACTERIZAÇÃO DAS GESTANTES COM
E SEM *DIABETES MELLITUS* GESTACIONAL**

**São José do Rio Preto
2018**

Isadora Salani de Queiroz

**CARACTERIZAÇÃO DAS GESTANTES COM
E SEM *DIABETES MELLITUS* GESTACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Stricto Sensu em Enfermagem da Faculdade de
Medicina de São José do Rio Preto, para obtenção do
Título de Mestre. Área de Concentração: Processo de
Trabalho em Saúde. Linha de Pesquisa: Gestão e
educação em saúde (GES). Grupo de Pesquisa:
Educação em Saúde (EDUS).

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Lins Werneck

**São José do Rio Preto
2018**

Ficha Catalográfica

Queiroz, Isadora Salani

Caracterização das gestantes com e sem *diabetes mellitus* gestacional /.
Isadora Salani de Queiroz.

São José do Rio Preto; 2018.

62 p.

Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.

Área de Concentração: Processo de trabalho em saúde

Linha de Pesquisa: Gestão e educação em saúde (GES)

Grupo de Pesquisa: Educação em Saúde (EDUS)

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Lins Werneck

1. *Diabetes mellitus* gestacional; 2. Educação em saúde; 3. Gestantes; 4. Gravidez de alto risco; 5. Perfil de saúde

Isadora Salani de Queiroz

**CARACTERIZAÇÃO DAS GESTANTES COM
E SEM *DIABETES MELLITUS* GESTACIONAL**

BANCA EXAMINADORA

**DISSERTAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE
MESTRE**

Presidente e Orientador:

Prof. Dr. Alexandre Lins Werneck

1º Examinador: Prof^a. Dr^a. Sandra Regina de Godoy

2º Examinador: Prof^a. Dr^a. Giovana Aparecida Gonçalves

1º Suplente: Prof^a. Dr^a. Denise Gonzales Stelluti de Faria

**2º Suplente: Prof^a. Dr^a. Adriana Aparecida Delloiagono de
Paula**

São José do Rio Preto, 10/12/2018.

SUMÁRIO

Dedicatória.....	i
Agradecimentos.....	ii
Lista de Tabelas e Quadros.....	iii
Resumo.....	iv
Abstract	vi
Resumen.....	viii
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 OBJETIVOS	12
2.1 Objetivo Geral.....	13
2.2 Objetivos Específicos.....	13
3 MÉTODO.....	14
4 RESULTADOS.....	17
5. DISCUSSÃO.....	27
6 CONCLUSÕES.....	33
7 REFERÊNCIAS	35
APÊNDICE.....	42
ANEXO.....	45
MANUSCRITO.....	47

“Dedico este trabalho para as pessoas mais importantes da minha vida: meus pais, por todo amor e carinho de sempre, principalmente durante a elaboração desse trabalho”.

- *Quero agradecer, em primeiro lugar, a Deus, pela força e coragem durante toda esta longa caminhada.*

- *À minha família, por sua capacidade de acreditar em mim: “Mãe, seu cuidado e dedicação foram o que me deram, em alguns momentos, a esperança para seguir. Pai, sua presença significou segurança e certeza de que não estou sozinho nessa caminhada. Amo vocês”.*

- *Ademir Vicente, meu amor, seu incentivo, carinho e paciência me deixaram muito feliz. Amo você.*

- *A todos os professores do curso, que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento deste trabalho, em especial ao meu orientador Alexandre Lins Werneck, pela paciência, atenção e dedicação e também por ser responsável pela realização deste trabalho.*

- *A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos de mim, fazendo esta vida valer cada vez mais a pena, em especial minha amiga Josi, pela força e por deixar nossas idas a São José do Rio Preto mais animadas.*

Tabela 1.	Características sociodemográficas em gestantes com e sem <i>diabetes mellitus</i> gestacional.....	18
Tabela 2.	Dados obstétricos em gestantes com e sem <i>diabetes mellitus</i> gestacional.....	19
Tabela 3.	Complicações e eventos em gestantes com e sem <i>diabetes mellitus</i> gestacional.....	24
Quadro 1.	Distribuição de gestantes com e sem <i>diabetes mellitus</i> gestacional considerando a variável DMG.....	20
Quadro 2.	Distribuição de gestantes com e sem <i>diabetes mellitus</i> gestacional considerando a variável faixa etária.....	21
Quadro 3.	Distribuição de gestantes com e sem <i>diabetes mellitus</i> gestacional considerando a variável doença já existente.....	25

Objetivo: Comparar grupos de gestantes com e sem *diabetes mellitus gestacional* para analisar se as possíveis diferenças entre as variáveis estudadas são significativas em relação a ambos. **Material e Métodos:** Estudo transversal com correlação entre variáveis, com abordagem quantitativa com delineamento analítico, por meio de análise de prontuários de gestantes com e sem *diabetes mellitus gestacional* no Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto. Foram encontrados 1.532 registros. Destes, foram excluídos 17 em virtude de dados incorretos no caderno de registro de gestantes, não sendo possível acessar o prontuário, e também 924 prontuários em virtude da falta de informações pertinentes, isto é, os campos não estavam preenchidos adequadamente. A amostra do estudo contou com 591 prontuários de gestantes, 47 com *diabetes mellitus gestacional* e 544 sem, cadastradas no caderno de registro de gestantes de alto risco do Ambulatório Médico de Especialidades (AME). O critério de inclusão foram todas as gestantes cadastradas no período de agosto de 2014 a julho de 2016. Os critérios de exclusão foram dados incompletos no caderno de gestantes e no prontuário médico. O instrumento para a pesquisa foi criado pela pesquisadora. Foi realizada a separação de dados considerando as seguintes variáveis: idade, etnia, possui *diabetes mellitus gestacional*, possui complicações, nº de parto, nº de aborto, medicamentos utilizados, profissão, estado civil e doenças já existentes. **Resultados:** O estudo mostrou, nas gestantes sem *diabetes mellitus gestacional*, que a faixa etária mais prevalente foi de 26 a 30 anos (27,76%), brancas 70,96%, casadas 37,87%, fazendo trabalho externo 47,98%, dor em baixo ventre (14,37%) como principal complicação, hipertensão arterial (19,32%) como principal doença já existente e Metildopa (12,34%) como principal medicamento utilizado. Nas gestantes com *diabetes mellitus gestacional* a faixa etária mais prevalente foi 31 a 35 anos (29,79%), brancas (74,47%), casadas (51,06%), do lar (51,06%), dor em baixo ventre (10,07%) como principal complicação, hipertensão arterial (38,71%) como principal doença já existente e Glifage (12,50%) como principal medicamento utilizado. Quanto aos dados obstétricos, 36,40% das gestantes eram primíparas e 74,26% nunca fizeram aborto nas gestantes sem *diabetes mellitus gestacional*, e nas gestantes com a doença, 34,04% eram primíparas e 34,04% nulíparas, e 72,34% nunca fizeram aborto. **Conclusão:** Concluímos que a faixa etária, trabalho externo e o uso de medicamento diferem entre os dois grupos. Desta forma, podemos dizer, neste estudo, que gestantes acima de 30 anos e do lar, tiveram maior tendência a apresentar *diabetes mellitus gestacional*.

Descritores: 1. *Diabetes Mellitus Gestacional*; 2. Educação em Saúde; 3. Gestantes; 4. Gravidez de Alto Risco; 5. Perfil de Saúde.

Objective: Compare groups of pregnant women with and without gestational diabetes mellitus to analyze whether the possible differences between the variables studied are significant in relation to both groups. **Material and Methods:** We carried out a cross-sectional study with correlation between variables, using a quantitative approach with analytical design. We analyzed medical records of pregnant women with and without gestational diabetes mellitus attended at Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto. We gathered 1,532 medical records. Of these, 17 were excluded due to incorrect data inserted in the pregnant women's registered chart. Thus, it was not possible to access the medical records stored at the hospital database. Furthermore, 924 medical records were excluded due to the lack of pertinent information, that is, the fields were not filled properly. Study sample comprised 591 records of pregnant women divided as follows: 47 with gestational diabetes mellitus and 544 without. They were registered in the book of high-risk pregnant women of the Ambulatory Care Facilities (AME). The inclusion criteria were all pregnant women enrolled in the period ranging from August 2014 to July 2016. Exclusion criteria were incomplete data in the pregnant women's registered chart, as well as in medical records. The research instrument was created by the researcher. Data were collected considering the following variables: age, ethnicity, and gestational diabetes mellitus, and complications, number of delivery, number of abortions, medications used, occupation, marital status, and preexisting diseases. **Results:** Our results showed that in the pregnant women group without gestational diabetes mellitus, the most prevalent age group was from 26 to 30 years old (27.76%). They were white (70.96%), married (37.87%), and working outside home (47.98%). Lower abdominal pain was the main complication (14.37%). Hypertension was the main preexisting disease (19.32%), and the main medication used was Methyldopa (12.34%). In pregnant women with gestational diabetes mellitus, the most prevalent age group ranged from 31 to 35 years old. In the pregnant women group with gestational diabetes mellitus, the most prevalent age group ranged from 31 to 35 years (29.79%). They were white (74.47%), married (51.06%), and housewives (51.06%). The main complication was low abdominal pain (10.07%), and hypertension was the main preexisting disease (38.71%). The main medication used was Glifage (12.50%). Regarding obstetric data, of the pregnant women without gestational diabetes mellitus,

36.40% were primiparous and 74.26% never had abortions. In pregnant women with gestational diabetes mellitus, 34.04% were primiparous, 34.04% were nulliparous, and 72.34% have never had an abortion. **Conclusion:** We concluded that age, working outside home, and medication differ between both. Thus, our results showed that pregnant women over 30 years of age and housewives had a greater tendency to present gestational diabetes mellitus.

Descriptors: 1. Gestational Diabetes Mellitus 2. Health Education; 3. Pregnant Women;
4. Pregnancy, High-Risk; 5. Health Profile.

Objetivo: Comparar grupos de mujeres embarazadas con y sin diabetes mellitus gestacional para analizar si las posibles diferencias entre las variables estudiadas son significativas en relación a ambos. **Material y métodos:** Estudio transversal de correlación entre variables, de enfoque cuantitativo con diseño analítico, mediante el análisis de los registros médicos de mujeres embarazadas con y sin *diabetes mellitus* gestacional “Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto”. Fueron encontrados 1.532 registros. De éstos, 17 fueron excluidos debido a datos incorrectos en las mujeres embarazadas, no siendo posible acceder a los registros, y también 924 registros debido a la falta de información relevante, es decir, los campos no fueron llenados correctamente. La muestra del estudio incluyó 591 registros médicos de mujeres embarazadas, 47 con *diabetes mellitus* gestacional y 544 sin, registradas en el cuaderno de mujeres embarazadas con alto riesgo del “Ambulatório Médico de Especialidades” (AME). Los criterios de inclusión fueron todas las mujeres embarazadas registradas en el período de agosto de 2014 a julio de 2016. Criterios de exclusión fueron datos incompletos en el cuaderno de mujeres embarazadas y en el expediente médico. El instrumento de investigación fue creado por la investigadora. La separación de datos fue realizada considerando las siguientes variables: edad, grupo étnico, tiene *diabetes mellitus* gestacional, tiene complicaciones, número de partos, número de abortos, medicamentos utilizados, ocupación, estado civil y las enfermedades existentes. **Resultados:** El estudio ha demostrado, en mujeres embarazadas con *diabetes mellitus* gestacional, que el grupo de edad más frecuente fue de 26 a 30 años (27,76%), 70,96% blancas, 37,87% casadas, haciendo trabajo externo 47,98%, dolor en la parte baja vientre (14,37%) como principal complicación, hipertensión (19,32%) como la principal enfermedad existente y Metildopa (12,34%) como el principal medicamento utilizado. En las mujeres embarazadas con *diabetes mellitus* gestacional, la edad más frecuente fue 31 a 35 años (29,79%), blancas (74,47%), casadas (51,06%), trabaja en el hogar (51,06%), dolor en la parte baja del vientre (10,07%) como principal complicación, hipertensión (38,71%) como principal enfermedad existente y Glifage (12,50%) como el principal medicamento utilizado. En cuanto a los datos obstétricos, 36,40% de las embarazadas eran primíparas y 74,26% nunca hicieron aborto en mujeres embarazadas sin *diabetes mellitus* gestacional y en mujeres embarazadas con la enfermedad 34,04% eran primíparas y 34,04% nulíparas,

72,34% nunca hicieron aborto. **Conclusión:** Concluimos que el grupo de edad, trabajo externo y medicamento difieren entre los dos grupos. De esta manera, podemos decir, en este estudio, que mujeres embarazadas mayores de 30 años y que trabajan en el hogar, tuvieron una mayor tendencia a presentar *diabetes mellitus* gestacional.

Palabras clave: 1. Diabetes Mellitus Gestacional; 2. Educación en Salud; 3. Mujeres Embarazadas; 4. Embarazo de Alto Riesgo; 5. Perfil de Salud

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Aproximadamente 415 milhões de adultos apresentam *Diabetes Mellitus* (DM) em todo o mundo e 318 milhões de adultos têm intolerância à glicose, com risco elevado de desenvolver a doença no futuro. É possível dizer que a proporção de óbitos é ligeiramente maior em mulheres do que em homens, e que o principal fator de risco para o desenvolvimento de *Diabetes Mellitus* Tipo 2 (DM2) e de síndrome metabólica é o antecedente obstétrico de *Diabetes Mellitus* Gestacional (DMG). Vale ressaltar que o custeio com DM, varia entre 5,00% e 20,00% das despesas mundiais em saúde. Sendo assim, a hiperglicemia durante e após a gestação constitui um problema considerável de saúde. O diagnóstico do DMG deve ser considerado uma prioridade mundial de saúde, já que o objetivo é diminuir a prevalência desses distúrbios metabólicos.¹

A gestação é uma fase na vida da mulher na qual ocorrem muitas mudanças, por exemplo, fisiológicas, psicológicas e também sociais. Nesse período a gestante tem necessidade de expressar sentimentos, tirar dúvidas, receber atenção. O grupo de gestantes é para expressar necessidades, visto que os profissionais responsáveis realizam atividades educativas, palestras, trocam experiências, solucionam problemas, interagem com as gestantes, trocam conhecimento entre as mesmas, enfim, tentam propiciar uma gestação saudável. Vale a pena ressaltar que os profissionais de saúde precisam estar motivados e preparados para trabalhar em grupo com as gestantes, sendo colaborativos com as mesmas, tendo disponibilidade e entendimento para lidar com cada situação que lhes são apresentadas.²

Em relação à promoção à saúde da mulher, a Organização Mundial de Saúde (OMS) prevê que o sistema de saúde ofereça à gestante uma assistência de qualidade, preconizando o bem-estar da mãe e do feto, e prioriza a realização de grupos de

gestantes que atuem em consonância com o sistema de saúde. Promover a saúde a gestante, é uma importante atividade profissional do enfermeiro, que deve atuar estimulando a adoção de estratégias de autocuidado, promovendo autonomia e qualidade de vida, visando também a inserção dos indivíduos e famílias no cuidado. Pode-se dizer que, a atuação em grupos oferece resultados satisfatórios na promoção da saúde, estimulando a adoção de hábitos saudáveis, pois atua incentivando o convívio de pessoas com necessidades de saúde similares e a troca de experiência entre essas pessoas. É possível ressaltar, que quando esses grupos são realizados por uma equipe multiprofissional, favorece a propagação de informações de saúde, construindo conhecimento através de diálogos relacionados a diferentes áreas, permitindo que o usuário conheça diferentes estratégias para o autocuidado.³

A hiperglicemia é uma das mudanças mais comuns associada à gravidez. O desenvolvimento do DMG relacionado à prevalência de tolerância à glicose diminuída, obesidade e DM2, vem aumentando globalmente durante os últimos anos. A idade de aparecimento de DM e pré-DM está diminuindo e a idade fértil está aumentando em alguns países. Há um número crescente de mulheres em idade reprodutiva que estão com sobrepeso e obesas. Sendo assim, as que engravidam ficam mais vulneráveis.⁴

As estimativas de prevalência do DMG variam de <1,00% a 28,00%, com dados provenientes de estimativas de especialistas, e avaliações de prevalência de local único, multi-site e nacional. Setenta e quatro por cento dos países que completaram a pesquisa têm diretrizes ou recomendações nacionais do DMG.⁵ A Federação Internacional de Diabetes (IDF) estima que 1 em cada seis nascidos vivos (16,80%) é de mulher com algum tipo de hiperglicemia na gravidez. Destes, 16,00% podem ser decorrentes do DM (tipo 1 ou 2) preexistente, enquanto que 84,00% são decorrentes do DMG.⁴

O DM é visto como um problema de saúde pública, em razão de suas inúmeras complicações, isto em quase todos os países. A OMS estima que até 2030 o número de pessoas com DM será de aproximadamente 366 milhões e, que, ainda neste século, o Brasil terá aproximadamente 11 milhões de indivíduos com essa doença.⁶

O DMG é considerado o problema metabólico mais comum na gestação. Estudos realizados com a população brasileira mostram que sua prevalência é de 10,00%, podendo variar de 1,00 a 14,00%.⁷ No Brasil, 7,60% das gestações são decorrentes de hiperglicemia gestacional e, nos Estados Unidos, a prevalência varia de 4,00 a 14,00% (4,50).⁸ Em Pelotas, RS, a prevalência do DMG é de 2,95% e, nos Estados Unidos, 8,00%.⁹ Estima-se que em torno de 382 milhões de pessoas são portadoras de DM, visto que 80,00% delas vivem em países em desenvolvimento.¹⁰

O DM2 começou a se desenvolver como uma verdadeira pandemia no século passado. Um estudo realizado na Espanha demonstrou que a prevalência de DM é de 13,80%, em mulheres com idade reprodutiva é de 2,80% e a intolerância a glicose afeta 12,30% desse grupo, estimado por idade e sexo. Aproximadamente 30,00% dos adultos têm algum grau de intolerância à glicose. A prevalência estimada do DM no mundo era de 285 milhões (6,40%) em 2010, e estima-se um aumento de 439 milhões (7,70%) em 2030 de acordo com a OMS. O DM2 tem uma proporção de 90,00% dos casos e vem aumentando tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento. Ele é paralelo ao peso da população.¹¹

A gestante com DMG apresenta uma gestação de alto risco, pois aumenta a mortalidade e morbidade materna e fetal, decorrente da possível ocorrência de complicações vasculares, abortos espontâneos, anomalias congênitas, fetos grandes ou macrossômicos, necessidade de parto instrumental ou cesariana.¹² Uma gestante com

DMG implica alto risco para mãe e para o recém-nascido. Há um aumento na morbidade perinatal quando comparada à da população geral de grávidas.⁶ Com o aparecimento do DMG, tanto os riscos maternos quanto os fetais aumentam, podendo variar conforme o estágio da hiperglicemia e o período em que o distúrbio metabólico acontece. Sua presença também induz a mulher a problemas tardios, com uma perspectiva de desenvolvimento do DM2 de 30,00%, especialmente se permanecerem acima do peso e de 38,00% a 66,00% de recidiva de DMG.¹³

Um seguimento de pré-natal ineficiente, com pouca importância no controle do DMG, pode aumentar as ameaças e gravidades, da mesma maneira que os efeitos adversos, tanto para a mãe quanto para o bebê, nos períodos pré e neonatal. Afirma-se que o DMG aumenta a chance de desenvolvimento de DM2 para a mulher após o parto e, também, a cada gestação, os riscos de os bebês igualmente desenvolverem a doença aumenta.¹⁰ Foi demonstrado em um estudo uma disposição crescente no acometimento de DM2 em mulheres que evoluem com DMG, indicando uma ocorrência cada vez mais adiantada. Desse modo, essa situação vem gerando custos elevados diretos e indiretos significativos para os sistemas de saúde, podendo ser considerada como epidemia global.¹⁴ É possível dizer que há um certo percentual de desenvolver DM2, pois o DMG desaparece depois que o bebê nasce, e as modificações no corpo da mulher que causam DMG normalmente ocorrem apenas no período gestacional. Após o nascimento do bebê, o corpo volta a condição anterior.¹⁵

O DMG pode ou não persistir após o parto. A prevalência desse dado é de 3,00 a 13,00% das gestações. Hipertensão, aumento da incidência de parto cesariana, idade maior que 25 anos, obesidade ou ganho excessivo de peso durante a gestação atual, história familiar de *diabetes mellitus* 1º grau, história obstétrica de morte fetal

intrauterina inexplicável, poliidrâmnio, pré-eclâmpsia ou eclâmpsia, baixa estatura e história prévia de DMG são fatores de risco para a gestante. Macrossomia fetal, hipoglicemia neonatal, hiperbilirrubinemia, hipocalcemia/hipomagnesemia, mortalidade e malformações são complicações fetais. Após 45 dias do parto, é necessário um retorno para avaliação da glicemia, pois uma vez com DMG, essas mulheres correm o risco de desenvolver DM 2 em um período de 10 a 20 anos.¹⁶

Destacam-se alguns fatores de risco que podem predispor algumas mulheres a desenvolverem DMG, como história familiar de DM, principalmente em parentes de 1º grau; índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional maior do que 30, ou ganho ponderal excessivo durante a gravidez, idade superior a 25 anos, história de intolerância à glicose, história de perda fetal inexplicada ou malformação fetal, peso de nascimento do bebê superior a 4.000 g ou inferior a 2.700 g, glicosúria na primeira visita pré-natal, síndrome dos ovários policísticos, uso regular de glicocorticóides e hipertensão essencial.¹⁷

O Ministério da Saúde (MS) publicou em 1998 orientações sobre os fatores de risco mais relevantes para o desenvolvimento do DMG, como idade superior a 25 anos, obesidade ou ganho excessivo de peso durante a gravidez, deposição central excessiva de gordura corporal, história familiar de DM em parentes de primeiro grau e baixa estatura, (menor ou igual a 1,51 m). Também podemos incluir alguns grupos étnicos, como descendentes de africanos, hispânicos e asiáticos.⁹ O índice de massa corporal elevado aumenta em três vezes mais o risco do desenvolvimento de DMG.⁹

A definição de DM pela Associação Americana de Diabetes (ADA) e também adotada pela OMS e Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), se baseia em sua etiologia e não no tipo de terapêutica. Há quatro tipos de DM, DM tipo 1(DM1), DM tipo 2

(DM2), outros tipos específicos de DM e DMG. Este último, definido como qualquer intolerância à glicose, diagnosticada ou reconhecida pela primeira vez durante a gestação.¹⁸ Em 2010, a Associação Internacional de Grupos de Estudos em Diabetes e Gravidez (IADPSG), grupo de consenso internacional com representantes de várias organizações obstétricas e de DM, incluindo a *American Diabetes Association (ADA)*, indicou uma mudança para a terminologia: o DM diagnosticado durante a gravidez pode ser classificado como pré-gestacional ou gestacional.¹⁹

A fisiopatologia do DMG é exemplificada pela ascensão dos hormônios contrarreguladores da insulina, pelo estresse fisiológico determinado pela gravidez e a fatores predeterminantes (genéticos ou ambientais). O principal hormônio associado com a resistência à insulina durante a gravidez é o hormônio lactogênio placentário. No entanto, há outros hormônios hiperglicemiantes envolvidos, por exemplo, cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina.²⁰

O lactogênio placentário é produzido no trofoblasto, catabólico para a mãe e anabólico para o feto, auxilia a fornecer nutrientes necessários para o seu desenvolvimento (glicose, ácidos graxos livres, aminoácidos).¹² Os níveis desses hormônios (estrógeno e progesterona) produzidos pela placenta são aumentados na gestação e são ponderados, em parte, pelas alterações do metabolismo glicídico materno.¹⁹ Assim, o estrógeno age com efeito contrário à insulina, e a progesterona também afeta o metabolismo da glicose, agindo do mesmo modo, reduzindo sua efetividade nos tecidos periféricos. O cortisol aumenta no fim da gestação e atua reduzindo a percepção tecidual à insulina, aumentando os níveis glicêmicos, intensificando a gliconeogênese dos aminoácidos e antagonizando a ação da insulina no músculo e no tecido adiposo.¹⁹

A respeito do diagnóstico, no Brasil, vale a pena ser descrito como é o rastreio e diagnóstico estabelecidos pela SBD e pelo MS. Como critérios estabelecidos pelo MS, prioriza-se a realização da glicemia de jejum (GJ) na primeira consulta pré-natal, mesmo que não haja presença de fatores de risco. Se a GJ tiver valor igual ou maior que 110 mg/dL, deverá ser repetida. Caso esse valor se confirme, dá-se o diagnóstico de DMG. Se a GJ for menor do que 85 mg/dL deverá ser repetida só na 20ª semana. Se continuar menor do que 85 mg/dL é declarado rastreio negativo. Valores de GJ entre 85 mg/dL e 109 mg/dL são tidos como o rastreamento positivo, devendo assim solicitar o Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG) com 75 g de glicose anidra entre a 24ª e 28ª semanas de gestação. Caso o resultado do TOTG seja menor do que 110 mg/dL em jejum e menor do que 140 mg/dL após duas horas, considera-se como negativo para DMG. Caso apresente valores de jejum maior ou igual a 110 mg/dL e após duas horas maior ou igual a 140 mg/dL, estabelece-se o diagnóstico de DMG.¹³

É necessário intensificar que quanto mais precoce for o rastreio e diagnóstico para DMG, tanto para a gestante quanto para o feto, por meio de um pré-natal eficaz, poderão se beneficiar com o tratamento direcionado, melhorando assim, os resultados maternos e perinatais.¹³ A OMS e o MS sugerem que o rastreamento do DM seja universal, independente dos fatores de riscos.⁹ A identificação do DMG o mais precocemente possível, se dá pelo aumento no risco de complicações materno-fetais, como a cesariana, a pré-eclâmpsia, a prematuridade, a macrossomia, a distócia de ombro, a hipoglicemia e a morbidade perinatal.⁸

Para o tratamento inicial do DMG, dieta e atividade física constituem-se na primeira etapa, mas, se as metas glicêmicas preconizadas não forem alcançadas em até duas semanas, o tratamento farmacológico é estabelecido.²¹ A OMS sugere fazer um

seguimento eficiente no tratamento do DMG, incluindo um bom controle metabólico, dieta, exercícios físicos, uso adequado de medicações, acrescido de um pré-natal realizado por uma equipe multidisciplinar.¹⁰ É possível dizer que o monitoramento nutricional das gestantes tem um impacto positivo na saúde materno-fetal e no pós-parto, e é visto como componente fundamental na precaução da morbidade e da mortalidade perinatal, prognóstico tanto na saúde da criança quanto na saúde da mulher.¹⁰ O estado nutricional da mulher no período pré-gravídico e gestacional está diretamente relacionado à ocorrência de desfechos adversos perinatais.²²

Assim, pode-se dizer que o acompanhamento multidisciplinar antes, durante e após a gestação, tem como finalidade proporcionar ações para vigilância do estado de saúde, controle glicêmico e mudanças nos hábitos de vida.¹⁴ A alteração na glicemia durante a gestação pode provocar complicações na saúde materna, fetal e perinatal.²³

O tratamento medicamentoso padrão para o DMG, inicia-se com a insulino-terapia subcutânea. Porém, o uso de insulina é incompreensível, de maior custo e de menor aceitação pelas gestantes, pois pode causar ganho indesejado de peso. Assim, como alternativa terapêutica, hipoglicemiantes orais demonstram ser de eficácia comparável à da insulina.²¹ A metformina é considerada uma medicação segura para ser usada durante toda a gestação, porém com alguns sintomas indesejáveis, mesmo em mulheres portadoras da síndrome de ovários policísticos. A medicação apresenta eficácia e segurança iguais às da ação da insulina durante a gestação. É bem tolerada na gestação e, geralmente, não reduz a dose, pois os possíveis sintomas como náuseas, diarreia e acidose láctica são raros. A faixa etária indicada para as gestantes tomarem essa medicação é de 18 a 45 anos, com idade gestacional entre 20 e 33 semanas e glicemia de jejum menor do que 140 mg/dL.²¹

A glibenclamida é considerada a escolha mais eficaz entre as sulfonilureias para ser utilizada em gestantes, sendo segura a partir do segundo trimestre de gestação. Atingiu resultado satisfatório igual à da insulina para o controle glicêmico da mãe e para o desenrolar da gestação. Seu efeito adverso é a hipoglicemia. Um estudo realizado para comparar a eficácia de glibenclamida em relação à metformina mostrou controle glicêmico semelhante, mas com menor falha de tratamento com a glibenclamida (16,20% com glibenclamida e 34,70% com metformina) e menor taxa de cesariana não eletiva (2 casos com glibenclamida e 11 casos com metformina). A escolha é para grávidas de gestação única, glicemia de jejum menor do que 140 mg/dL e com idade gestacional entre 11 e 33 semanas. Entretanto, se a glicemia não se normalizar em duas semanas com a dose máxima de glibenclamida, é indicado substituir pela insulina.²¹

A arcabose reduz a absorção intestinal de amidos e menos de 2,00% da dose administrada é absorvida. Não é muito utilizada em razão da escassez de estudos realizados. Uma não indicação ao uso da arcabose seria pelo aumento no risco de parto pré-termo, em decorrência da redução da absorção de carboidratos intestinais, que aumentaria a lise bacteriana e as concentrações de butirato, com consequente aumento na secreção de prostaglandina E, e pelo aumento prematuro da atividade uterina. Recomenda-se realizar mais estudos sobre arcabose.²¹

Alguns estudos indicam que a primeira escolha para o tratamento de DM é a insulinoterapia, em virtude das comprovações de eficácia e segurança. Introduce insulina para a gestante que não normalizou sua glicemia com dieta ou que tenha tido problemas com os hipoglicemiantes orais ou que apresente fatores preditores de falha, como, por exemplo, glicemia de jejum maior do que 140 mg/dL ou glicemia de 2 horas maior do que 200 mg/dL no TTG 75 g.²¹ Dentre os artigos selecionados, apenas um mostrou que

é contraindicado o uso de hipoglicemiantes orais na gestação.¹⁶ Deve-se considerar a idade da gestante, seu estado geral de saúde, sua história de saúde, tolerância a certos medicamentos, procedimentos e terapias. A insulina fica como última escolha, já que só é associada ao tratamento se a dieta e os exercícios não regularizarem o controle metabólico.⁶

A dose e o tipo de insulina de escolha dependem do padrão da hiperglicemia. Se prevalecer com hiperglicemia de jejum ou pré-prandial, é indicado insulina de longa ação como a NPH, se prevalece hiperglicemia pós-prandial, é indicada insulina de ação rápida. Sugere-se 1,5 U/10 g carboidratos no café da manhã e de 1 U/10 g carboidrato no almoço e no jantar ou, alternativamente, de 0,6 a 1,0 U/kg/dia, com aumentos progressivos até normalizar a glicemia. As insulinas humanas (NPH e regular) são as de primeira escolha por serem menos imunogênicas, além de terem eficiência e resolutividade comprovadas avaliada em ensaios clínicos. Já as insulinas de ação rápida

planejamento multidisciplinar antes, durante e após a gestação, tendo como finalidade proporcionar ações para vigilância do estado de saúde, controle glicêmico e mudanças nos hábitos de vida.

2 OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Comparar grupos de gestantes com e sem DMG para analisar se as possíveis diferenças entre as variáveis estudadas são significativas em relação a ambos.

2.2 Específicos

- Descrever idade, etnia, profissão e estado civil para conhecer as características sociodemográficas das gestantes;
- Identificar o índice de DMG para avaliar qual o grau de acometimento entre as gestantes;
- Descrever as principais complicações do DMG e as doenças já existentes nas gestantes para possível elaboração de estratégias;
- Identificar quais são os medicamentos mais utilizados pelas gestantes para avaliar se há diferenças relevantes entre os grupos;
- Identificar dados obstétricos para avaliar e saber quais são os mais relevantes em cada grupo de gestantes.
- Descrever doenças já existentes nas gestantes, para avaliar qual doença predomina em cada grupo.

3 MÉTODO

3 MÉTODO

Estudo transversal com correlação entre variáveis e abordagem quantitativa com delineamento analítico, por meio de avaliação de prontuários de gestantes com e sem DMG no Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto no período de agosto de 2014 a julho de 2016. Foram encontrados 1.532 cadastros. Destes, foram excluídos 17 em virtude de dados incorretos no caderno de registro de gestantes, não sendo possível acessar o prontuário, e também 924 prontuários em virtude da falta de informações pertinentes, isto é, os campos não estavam preenchidos adequadamente. A amostra do estudo contou com 591 prontuários de gestantes, 47 com DMG e 544 sem DMG, cadastradas no caderno de registro de gestantes de alto risco do AME (Ambulatório Médico de Especialidades) no período de agosto de 2014 a julho de 2016.

O período do levantamento de dados foi de outubro de 2016 a fevereiro de 2017, realizado no AME, por meio do caderno de gestantes, no qual estavam anotados o nome das gestantes e o número do atendimento. Após, o número de atendimento constante no caderno de registro de gestantes era inserido no banco de dados do HCM, o que permitia acesso ao prontuário da paciente.

O critério de inclusão são todas as gestantes cadastradas no período de agosto de 2014 a julho de 2016. Os critérios de exclusão foram dados incompletos no caderno de gestantes e no prontuário médico. O instrumento para pesquisa foi criado pela pesquisadora e contém dados sociodemográficos, obstétricos, complicações, medicamentos utilizados e doenças já existentes. A princípio continha as seguintes variáveis (16): idade, etnia, possui DMG, possui complicações, número de parto, antecedentes de DM, número de aborto, valor de IMC, faz dieta, exames realizados, controle glicêmico, valor TOTG, medicamentos utilizados, profissão, estado civil e

doenças já existentes nas gestantes (Apêndice 1). Em decorrência da ausência de informações nos prontuários (informatizados), permaneceram as seguintes variáveis (10): idade, etnia, possui DMG, possui complicações, número de parto, número de aborto, medicamentos utilizados, profissão, estado civil e doenças já existentes nas gestantes (Apêndice 2).

Foram empregados métodos de Estatística Descritiva, em sua predominância, embora em alguns momentos fossem utilizados métodos inferenciais, analisando-se a questão de probabilidade dentro da amostra estudada. Em alguns momentos, foram usados os seguintes cálculos: Média, Moda, Variância, teste de Qui-Quadrado e teste *t* Student. Por fim, após a análise dos dados da amostra estudada, é possível concluir que, de forma objetiva, de maneira descritiva, que a amostra foi dividida entre dois grupos, sendo gestantes com e sem DMG.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, parecer número 1.716.654 (Anexo 1), e foi isento de TCLE em decorrência da natureza da pesquisa que utilizou dados secundários, garantidos os cuidados mencionados nas Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas em Seres Humanos, aprovados pela Resolução CNS 466/12.

4 RESULTADOS

4 RESULTADOS

As características sociodemográficas da amostra das 591 gestantes com e sem DMG, selecionadas para este estudo, estão sumarizadas na Tabela 1. O estudo mostrou que a faixa etária mais prevalente foi de 26 a 30 anos (27,76%), brancas 70,96%, casadas 37,87% e fazendo trabalho externo 47,98% nas gestantes sem DMG, e 31 a 35 anos (29,79%), brancas (74,47%), casadas (51,06%) e do lar (51,06%) nas gestantes com DMG.

Tabela 1. Características sociodemográficas em gestantes com e sem DMG. São José do Rio Preto, SP, 2018.

<i>Dados Sociodemográficos</i>	<i>Gestantes c/ DMG</i>		<i>Gestantes s/ DMG</i>		<i>Total</i>		<i>P - Valor</i>
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	
<i>Idade</i>							
10 a 15 anos	0	0,00	4	0,74	4	0,68	0,015
16 a 20 anos	0	0,00	65	11,95	65	11,00	
21 a 25 anos	10	21,28	129	23,71	139	23,52	
26 a 30 anos	7	14,89	151	27,76	158	26,73	
31 a 35 anos	14	29,79	102	18,75	116	19,63	
36 a 40 anos	12	25,53	66	12,13	78	13,20	
41 a 45 anos	2	4,26	16	2,94	18	3,05	
<i>Missing</i>	2	4,26	11	2,02	13	2,20	
<i>Etnia</i>							
Branco	35	74,47	386	70,96	421	71,24	0,944
Negro	6	12,77	75	13,79	81	13,71	
Pardo	5	10,64	73	13,42	78	13,20	
<i>Missing</i>	1	2,13	10	1,84	11	1,86	
<i>Estado Civil</i>							
Solteira	7	14,89	140	25,74	147	24,87	0,157
Casada	24	51,06	206	37,87	230	38,92	
União Estável	14	29,79	180	33,09	194	32,83	
Viúva	0	0,00	3	0,55	3	0,51	
Divorciada	2	4,26	7	1,29	9	1,52	
Outros	0	0,00	8	1,47	8	1,35	
<i>Profissão</i>							
Do Lar	24	51,06	246	45,22	270	45,69	0,354
Trabalho Externo	18	38,30	261	47,98	279	47,21	
<i>Missing</i>	5	10,64	37	6,80	42	7,11	
<i>TOTAL</i>	47	100,00	544	100,00	591	100,00	

Quanto aos dados obstétricos, nas gestantes sem DMG, 36,40% eram primíparas e 74,24% nunca fizeram aborto. Nas gestantes com DMG, 34,04% eram primíparas e 34,04% eram nulíparas, e 72,34% nunca fizeram aborto (Tabela 2).

Tabela 2. Dados obstétricos em gestantes com e sem DMG. São José do Rio Preto, SP, 2018.

<i>Dados Clínicos</i>	Gestantes c/ DM		Gestantes s/ DM		Total		P - Valor
<i>Nº de Partos</i>	N	%	N	%	N	%	
0 partos	16	34,04	170	31,25	186	31,47	0,931
1 parto	16	34,04	198	36,40	214	36,21	
2 partos	10	21,28	110	20,22	120	20,30	
3 partos	5	10,64	48	8,82	53	8,97	
4 partos	0	0,00	11	2,02	11	1,86	
5 partos	0	0,00	2	0,37	2	0,34	
> 5 partos	0	0,00	4	0,74	4	0,68	
<i>Missing</i>	0	0,00	1	0,18	1	0,17	
<i>Nº de Abortos</i>							
0 abortos	34	72,34	404	74,26	438	74,11	0,831
1 aborto	7	14,89	90	16,54	97	16,41	
2 abortos	4	8,51	31	5,70	35	5,92	
3 abortos	2	4,26	11	2,02	13	2,20	
4 abortos	0	0,00	3	0,55	3	0,51	
5 abortos	0	0,00	1	0,18	1	0,17	
>5 abortos	0	0,00	2	0,37	2	0,34	
<i>Missing</i>	0	0,00	2	0,37	2	0,34	
TOTAL	47	100,00	544	100,00	591	100,00	

O Quadro 1 representa a distribuição das gestantes com e sem DMG, considerando a variável DMG, ou seja, se a gestante possui a doença estudada como objetivo neste trabalho. Observamos que a Moda da amostra é a não existência da doença (544; 92,05%), embora exista a incidência de gestantes com a doença DMG, nas quais observamos a existência da doença em 7,95% (47).

Quadro 1. Distribuição de gestantes com e sem DMG considerando a variável DMG. São José do Rio Preto, SP, 2018.

	<i>SIM</i>	<i>NÃO</i>	TOTAL
Gestantes	47	544	591
%/Total	7,95	92,05	100

O Quadro 2 representa a distribuição das gestantes com e sem DMG por meio da variável FAIXA ETÁRIA de cada uma. Notamos, que a Média de idade de gestantes com DMG foi definida em *30,30 anos*. As gestantes sem a doença apresentam *27,60 anos* em média. É possível observar a Moda, ou seja, a maior concentração de gestantes com DMG em determinada faixa etária, sendo (*21, 28, 33, 34, 36 e 38 anos; 8,50%*). Nas gestantes sem a doença, observa-se uma faixa etária de *27 anos (7,00%)*. Por fim, se levarmos em consideração o Desvio Padrão da amostra estudada, referente às gestantes com DMG (*5,61*), observamos uma leve dispersão entre os dados, concentrando-se entre 21 e 40 anos de idade. Nas gestantes sem a doença, verificamos uma dispersão mais significativa (*56,94*), o que justifica maior distribuição entre as faixas etárias estudadas. Em relação aos extremos das idades levantadas, como se pode observar, o valor mínimo de *21 anos* é apontado em quatro gestantes com a doença e de *14 anos* em uma gestante sem a doença. Por fim o valor máximo de *42 anos* é apontado em uma gestante com a doença e de *45 anos* em duas gestantes sem a doença.

Quadro 2 – Distribuição de gestantes com e sem DMG considerando a variável faixa etária. São José do Rio Preto, SP, 2018.

	<i>10 a 15</i>	<i>16 a 20</i>	<i>21 a 25</i>	<i>31 a 35</i>	<i>36 a 40</i>	<i>41 a 45</i>	<i>> 45</i>	<i>S Inf.</i>	Total
C/ DM	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>10</i>	<i>14</i>	<i>12</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	47
S/ DM	<i>4</i>	<i>65</i>	<i>129</i>	<i>102</i>	<i>66</i>	<i>16</i>	<i>0</i>	<i>11</i>	544
% Total	0,68	11,00	23,52	19,63	13,20	3,05	0,00	2,20	100,00

Estatisticamente, concluímos que há dependência entre as variáveis estudadas aqui, ou seja, a incidência de DMG tem relação com a Faixa Etária. Esta afirmação é dada com base em 95,00% de confiabilidade dos testes de Qui-Quadrado.

Ao usarmos o Teste *t* de *Student*, valor de p : 0,015, avaliamos a possibilidade de diferença entre as médias de idade, ou seja, avaliamos a Faixa Etária dos dois grupos. Trabalhamos com duas hipóteses: Hipótese 0, não existe diferença estatística entre a média de idade das gestantes com e sem DMG; Hipótese 1, existe diferença estatística entre a média de idade das gestantes com e sem DMG. Concluímos que a hipótese 0 neste exemplo, foi rejeitada. Portanto, há diferença estatística entre a média de idade entre mulheres gestantes que possuem DMG, se comparado com gestantes que não possuem a doença (Quadro 2).

Com relação à ETNIA, observa-se que a Moda em gestantes acometidas pelo DMG é a Etnia Branca ($n=35$; 74,47%). Em gestantes sem a doença, observa-se a mesma Etnia ($n=386$; 71,00%). Se levarmos em consideração o Desvio Padrão da amostra estudada, concluímos que, em gestantes com a doença, a dispersão dos dados se encontra com maior concentração (15,65) do que em gestantes sem a doença (169,38).

A distribuição das gestantes com e sem DMG, considerando a variável ESTADO CIVIL, notamos que a Moda da amostra, tanto para gestante com a doença, como sem a mesma, é na opção de Estado Civil Casada ($n=24$; 51,06%) e ($n=206$; 37,87%) respectivamente. Se levarmos em consideração o Desvio Padrão das gestantes com DMG (9,56), observa-se uma concentração maior entre os estados civis “Casada” e “União Estável”, o que não acontece com gestantes sem a doença. Com desvio padrão de (95,12), percebemos uma dispersão maior, abrangendo também, quase que equivalente, o estado civil “Solteira”.

Na distribuição das gestantes com e sem DMG, considerando a variável PROFISSÃO, observamos que a Moda da amostra em gestantes com DMG se encontra na profissão Do Lar ($n=24$; 51,06%). De forma diferente, em gestantes sem a doença, encontra-se em algum tipo de ocupação externa ao lar, ($n=261$; 47,98%). O Desvio Padrão, neste caso, mostra uma dispersão bastante relevante em gestantes com incidência da doença (10,61), o que mostra concentração significativa entre as possibilidades de profissão relatadas na coleta de dados. Estatisticamente, concluímos que não há dependência entre as variáveis estudadas aqui, ou seja, a incidência de DMG não depende da variação da profissão da gestante, de acordo com a amostra deste trabalho. Esta afirmação é dada com base em 95,00% de confiabilidade dos testes de Qui-Quadrado.

Gestantes com e sem DMG considerando a variável NÚMERO DE PARTOS de cada grávida da amostra estudada, podemos observar que, a Moda da amostra de gestantes que possuem a doença é situada em 0 e 1 parto realizado ($n=16$; 34,04%) cada. Nas gestantes sem a doença, a Moda ficou situada em 1 parto ($n=198$; 36,40%). Levando-se em consideração o Desvio Padrão da amostra estudada com gestantes acometidas pelo DMG (7,32), é possível observar uma pequena dispersão dos dados, que se mantêm concentrados em 0 e 1 parto em média. Em gestantes sem a doença, a dispersão é maior (80,76), ou seja, a concentração se espalha um pouco mais do que na primeira situação. Estatisticamente, concluímos que não há dependência entre as variáveis estudadas aqui, ou seja, a incidência de DMG não depende da variação do número de partos realizados por cada gestante na amostra deste trabalho.

Das gestantes com e sem DMG, considerando a variável NÚMERO DE ABORTOS em cada grávida da amostra estudada, a Moda da amostra em gestantes com

a doença é situada em 0 abortos, com larga expressividade ($n=34$; 72,34%). Da mesma forma, nas gestantes sem a doença, notamos que a maior posição consta em 0 abortos ($n=404$; 74,26%). O Desvio Padrão da amostra de gestantes com a doença, notou-se uma maior concentração entre 0 e 1 aborto (11,64). Nas gestantes sem a doença, percebemos uma dispersão maior dos dados coletados e da tabulação dos mesmos, (139,10), com a concentração entre 0 e 3 abortos. Estatisticamente, concluímos que não há dependência entre as variáveis estudadas aqui, ou seja, a incidência de DMG não depende da variação do número de abortos realizados por cada gestante na amostra deste trabalho.

A Tabela 3 representa a distribuição das gestantes com e sem DMG, considerando a variável EXISTÊNCIA DE COMPLICAÇÕES durante a gravidez dentro da amostra estudada. Notamos, que a Moda da amostra, sem contarmos com a situação de “Sem Informação” e “Outras Complicações”, é “Dor no Baixo Ventre” ($n=168$; 22,73%) nas gestantes que não possuem a doença. Nas gestantes com DMG, notamos concentração significativa de existência de complicações, em consequência do aparecimento de DMG ($n=47$; 41,59%). Ao analisarmos o comportamento de dispersão dos dados, percebemos que nas gestantes com DMG, houve uma concentração maior de relatos de complicações na gestação, ficando entre as cinco primeiras analisadas nesta amostra em destaque ($n=76$; 55,00%). Esse comportamento não afetou as gestantes sem a doença, nas quais houve uma dispersão maior das ocorrências de complicações destacadas neste estudo. Estatisticamente, concluímos, de maneira significativa, que há dependência entre as variáveis estudadas aqui, ou seja, a incidência de DMG tem relação forte com as “Complicações” destacadas na amostra deste trabalho. Nesta

variável, o apontamento de registros “Sem Informação” e “Outras complicações” foi alto, sendo assim, a dependência das variáveis ocorre de qualquer maneira.

Tabela 3. Complicações e eventos em gestantes com e sem DMG. São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2018.

Complicações e eventos	c/ DMG		s/ DMG		Valor de p
	N	%	N	%	
Dor em baixo ventre	14	10,07	168	14,37	
Doença Hipertensiva Específica	6	4,32	75	6,42	
Contrações	4	2,87	66	5,65	
Cefaleia	5	3,60	51	4,36	
Gemelar	1	0,72	49	4,19	
Pico Hipertensivo	3	2,16	49	4,19	
Lombalgia	3	2,16	36	3,08	
Leucorreia	6	4,32	31	2,65	
Infecção do Trato Urinário	5	3,60	29	2,48	
Toxoplasmose	0	0	28	2,40	0,000
Obesidade	2	1,44	26	2,22	
Sangramento	1	0,72	26	2,22	
Vômito	1	0,72	16	1,37	
Endurecimento abdominal	0	0	15	1,28	
Aborto de Repetição	2	1,44	14	1,20	
Dispneia	5	3,60	14	1,20	
Sífilis	0	0	14	1,20	
Polidrâmnio	1	0,72	11	0,94	
Oligoidrâmnio	4	2,87	5	0,43	
Isoimunização	0	0	5	0,43	
Circlagem	0	0	4	0,34	
Pré-Eclâmpsia	2	1,44	4	0,34	
Bolsa Rota	1	0,72	3	0,26	
Diabetes Mellitus Gestacional	47	33,81	0	0	
Outros	26	18,70	356	30,45	
Sem informação	0	0	74	6,33	
Total	139	100	1169	100	

** Informação colhida conforme estava no prontuário (Tabela 3)

O Quadro 3, representa a distribuição das gestantes com e sem DMG, considerando a variável DOENÇAS JÁ EXISTENTES. Notamos, que a Moda é o apontamento de Hipertensão Arterial ($p=0,000$), tanto na amostra de gestantes com a doença ($n=12; 48,00\%$), quanto em gestantes sem a doença ($n=120; 44,78\%$). Não foram considerados nesta análise, os prontuários “Sem Informação” e com “Outras

Doenças”. Se opondo no quesito dispersão dos dados, o desvio padrão da amostra de gestantes acometidas pelo DMG, (3,29), não aponta concentração grande de uma doença em relação às demais. O desvio padrão da outra amostra, gestantes sem a doença, com (69,29), mostra leve dispersão, ou seja, foi notado maior incidências de doenças diferentes.

Quadro 3. Distribuição de gestantes com e sem DMG considerando a variável doença já existente. São José do Rio Preto, SP. Brasil, 2018.

	HAS	DM	Tab	Hipo	Epil	Asma	Card	HIV	Depr	Drog	Esqz	HC	Outr	S/Inf.	Total
C/ DM	12	0	5	2	0	2	0	0	1	1	0	2	1	5	31
S/ DM	120	44	43	15	12	11	9	5	4	3	1	1	110	243	621
% Total	20,25	6,75	7,36	2,61	1,84	1,99	1,38	0,77	0,77	0,61	0,15	0,46	17,02	38,04	100,00

HAS=Hipertensão Arterial; DM=*Diabetes Melittus*, 1 e 2; Tab=Tabagismo; Hipo=Hipotireoidismo; Epil=Epilepsia; Card=Cardiopatia; Depr=Depressão; Droga=Drogadita; Esqz=Esquizofrenia; HC=Hepatite C; S/Inf=Sem Informação.

Estatisticamente, concluímos que há dependência entre as variáveis estudadas aqui, ou seja, a incidência de DMG tem relação com as “Doenças já Existentes” destacadas na amostra deste trabalho. Vale ressaltar nesta variável, cujo apontamento de registros “Sem Informação” e “Outras Doenças já Existentes” foi alto, e que a dependência das variáveis se dá de qualquer maneira, embora seja de forma mais sutil do que analisando as variáveis citadas acima junto na amostra. Esta afirmação é dada com base em 95,00% de confiabilidade dos testes de Qui-Quadrado (valor de $p=0,001$).

Com relação à distribuição das gestantes com e sem DMG, considerando a variável MEDICAMENTOS UTILIZADOS durante a gravidez na amostra estudada, notamos, que a Moda da amostra, se excluirmos os registro “Sem Informação” e “Outros Medicamentos”, é o medicamento Metildopa ($n=110$; 24,18%) nas gestantes sem a doença. Nas gestantes com a doença, houve ligeira concentração em utilização do

medicamento Glifage ($n=11$; 18,33%) da amostra estudada. A dispersão dos dados de gestantes com DMG nesta variável, se mostrou quase insignificante, ou seja, houve uma uniformidade nas ocorrências registradas (5,48). De forma diferente, a concentração em gestantes sem a doença foi maior nos 10 primeiros medicamentos destacados aqui nesta análise, nas quais o desvio padrão foi de (68,39). Estatisticamente, concluímos que, de maneira significativa, que há dependência entre as variáveis estudadas aqui, ou seja, a incidência de DMG tem relação forte com os Medicamentos destacados na amostra deste trabalho.

5 DISCUSSÃO

O DMG é o distúrbio metabólico mais corriqueiramente encontrado durante a gestação, com prevalência entre 3,00 a 25,00% das gestações.²⁴ O protocolo da Febrasgo relata que, provavelmente, o Brasil é o quarto país com maiores taxas de DM na população adulta, com um total de 14,30 (12,90-15,80) milhões de pessoas de 20 a 79 anos com DM, com um gasto anual estimado de pelo menos US\$ 21,80 bilhões.²⁵ Foi possível observar aspectos significativos em relação a prevalência da doença, por exemplo, o percentual de gestantes com DMG está com valor aproximadamente perto em relação aos do país, com 7,60%, podendo variar de 1,00 a 14,00%, e nos EUA, 4,00 a 14,00%. (9) O presente estudo apresenta uma amostra de 591 prontuários de gestantes com e sem DMG, das quais 7,95% apresentaram o distúrbio.

O primeiro Informe Mundial sobre DM da OMS, divulgado em abril de 2018, relata que a doença está crescendo em todo o mundo e é agora mais comum nos países em desenvolvimento. O número de pessoas vivendo com DM quase quadruplicou em 24 anos. Estima-se que 422 milhões de adultos no mundo (8,50% da população) viviam com diabetes em 2014. Em 1980, havia 108 milhões (4,70%).²⁶

Numa maternidade pública de Alagoas, com 217 gestantes, com idades entre 13 e 43 anos, 6,50% das gestantes tinham DMG. A faixa etária maior ou igual 35 anos associou-se significativamente com a presença de DMG.⁷ As mulheres brasileiras residentes na cidade de Pelotas-RS, com idade acima de 35 anos apresentaram seis vezes mais chance de desenvolver DMG em comparação com as adolescentes.²⁷ As idades do nosso estudo variam entre 14 e 45 anos, e a faixa etária que predomina mulheres com DMG foi entre 31 a 40 anos. De acordo com a OMS²⁸ o período da adolescência se inicia aos 10 anos e termina aos 19 anos completos, e a primeira idade

que aparece com DMG é de 21 anos. Contudo nosso estudo contradiz estudos anteriores, pois mulheres com idade acima de 35 anos apresentam seis vezes mais chance de desenvolver DMG em comparação com as adolescentes, pois a quantidade de mulheres acometidas não foi maior nas gestantes acima de 35 anos., isso pode ser demonstrado, já que as idades 21, 28, 32, 33, 34, 36 e 38 aparecem com o mesmo número de gestantes acometidas,⁶ exceto a idade 32 que acometeu apenas 3 gestantes.

Corroborando alguns dados encontrados na literatura, verificamos que idade de 35 anos ou mais é um fator de risco para se desenvolver DMG.²⁴ Porém, no nosso estudo, a idade entre 31 a 35 anos prevalece com 14 gestantes. Destas, somente 2 tinham 35 anos. Acima de 36 a 40 anos, com 12 gestantes, não foi a faixa etária que prevaleceu, porém com pequena diferença entre o número de gestantes com essas idades. Lembrando que no nosso estudo, são 47 gestantes com DMG. Podemos dizer ainda, que em um estudo realizado com 201 gestantes com DMG e 201 gestantes com rastreio de DMG negativo, as gestantes com DMG apresentaram idade mais avançada do que gestantes com rastreio negativo (33 vs 31 anos) e também maior incidência de hipertensão gestacional (6,00% vs 2,00%).²⁹

Estudo realizado em um hospital situado em Fortaleza-CE, com 17 gestantes com DMG, no período de agosto a outubro de 2011, observou-se que a faixa etária predominante entre 30 a 34 anos, (n=7; 41,20%). Vale ressaltar que houve um número significativo de gestações na faixa etária de 35 a 39 anos (n=5; 39,40%) e 40 a 45 anos (n=4; 23,50%), 88,22% eram casadas ou com união consensual (n=15).⁶ Podemos dizer que no nosso estudo, nas faixas etárias de 36 a 40 anos, o DMG acometeu 12 gestantes (25,53%), e de 41 a 45 anos, apenas 2 (4,26%).

Em um hospital universitário, no município do Rio de Janeiro, de 189 mulheres com gestação de alto risco, somente 35 se dispuseram a participar da entrevista. Sendo assim, a maioria se declarou negra e vivia com companheiro, possuía no máximo, oito anos de estudos completos, e a metade não exercia atividade remunerada.³⁰ Outro estudo mostrou que 6,10% eram negras e 93,90% de brancas/pardas. O estudo mostrou que 62,70% viviam em união estável e 78,60% não exerciam atividade fora do lar.⁷ Pode-se dizer que houve uma discrepância, pois os resultados foram totalmente diferentes entre os dois estudos. Em um estudo realizado com primigestas no município de Rio Branco, não há relatos de que as gestantes possuem DMG. Do total da amostra, 80,70% eram gestantes não brancas e 76,30% casadas ou com união estável.³¹

Segundo a literatura, a hipertensão arterial é a complicação mais encontrada na gestação, ocorrendo principalmente em mulheres com idade avançada. Quando crônica, é diagnosticada na gravidez em mulheres com idade superior a 35 anos de duas a quatro vezes mais frequentemente do que em mulheres com 30 a 34 anos.³² Foi possível observar no nosso estudo, que tanto nas gestantes com DMG quanto nas sem DMG, a doença mais prevalente foi a hipertensão arterial. Porém, nas gestantes com DMG, o tabagismo é a segunda doença já existente mais comum. Nas gestantes sem DMG, as doenças já existentes mais predominantes foram DM e tabagismo. No estudo realizado em um município de Rio Branco, a hipertensão arterial acomete 14,80% das gestantes, seguida de DM com 0,40%.⁽³¹⁾ Sendo assim, os dados do nosso estudo coincidem parcialmente com o do estudo do município de Rio Branco.

Nas gestantes com DMG, internadas na maternidade pública de Fortaleza, no período de 2012 a 2013, observou-se 18,00% de hipertensão arterial com predomínio de gestantes pardas (52,00%), média de idade de 31,34 anos, sendo que a idade mínima foi

de 18 anos e a máxima 46. Destas, 22,00% com idade maior do que 37 anos, 86,00% executando trabalho externo, e 86,00% com parceiro (n:43).³³ No nosso estudo, realizado com 47 gestantes com DMG, em uma maternidade do estado de São Paulo, observamos que hipertensão arterial predominou como doença já existente, acometendo 48,00% das gestantes. A maioria (74,47%) eram brancas, a média de idade foi de 30,3 anos, sendo a idade mínima 21 anos e a máxima 45 anos. Destas, 29,79% com idade de 36 a 45 anos, 51,06 eram do lar, e por fim, 51,06% eram casadas e 29,79% união consensual.

Os diagnósticos mais frequentes das internações por complicações obstétricas foram infecções, doenças hipertensivas, DM e hemorragias.³⁴ Em um estudo realizado no município de São Paulo, em hospitais financiados pelos SUS, no período de 1º de junho de 2012 a 31 de dezembro de 2012, foi possível observar que complicações obstétricas da gestação ocorreram em 4,30% das gestantes. Destas, os diagnósticos que predominaram foram infecções, doenças hipertensivas e DM. Vale ressaltar que as internações prévias ao parto foram mais frequentes nas gestantes a partir de 35 anos, com gestações múltiplas e baixa escolaridade.³⁴ Podemos dizer que, no nosso estudo, tanto as gestantes com DMG quanto as sem, apresentam dor em baixo ventre como principal complicação, seguida de doença hipertensiva específica da gravidez.

Em relação às possíveis complicações, encontramos como principais complicações inchaço nas pernas, infecção urinária, perda involuntária de urina e episódios de hemorragia, porém, o estudo não relata se as gestantes apresentavam DMG.³¹ As principais complicações que acometem as gestantes com DMG são DM2 (50,00%), aborto espontâneo (38,80%), hipertensão arterial (27,70%), infecções e partos pré-termos (16,60%).³⁵

Dentre os medicamentos que são utilizados pelas gestantes, um estudo mostrou que não há relatos de DMG na amostra. Os suplementos com sais de ferro e ácido, considerados antianêmicos, são os mais usados com 47,50%.³¹ No nosso estudo, nas gestantes sem DMG, o metildopa é o medicamento mais utilizado pelas gestantes, e nas gestantes com DMG, o Glifage. No consenso sobre DMG que foi atualizado em 2017, a opção terapêutica de primeira escolha é a Metformina, seguida de Glibenclamida e insulina por último.³⁶

6 CONCLUSÕES

6 CONCLUSÕES

Tendo em vista os aspectos observados neste trabalho, de acordo com a comparação feita pela análise de prontuários, ambos os grupos apresentaram certas semelhanças. A idade variou entre 31 e 35 anos no grupo de gestantes com DMG; entre 26 e 30 anos no grupo de gestantes sem DMG. Em ambos os grupos, as gestantes eram casadas, brancas, nulíparas e primíparas, a maioria nunca tinha feito aborto; a complicação predominante foi “dor em baixo ventre”, com predominância de hipertensão arterial como doença já existente. A diferença entre os dois grupos foi que as gestantes com DMG eram do lar e as sem DMG, trabalhavam fora do lar. Nas gestantes com DMG, o medicamento predominante era o Glifage e, nas sem DMG, o Metildopa. Concluímos que a faixa etária, trabalho externo e medicamento diferiram entre os dois grupos. Desta forma, demonstramos, neste estudo, que as gestantes acima de 30 anos e do lar, tiveram maior tendência a apresentar DMG.

As limitações do trabalho foram dados incompletos no caderno de registro de gestantes e no prontuário médico.

7 REFERÊNCIAS

7 REFERÊNCIAS

1. 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 (DF): OPAS; 2016.
2. Teixeira JÁ, Soares MC, Escobal APL, Gonçalves KD, Matos GC, Silva BMP, et al. Percepção dos profissionais de saúde da atenção básica sobre os grupos de gestantes. *Saúde (Santa Maria)*. 2017;43(1):94-103.
3. Lima MM, Machado ML, Costa R, Canever B, Pina CJC, Alves IFBO. Contribution of university extension activities in a group of pregnant women and couples for the training of nurses. *Esc Anna Nery* 2018;22(4):e20170367.
4. Hod M, Kapur A, Sacks DA, Hadar E, Agarwal M, Di Renzo GC, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care. *Int J Gynaecol Obstet*. 2015;131(Suppl 3):S173-211.
5. Jiwani A, Marseille E, Lohse N, Damm P, Hod M, Kahn JG. Gestational diabetes mellitus: results from a survey of country prevalence and practices. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2012;25(6):600-10.
6. Costa RC, Campos MOC, Marques LARV, Rodrigues Neto EM, Franco MC, Diógenes ESG. Diabetes gestacional assistida: perfil e conhecimento das gestantes. *Saúde (Santa Maria)*. 2015;41(1):131-40.
7. Oliveira ACM, Graciliano NG. 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*. 2015;24(3):441-51.

8. Weinert LS, Oppermann MLR, Salazar CC, Simionato BM, Silveiro SP, Reichelt AJ. Diabetes e gestação: perfil clínico e laboratorial em pré-natal de alto risco. Rev HCPA. 2010;30(4):334-41.
9. Oliveira CCG, Melo SBF, Paiva I, Pegado AM, Silva Wanderley AM. Diabetes gestacional revisitada: aspectos bioquímicos e fisiopatológicos. Rev Humano Ser. 2014;1(1):60-73.
10. Jacob TA, Soares LR, Santos MR, Santos LR, Santos ER, Torres GC, et al. Diabetes mellitus gestacional: uma revisão de literatura. Braz J Surg Clin Res. 2014;6(2):33-7.
11. Barquiel Alcalá B. Influencia relativa de la glucemia y el peso de mujeres con diabetes gestacional sobre complicaciones obstétricas, morbilidad neonatal y alteraciones metabólicas maternas en el posparto inmediato [tese]. Madri: Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Medicina; 2012.
12. Benasach FG. Diabetes gestacional: Análisis de la influencia de Parámetros clínicos y ecográficos en los resultados perinatales [tese]. Madri: Universidade Autonoma de Madri; 2012.
13. Alves AS, Coutinho I, Segatto JCM, Silva LA, Silca MDS, Katz L. Avaliação da adequação do rastreamento e diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional em puérperas atendidas em unidade hospitalar de dois municípios da região do Vale do São Francisco - Nordeste do Brasil. Rev Bras Saude Mater Infant. 2014;14(1):39-46.
14. Figueiredo EB. Fatores clínicos e metabólicos em mulheres com diabetes mellitus gestacional e associação com adipocitocinas plasmáticas [dissertação].

Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem; 2011.

15. U.S. Department Of Health And Human Services. National Institutes of Health [homepage na Internet]. Rockville, (MD); 2012 [acesso em 2016 Jun 23]. Am I at risk for gestational diabetes?; [aproximadamente 12 telas]. Disponível em: https://www1.nichd.nih.gov/publications/pubs/Documents/gestational_diabetes_2012.pdf
16. Ferrugen OS. Perfil das gestantes com diabetes gestacional atendidas no hospital dia do HMIPV [Trabalho de Conclusão de Curso]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Farmácia; 2012.
17. Diabetes Mellitus - Rotinas Assistenciais da Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro. In: Bornia RG, Costa Júnior IB, Amin Júnior J, organizadores. Protocolos Assistenciais – Maternidade Escola. 2 ed. Rio de Janeiro: PoD Editora; 2013. p. 175-80.
18. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2012. *Diabetes Care*. 2012;35(Suppl 1):S11-63.
19. Massucatti LA, Pereira RA, Maioli TU. Prevalência de diabetes gestacional em unidades de saúde básica. *Rev Enferm Atenção Saúde*. 2012;1(1):70-9.
20. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Diabetes Mellitus gestacional. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(6):477-80.
21. Weinert LS, Silveiro SP, Oppermann ML, Salazar CC, Simionato BM, Siebeneichler A, et al. Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2011;55(7):435-45.

22. Sousa VBG, Meireles AVP, Frota JT, Garcia MMCM, Nobre RG. Gestação e diabetes: relação entre estado nutricional e o controle glicêmico. Rev Bras Promoç Saúde. 2014;27(4):541-49.
23. Romero HM. Índice de diabetes gestacional no Hospital Regional de Mato Grosso do Sul, Rosa Pedrossian. Ensaios Ciênc. 2012;16(3):29-38.
24. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diabetes Mellitus Gestacional: diagnóstico, tratamento e acompanhamento pós-gestacional. In: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016. São Paulo: AC Farmacêutica; 2016. p. 69-73.
25. Febrasgo [homepage na Internet]. São Paulo; 2018 [acesso em 2018 Jul 15]. Protocolo FEBRASGO para o manejo de diabetes gestacional; [aproximadamente 4 telas]. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/noticias/item/530-protocolo-febrasgo-para-o-manejo-de-diabetes-gestacional>
26. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde [homepage na Internet]. Brasília (DF); 2016 [acesso em 2018 Ago 17]. OPAS/OMS e instituições brasileiras lançam publicação com recomendações para facilitar diagnóstico de Diabetes Gestacional; [aproximadamente 4 telas]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5294:opas-oms-e-instituicoes-brasileiras-lancam-publicacao-com-recomendacoes-para-facilitar-diagnostico-de-diabetes-gestacional&Itemid=839.
27. Dode MASO, Santos IS. Fatores de risco para diabetes mellitus gestacional na coorte de nascimentos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2004. Cad Saude Publica. 2009;25(5):1141-52.

28. World Health Organization. Child and adolescent health and development. Geneva: WHO; 2004.
29. Miranda A, Fernandes V, Marques M, Castro L, Fernandes O, Pereira ML. Diabetes Gestacional: Avaliação dos Desfechos Maternos, Fetais e Neonatais. *Rev Port Endocrinol Diabetes Metab.* 2017;12(1):36-44.
30. Xavier RB, Bonan C, Silva KS, Nakano Ar. Itinerários de cuidados à saúde de mulheres com história de síndromes hipertensivas na gestação. *Interface Comum Saúde Educ.* 2015;19(55):1109-20.
31. Andrade AM, Ramalho AA, Koifman RJ, Dotto LMG, Cunha MA, Opitz SP. Fatores associados ao uso de medicamentos na gestação em primigestas no Município de Rio Branco, Acre, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2014;30(5):1042-56.
32. Gonçalves ZR, Monteiro DLM. Complicações maternas em gestantes com idade avançada. *Femina.* 2012;40(5):275-9.
33. Neta FAV, Crisóstomo Castro RCMB, Pessoa SMF, Aragão MMS, Calou CGP. Avaliação do perfil e dos cuidados no pré-natal de mulheres com diabetes mellitus gestacional. *Rev Rene.* 2014;15(5):823-31.
34. Moura BLA, Alencar GP, Silva ZP, Almeida MF. Internações por complicações obstétricas na gestação e desfechos maternos e perinatais, em uma coorte de gestantes no Sistema Único de Saúde no Município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2018;34(1):e00188016.
35. Matias MJ, Silva JG, Souza ALS, Nascimento IEO, Bezerra AGR, Oliveira SN. Principais complicações associadas à Diabetes Mellitus Gestacional para gestante e feto. *Rev Saúde – UNG – SER [Internet].* 2016;19(Spec 1):87.

36. Consenso “Diabetes Gestacional”: Atualização 2017. Rev Port Diabetes. 2017;12(1):24-38.

APÊNDICE

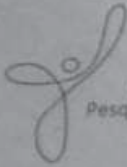
Apêndice 1 - Variáveis

1. Idade _____
2. Etnia _____
3. Possui DMG _____
4. Possui complicações _____
5. N° parto _____
6. Antecedentes DM _____
7. N° aborto _____
8. Valor IMC _____
9. Faz dieta _____
10. Exames realizados _____
11. Controle glicêmico _____
12. Valor TOTG _____
13. Medicamentos utilizados _____
14. Profissão _____
15. Estado civil _____
16. Doenças já existentes nas gestantes _____

Apêndice 2 - Variáveis

1. Idade _____
2. Etnia _____
3. Possui DMG _____
4. Possui complicações _____
5. N° parto _____
6. N° aborto _____
7. Medicamentos utilizados _____
8. Profissão _____
9. Estado civil _____
10. Doenças já existentes nas gestantes _____

Anexo 1. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa


Comitê de Ética em
Pesquisa em Seres Humanos
CEP/FAMERP

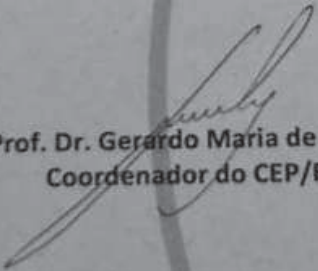
Parecer nº 1.716.654

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O projeto de pesquisa CAAE 59117616.5.0000.5415 sob a responsabilidade de Isadora Salani de Queiroz com o título "Comparação de grupos de gestantes com e sem diabetes mellitus gestacional: Análise de prontuário" está de acordo com a resolução do CNS 466/12 e foi **aprovado por esse CEP.**

Lembramos ao senhor(a) pesquisador(a) que, no cumprimento da Resolução 251/97, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) **deverá receber relatórios semestrais sobre o andamento do Estudo**, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos e também da notificação da data de inclusão do primeiro participante de pesquisa, para conhecimento deste Comitê. **Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do Estudo.**

São José do Rio Preto, 08 de setembro de 2016.


Prof. Dr. Gerardo Maria de Araujo Filho
Coordenador do CEP/FAMERP

F 5813
cep@famerp.br
Adeiro Faria Lima 5416 | Vila São Pedro
13000-000 | São José do Rio Preto SP
www.famerp.br/cep

MANUSCRITO

COMPLICAÇÕES E DOENÇAS PRÉ-EXISTENTES EM GESTANTES COM *DIABETES MELLITUS* GESTACIONAL

Isadora Salani de Queiroz¹, Daniela Comelis Bertolin², Alexandre Lins Werneck³

RESUMO

Objetivo: descrever as principais complicações e doenças pré-existentes em gestantes com *diabetes mellitus* gestacional. **Método:** estudo transversal com correlação entre variáveis, com abordagem quantitativa com delineamento analítico, por meio de análise de prontuários no Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto, no período de agosto de 2014 a julho de 2016. **Resultados:** a amostra contou com 591 prontuários de gestantes. Foram selecionadas 47 prontuários de gestantes com *diabetes mellitus* gestacional. Os dados sociodemográficos mostraram que, 74,47% eram brancas, 51,06% casadas, 51,06% do lar, 29,79% entre 31 a 35 anos, 34,04 % nulíparas, 34,04% primíparas, 72,34% sem nenhum aborto, 38,71% hipertensão arterial como doença já existente e 10,07% tinham dor em baixo ventre como principal complicação. **Conclusão:** foi possível observar que as principais complicações na amostra de gestantes com *diabetes mellitus* gestacional são dor em baixo ventre, doença hipertensiva específica da gravidez, leucorreia, cefaleia, infecção do trato urinário e dispneia. Em relação às doenças já

existentes, hipertensão arterial foi a doença que mais prevaleceu nas gestantes antes mesmo da gestação, seguida de tabagismo, hipotireoidismo, asma e hepatite C.

Descritores: *Diabetes mellitus* gestacional; Doenças; Gestação de alto risco; Gestantes; Complicações

¹Mestranda, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu de Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. São José do Rio Preto (SP), Brasil. E-mail: isadorasalaniq@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1255-6685>;

^{2,3}Doutores, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Nível Mestrado - da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). São José do Rio Preto (SP), Brasil. E-mail: danielacomelisbertolin@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9272-2817>. E-mail:

alexandre.werneck@famerp.br ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2911-8091>

INTRODUÇÃO

Tem-se, atualmente, conhecimento de aproximadamente 415 milhões de adultos apresentam *Diabetes Mellitus* (DM) em todo o mundo e 318 milhões de adultos têm intolerância à glicose, com risco elevado de desenvolver a doença no futuro. É possível dizer que a proporção de óbitos é ligeiramente maior em mulheres do que em homens, e que o principal fator de risco para o desenvolvimento de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e de síndrome metabólica é o antecedente obstétrico de Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). Ressalta-

se que o custeio com a doença DM, em sua maioria mundial, varia entre 5,00% e 20,00% das despesas globais em saúde. Sendo assim, a hiperglicemia durante gestação e após constitui um considerável problema nos dias atuais. O diagnóstico do DMG deve ser considerado uma prioridade mundial de saúde, uma vez que o objetivo é diminuir a prevalência desses distúrbios metabólicos.¹

Admite-se que a gravidez de alto risco constitui um problema de saúde pública de grande magnitude, pois de acordo com as elevadas taxas de morbidade perinatal (45,00%), há um aumento na incidência de gestações de alto risco entre 20,00 a 30,00%.² A gestação é considerada um fenômeno fisiológico que geralmente progride sem intercorrências. Entretanto, em alguns casos, pode ser desfavorável tanto para a saúde materna quanto para a saúde fetal, pode-se denominar esse tipo de gestação como gestações de alto risco.

Sabe-se que o DMG é uma das doenças relacionada com o aumento da morbimortalidade materna e perinatal, sendo considerado o problema metabólico mais comum na gravidez e sua prevalência pode variar de 1,00 a 14,00% e em outros estudos com a população brasileira mostrou-se prevalências de DMG variando entre 2,90 e 6,60%.³

Compreende-se que é importante detectar o mais rápido possível o perfil dessa gestante de alto risco e identificar as dificuldades que favorecem o aumento do risco da gestação e suas consequências sociais, propiciando uma melhor eficácia o desenvolvimento de ações e de políticas públicas de saúde

que possam reduzir os altos índices de gestações de alto risco e mortalidade perinatais.⁴

Entende-se que a morte materna é decorrente de eventos mal sucedidos, afetando gestantes e/ou puérperas sem acolhimento, sem suporte familiar e/ou social, ou ainda pela inadequada resposta dos serviços de saúde. O fluxo das pacientes tem que ser corretamente, isto é, realizar o encaminhamento de acordo com queixas e sintomas para o estabelecimento de saúde adequado, não agravando as urgências e emergências obstétricas.⁵

Para oferecer um atendimento adequado, os profissionais de saúde, independente se trabalham na rede de atenção básica ou até o nível mais complexo de atendimento, devem estar capacitados para identificar riscos e atender o mais depressa possível essas gestantes.⁵ Pode-se dizer que, as intervenções mal realizadas durante o processo de hospitalização refletem a falta de responsabilidade e compromisso dos profissionais para o cuidado já realizado no pré-natal.⁶

Tem-se a noção de que a gestante que enfrenta doença crônica é considerada uma grávida de alto risco. Sendo assim, poderá encontrar obstáculos para o ajuste adequado em relação aos aspectos emocionais dessa nova vivência, melhor dizendo, situações como o medo em relação a sua própria saúde e a do bebê, mudanças no corpo, o bebê nascer com alguma anomalia, podendo perder o controle de si mesma.⁷

Pode-se dizer, em relação ao óbito materno, que é uma fase destrutiva tanto para a família quanto para a comunidade, porém representa apenas uma parte dos problemas de saúde que geralmente ocorrem no período

gestacional e do parto. É necessário inovar sempre quando se trata de saúde da mulher, para conseguir reduzir a morbidade materna.⁸

Reporta-se que a mortalidade infantil caiu significativamente em todo o mundo. Em 1990, no Brasil, por exemplo, caiu de 51 mortes/1.000 nascidos vivos para 15 mortes/1.000, em 2015. Mesmo à luz desses avanços, a taxa de mortalidade infantil no Brasil é de 19,88 mortes por mil nascidos vivos, Cuba (5,25), Chile (6,48), Argentina (12,80), China (15,40) e México (16,50).⁹

Ressalta-se que vem crescendo o número de gestações em mulheres com idade avançada (gestações tardias), isto é, mulheres que engravidam após os 34 anos de idade. É possível dizer que, no Brasil, a natalidade vem diminuindo e, coincidentemente, observa-se um aumento notório no número de nascidos vivos em mulheres com 35 anos ou mais. Dados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) revelam que em 2000, do total de nascidos vivos, 8,60% eram de provenientes de gestações tardias. Em 2014, esse número se elevou para 12,20%. Esse aumento no número de gestações, segundo alguns estudos, deve-se ao desejo da mulher em investir na formação e na carreira profissional. Além do mais, o fácil acesso a métodos contraceptivos, os avanços na tecnologia da reprodução assistida e avanços na atenção à saúde constituem causas para essa situação.¹⁰

OBJETIVO

Descrever as principais complicações e doenças já existentes em gestantes com *diabetes mellitus* gestacional.

MÉTODO

Conduziu-se um estudo transversal com correlação entre variáveis, com abordagem quantitativa e delineamento analítico, por meio de análise de prontuários no Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto no período de agosto de 2014 a julho de 2016.

Encontraram-se 1.532 cadastros. Destes, foram excluídos 17 em virtude de dados incorretos no caderno de gestantes, não sendo possível acessar o prontuário. Foram excluídos 924 prontuários em virtude da falta de informações pertinentes, isto é, os campos não estavam preenchidos adequadamente. A amostra do estudo contou com 591 prontuários de gestantes, 47 com DMG e 544 sem DMG, cadastradas no caderno de gestantes de alto risco do AME (Ambulatório Médico de Especialidades) no período de agosto de 2014 a julho de 2016.

Fez-se o levantamento de dados de outubro de 2016 a fevereiro de 2017, realizado no AME, por meio do caderno de gestantes, no qual estavam anotados o nome das gestantes e o número do atendimento. Após, o número de atendimento constante no caderno de gestantes era inserido no banco de dados do HCM, o que permitia acesso ao prontuário da paciente.

Definiu-se como critério de inclusão, todas as gestantes cadastradas no período de agosto de 2014 a julho de 2016. Os critérios de exclusão foram prontuários com dados incompletos no caderno de gestantes e no prontuário médico. O instrumento para pesquisa foi criado pela pesquisadora e contém dados sociodemográficos, obstétricos, complicações, medicamentos utilizados e doenças já existentes. A princípio continha as seguintes variáveis: idade, etnia, possui DMG, possui complicações, nº de parto, antecedentes de DM, nº

de aborto, valor de IMC, faz dieta, exames realizados, controle glicêmico, valor TOTG, medicamentos utilizados, profissão, estado civil e doenças já existentes nas gestantes. Porém, em decorrência da ausência de informações nos prontuários (informatizados), permaneceram as seguintes variáveis: idade, etnia, possui DMG, possui complicações, nº de parto, nº de aborto, medicamentos utilizados, profissão, estado civil e doenças já existentes nas gestantes.

Utilizaram-se métodos de Estatística Descritiva em sua predominância, embora em alguns momentos fossem utilizados métodos inferenciais, analisando-se a questão de probabilidade dentro da amostra estudada. Em alguns momentos, foram usados os seguintes cálculos: Média, Moda, Variância, teste de Qui-Quadrado e teste *t Student*. Após a análise dos dados foi possível concluir que, de forma objetiva e de maneira descritiva, que a pesquisadora optou por avaliar apenas as mulheres que tinham DMG, visto que a doença é uma das principais complicações que acometem mulheres no período gestacional.

RESULTADOS

Descreveram-se as características sociodemográficas da amostra das 591 gestantes, das quais 47 com DMG selecionadas para este estudo, conforme Tabela 1. O estudo mostrou que a faixa etária mais prevalente foi de 31 a 35 anos (29,79%), brancas 74,47%, casadas 51,06% e do lar 51,06%.

Tabela 1. Dados sociodemográficos em gestantes com DMG. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

Dados Sociodemográficos		Gestantes c/ DMG	
Idade	N	%	
21 a 25 anos	10	21,28	
26 a 30 anos	7	14,89	
31 a 35 anos	14	29,79	
36 a 40 anos	12	25,53	
41 a 45 anos	2	4,26	
Missing	2	4,26	
Etnia			
Branco	35	74,47	
Negro	6	12,77	
Pardo	5	10,64	
Missing	1	2,13	
Estado Civil			
Solteira	7	14,89	
Casada	24	51,06	
União Estável	14	29,79	
Divorciada	2	4,26	
Profissão			
Do Lar	24	51,06	
Trabalho Externo	18	38,30	
Missing	5	10,64	
TOTAL	47	100,00	

Fonte da tabela: Dados do Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto, SP.

Demonstrou-se, na Tabela 2, que quanto aos dados obstétricos, 34,04% das gestantes eram primíparas e 34,04% nunca tiveram filhos, e 72,34% nunca fizeram aborto.

Tabela 2. Dados obstétricos em gestantes com DMG. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

Dados Clínicos		Gestantes c/ DMG	
Nº de Partos	N	%	
0 partos	16	34,04	
1 parto	16	34,04	
2 partos	10	21,28	
3 partos	5	10,64	
Nº de Abortos			
0 abortos	34	72,34	
1 aborto	7	14,89	
2 abortos	4	8,51	

3 abortos	2	4,26
TOTAL	47	100,00

Fonte da tabela: Fonte da tabela: Dados do Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto, SP.

Destacou-se a variável “dor em baixo ventre”, cuja prevalência foi de 10,07%, dentre as várias complicações que acometem as gestantes com DMG citadas na Tabela 3. Ressaltamos que DMG não foi considerada a principal complicação, visto que todas as gestantes da amostra tinham a doença.

Tabela 3. Complicações e eventos em gestantes com DMG. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

Complicações e eventos	Gestantes c/ DM	
	N	%
Dor em baixo ventre	14	10,07
Doença Hipertensiva Específica	6	4,32
Contrações	4	2,87
Cefaleia	5	3,60
Gemelar	1	0,72
Pico Hipertensivo	3	2,16
Lombalgia	3	2,16
Leucorreia	6	4,32
Infecção do Trato Urinário	5	3,60
Obesidade	2	1,44
Sangramento	1	0,72
Vômito	1	0,72
Aborto de Repetição	2	1,44
Dispneia	5	3,60
Polidrâmnio	1	0,72
Oligoidrâmnio	4	2,87
Pré-Eclâmpsia	2	1,44
Bolsa Rota	1	0,72
Diabetes Mellitus Gestacional	47	33,81
Outros	26	18,70
Total	139	100,00

Fonte da tabela: Fonte da tabela: Dados do Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto, SP.

Demonstraram-se as doenças já existentes na Tabela 4. A hipertensão arterial prevaleceu com 38,71%.

Tabela 4. Doenças já existentes em gestantes com DMG. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

Doenças já Existentes	Gestantes c/ DMG	
	N	%
Hipertensão Arterial	12	38,71
Tabagismo	5	16,14
Hipotireoidismo	2	6,45
Asma	2	6,45
Depressão	1	3,22
Drogadita	1	3,22
Hepatite C	2	6,45
Outros	1	3,22
Sem informação	5	16,14
TOTAL	31	100,00

Fonte da tabela: Fonte da tabela: Dados do Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto, SP.

DISCUSSÃO

Identificou-se que, a caracterização da gestante de alto risco contribuiu para a identificação dos fatores epidemiológicos e contribuiu para um controle e prevenção de complicações, visando a diminuição de mortalidade materno-infantil.²

Pode-se observar, numa maternidade pública de Fortaleza, no período de 2012 a 2013, com 50 gestantes com DMG que a hipertensão arterial (18,00%) era uma doença que as gestantes já possuíam. Houve o predomínio de gestantes pardas (52,00%), a média de idade foi de 31,34 anos, sendo que

a idade mínima foi de 18 anos e a máxima de 46 anos. Destas, 22,00% com idade maior que 37 anos, 86,00% executando trabalho externo e 86,00% possuíam parceiro.¹¹ No presente estudo, realizado com 47 gestantes com diabetes gestacional em uma maternidade do estado de São Paulo, observou-se que hipertensão arterial predominou como doença já existente, acometendo 38,71% das gestantes, predominou gestantes de cor branca (74,47%), a média de idade foi de 30,3 anos, sendo a idade mínima 21 anos e a máxima 45 anos. Destas, 29,79% com idade de 31 a 35 anos, 51,06% eram do lar, 51,06% eram casadas e 29,79% em união consensual.

Relatou-se, em um hospital situado em Fortaleza-CE, que um estudo com 17 gestantes com DMG, no período de agosto a outubro de 2011, a faixa etária predominante era entre 30 a 34 anos, (41,20%). Houve um número significativo de gestações na faixa etária de 35 a 39 anos (39,40%) e 40 a 45 anos (23,50%), 88,22% eram casadas ou com união consensual.¹² Pode-se dizer, que no nosso estudo, nas faixas etárias eram de 36 a 40 anos, (25,53%) e de 41 a 45 anos (4,26%).

Averiguou-se que as principais complicações das gestantes com DMG foram DM2 (50%), aborto espontâneo (38,80%), hipertensão arterial (27,70%), infecções e partos pré-termos (16,60%).¹³ No nosso estudo, houve destaque para dor em baixo ventre (10,07%), doença hipertensiva específica da gravidez (4,32%), leucorreia (4,32%), cefaleia (3,60%), infecção do trato urinário (3,60%) e dispneia (3,60%).

Sucederam-se às complicações, as síndromes hipertensivas, principalmente pré-eclâmpsia, relacionada com a resistência à insulina e

intolerância à glicose para as mulheres estão entre as principais. Pode-se ressaltar que complicações do DMG levam a outra complicação notável, como o aumento do número de partos por cesárea, que, por sua vez, elevam as possibilidades de complicações decorrentes da cirurgia, como hemorragias e infecções puerperais. Além do mais, a gestante com DMG tem entre 35% a 60% de chances de desenvolver diabetes nos próximos 20-20 anos.¹⁴

CONCLUSÃO

Observou-se que as principais complicações na amostra de gestantes com DMG são dor em baixo ventre, doença hipertensiva específica da gravidez, leucorreia, cefaleia, infecção do trato urinário e dispneia. E, em relação às doenças já existentes, hipertensão arterial foi a doença que mais prevaleceu nas gestantes antes mesmo da gestação, seguida de tabagismo, hipotireoidismo, asma e hepatite C.

REFERÊNCIAS

- 1- 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 [cited 2018 Aug 1]. Available from: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/diabetes-gestacional-relatorio.pdf>
- 2- Martinez Royert J, Pereira Penate M. Caracterización de las gestantes de alto riesgo obstétrico (ARO) en el departamento de Sucre (Colombia), 2015.

Salud UNINORTE [Internet]. 2016 Sept/Dec [cited 2018 Aug 21];32(3):452-60.

Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v32n3/v32n3a09.pdf>

3- Oliveira ACM, Graciliano NG. 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*. 2015 Sept;24(3):441-51. Doi: 10.5123/S1679-49742015000300010

4- Anjos JCS, Pereira RR, Ferreira PRC, Mesquita TDP, Picanço Júnior OM. Perfil epidemiológico das gestantes atendidas em um centro de referência em pré natal de alto risco. *Rev Para Med [Internet]*. 2014 Apr/Jun [cited 2018 Aug 21];28(2):23-33. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2014/v28n2/a4264.pdf>

5- Michilin NS, Jensen R, Jamas MT, Pavelqueires S, Parada CMGL. Analysis of obstetric care provided by the Mobile Emergency Care Service. *Rev Bras Enferm*. 2016 Jul / Aug;69(4):625-30. DOI: 10.1590/0034-7167.2016690408i

6- Borges AP, Silva ARL, Correa ACP, Nakaqawa GTT. Characterization of pregnancy labor assistance of primigravida adolescents in the city of Cuiabá-MT. *Ciênc Cuid Saúde*. 2016 Apr/Jun;15(2):212-9. Doi: 10.4025/ciencucuidsaude.v15i2.29474

7- Silveira PG, Tavares CMM, Marcondes FL. Suporte emocional às gestantes que convivem com doenças crônicas. *RPESM*. 2016 Oct;(Spec. 4):63-8. Doi:10.19131/rpesm.0143

8- Veras TCS, Mathias TAF. Hospitalizations leading causes for maternal disorders. *Rev Esc Enferm USP*. 2014 Jun;48(3):401-8. Doi: 10.1590/S0080-623420140000300003

- 9- Demitto MO, Gravena AA, Dell'Agnolo CM, Antunes MB, Pelloso SM. High risk pregnancies and factors associated with neonatal death. *Rev Esc Enferm USP*. 2017 Apr;51:e03208. Doi: 10.1590/S1980-220X2016014703208
- 10- Alves NCC, Feitosa KMA, Mendes MÊS, Caminha MFC. Complications in pregnancy in women aged 35 or older. *Rev Gaúcha Enferm*. 2017 Oct / Dec;38(4):e2017-0042. Doi: 10.1590/1983-1447.2017.04.2017-0042
- 11- Neta FAV, Crisóstomo Castro RCMB, Pessoa SMF, Aragão MMS, Calou CGP. Avaliação do perfil e dos cuidados no pré-natal de mulheres com diabetes mellitus gestacional. *Rev Rene*. 2014 Sep / Oct;15(5):823-31. Doi: 10.15253/2175-6783.2014000500012
- 12- Costa RC, Campos MOC, Marques LARV, Neto EMR, Franco MC, Diógenes ESG. Diabetes Gestacional Assistida: perfil e conhecimento das gestantes. *Saúde (Santa Maria)*. 2015 Jan / Jul;41(1):131-40. Doi: 10.5902/2236583413504
- 13- Matias MJ, Silva JG, Souza ALS, Nascimento IEO, Bezerra AGR, Oliveira SN. Principais complicações associadas à Diabetes Mellitus Gestacional para gestante e feto. *Rev Saúde - UNG - SER [Internet]*. 2016 [cited 2018 Aug 21];19(Spec 1):87. Available from: <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/2689/2030>
- 14- Jacob TA, Soares LR, Santos MR, Santos LR, Santos ER, Torres GC, et al. Diabetes Mellitus Gestacional: uma revisão da literatura. *BJSCR [Internet]*. 2014 Mar / May [cited 2018 Aug 12];6(2):33-7. Available from: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140331_212133.pdf

Submissão: 00/00/2018

Aceito: 00/00/2018

Publicado: 00/00/2018

Correspondência

Isadora Salani de Queiroz

Avenida dos Arnaldos, 219

Bairro Santa Helena

CEP: 15600-000 – Fernandópolis (SP), Brasil