



**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS INSTITUTO
TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
CURSO DE MEDICINA**

**DANIELLA FERREIRA AGUIAR
RENAN CARNEIRO AMARAL**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PARTURIENTES COM DIABETES MELLITUS
GESTACIONAL NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL TIA DEDÉ EM PORTO
NACIONAL/TO**

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

**DANIELLA FERREIRA AGUIAR
RENAN CARNEIRO AMARAL**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PARTURIENTES COM DIABETES MELLITUS
GESTACIONAL NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL TIA DEDÉ EM PORTO
NACIONAL/TO**

Projeto de Pesquisa submetido ao curso de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof. Dra. Fabiana
Martins Venturini Andrade.

**DANIELLA FERREIRA AGUIAR
RENAN CARNEIRO AMARAL**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PARTURIENTES COM DIABETES MELLITUS
GESTACIONAL NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL TIA DEDÉ EM PORTO
NACIONAL/TO**

Projeto de Pesquisa submetido ao curso de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

**BANCA
EXAMINADORA**

APROVADO EM: / /

Prof. Dra. Fabiana Martins Venturini Andrade– Orientadora
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

Prof. Enf. Leile Margareth Ayres Arruda- Examinadora
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

Prof. Dra. Lorena Thessa Vieira de Resende – Examinadora
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

RESUMO

Introdução: O Diabetes Mellitus Gestacional é definido como a diminuição da tolerância à glicose, de magnitude variável, diagnosticado pela primeira vez na gestação, podendo repercutir na saúde materna, fetal e perinatal. É o problema metabólico mais comum na gestação, com prevalência entre 3% e 13% das gestações. No Brasil, a prevalência estimada de DMG é de 7% entre as gestantes com mais de 20 anos. **Objetivo:** Analisar o perfil de parturientes com Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) no período de 2018 e 2019 no Hospital Materno Infantil Tia Dedé, em Porto Nacional/TO. **Métodos:** Estudo epidemiológico, observacional, transversal, descritivo e quantitativo realizado com mães diagnosticadas com Diabetes Mellitus Gestacional, no Hospital Materno Infantil Tia Dedé de Porto Nacional/TO, cujo instrumento utilizado será análise de prontuários. **Resultados Esperados:** Ao investigar o perfil de mães portadoras do Diabetes Mellitus Gestacional no período de janeiro 2018 à abril 2019, espera-se que as maiores sejam obesas com idade superior à 35 anos, espera-se também que os recém-nascidos de mães portadoras sejam com peso igual ou superior a 4000g.

Palavras-chave: Saúde Materna. Glicose. Gestação.

ABSTRACT

Introduction: Gestational Diabetes Mellitus is defined as the reduction of glucose tolerance, of variable magnitude, diagnosed for the first time in pregnancy, and may have repercussions on maternal, fetal and perinatal health. It is the most common metabolic problem in gestation, with prevalence between 3% and 13% of pregnancies. In Brazil, the estimated prevalence of DMG is 7.6% among pregnant women older than 20 years. **Objective:** To analyze the profile of mothers and newborns with Gestational Diabetes Mellitus (GDM) in the period of 2018 and 2019 Hospital Materno Infantil Tia Dedé , in Porto Nacional / TO. **Methods:** An epidemiological, observational, cross - sectional, descriptive and quantitative study was performed with mothers diagnosed with Gestational Diabetes Mellitus at the Hospital Materno Infantil Tia Dedé in Porto Nacional / TO, whose instrument used will be medical records analysis. **Expected Results:** When investigating the profile of mothers with Gestational Diabetes Mellitus between January 2018 and April 2019, it is expected that the majority will be obese over the age of 35 years, it is also expected that newborns of carrier mothers with a weight equal to or greater than 4000g.

Keywords: Maternal Health . Glucose. Gestation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DMG-	Diabetes mellitus gestacional
DM2-	Diabetes mellitus tipo 2
RN-	Recém- nascido
KG-	kilogramas
TPP-	Trabalho de parto prematuro
SDR –	Síndrome de dificuldade respiratória
PTGO-	Prova de tolerância à glicose
ILA-	Índice de líquido amniótico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA	9
1.2 HIPÓTESE	9
1.3 JUSTIFICATIVA	9
2 OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1 FISIOPATOLOGIA DA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL	12
3.2 FATORES DE RISCO	13
3.3 COMPLICAÇÕES MATERNAS E NEONATAIS	13
3.4 DIAGNÓSTICO	15
3.5 ACOMPANHAMENTO MATERNO-FETAL	16
3.6 TRATAMENTO	17
4 METODOLOGIA	20
4.1 DESENHO DO ESTUDO	20
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	20
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	20
4.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	20
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	21
4.6 VARIÁVEIS	21
4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	21
5 DELINEAMENTO DA PESQUISA	22
6 ASPECTOS ÉTICOS	23
7 DESFECHO	24
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO	24
7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO	24
8 CRONOGRAMA	25
9 ORÇAMENTO	26
REFERÊNCIAS	27
APÊNDICES	29
APÊNDICE A	29
APÊNDICE B	30

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é definido como uma redução da tolerância à carboidratos, em variados graus de intensidade, que se manifesta ou se detecta durante a gestação, podendo ou não persistir após o parto.

Com grande frequência surge de forma assintomática, sendo que são poucas gestantes que manifestam os sintomas clássicos, como: polidipsia, polifagia, poliúria, fraqueza, desânimo, cansaço, perda ou aumento exagerado de peso. O iniciado o tratamento mais precocemente possível.

Vários são os fatores de risco que estão relacionados ao desenvolvimento do DMG, que devem ser avaliados individualmente a cada paciente, assim como: obesidade materna, idade superior a 35 anos, história familiar de diabetes mellitus, sedentarismo e multipariedade.

Os riscos maternos mais frequentes no DMG são: hipoglicemia, cetoacidose diabética, pré-eclâmpsia, poli-hidrânio, infecções urinárias e trabalho de parto prematuro. O DMG se não controlado adequadamente traz riscos fetais como a alteração do crescimento fetal, aumento da taxa de mal formações fetais, aumento dos índices de macrosomia, além de gerar complicações metabólicas (hipoglicemia e hipocalcemia), hematológicas (bilirrubinemia e policitemia), respiratórias e alterações na função motora.

É essencial a avaliação do estado nutricional para identificar mulheres com risco gestacional, a fim de prevenir a morbidade e mortalidade perinatal, prognóstico da situação da criança nos primeiros anos de vida e a promoção da saúde da mulher.

Assim que confirmado o diagnóstico do DMG, a gestante deve ser encaminhada para o acompanhamento com uma equipe multidisciplinar (obstetra, endocrinologista e nutricionista) para o planejamento do tratamento adequado em que o principal objetivo será estabilizar os níveis de glicemia e evitar complicações fetais.

O tratamento da gestante com DMG baseia-se na autovigilância da glicemia capilar, através de orientação nutricional, exercícios físicos, e em alguns casos insulino terapia ou hipoglicemiantes orais.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Em âmbito mundial, a prevalência do diabetes mellitus está crescendo e tornou-se uma das doenças mais importantes deste século. Portanto, a associação diabetes e gravidez tem uma incidência crescente, que se configura hoje como um grande desafio para o sistema de saúde pública.

O diabetes mellitus gestacional está associado a um risco aumentado de resultado perinatal indesejável e, após a gestação esta mulher terá mais risco de desenvolver o diabetes tipo 2. Além disso, a mortalidade perinatal é quatro vezes maior nesse grupo e a morbidade também está aumentada.

1.2 HIPÓTESE

H1: A prevalência de gestantes que desenvolvem DMG está cada vez mais frequente, devido ao aumento da idade materna e a epidemia de obesidade.

H2: O risco de complicações adversas maternas, fetais e neonatais aumenta com a elevação da glicemia capilar da mãe.

H3: O DMG aumenta a morbimortalidade materno-fetal.

1.3 JUSTIFICATIVA

Existem estudos que demonstram que o DMG aumenta o risco de complicações clínicas materno-fetais. Tendo em vista o aumento da incidência dos casos de DMG, é fundamental se realizar o rastreamento e a confirmação diagnóstica em época oportuna e o mais precoce possível, sendo uma estratégia decisiva para o desenvolvimento de uma gestação saudável.

As gestantes que tiverem DMG, mesmo que tratadas adequadamente durante a gestação, tem um alto risco de desenvolver diabetes mellitus tipo 2 (DM2) no puerpério.

O presente projeto de pesquisa pretende dar visibilidade a essa problemática vivenciada pelas gestantes, objetivando despertar a atenção de profissionais da área da saúde e da administração pública para a elaboração de ações, que possam interferir positivamente na situação vivenciada por essas pessoas. O interesse surgiu apartir da verificação de um percentual significativo de gestantes acometidas por esse problema.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o perfil de parturientes com Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) no período de 2018 e 2019 no Hospital Materno Infantil Tia Dedé, em Porto Nacional/TO.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Investigar as possíveis causas do Diabetes Mellitus Gestacional;
- ✓ Identificar as complicações no parto de mães portadoras de DMG;
- ✓ Verificar as possíveis complicações em RN's com mães portadoras de DMG;

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo a Federação Internacional de Diabetes (2009), o diabetes gestacional é definido como qualquer grau de intolerância à glicose, cujo início e/ou a detecção ocorre durante a gravidez. Estudos reportam que o DMG está associado à resistência insulínica e/ou à insuficiência das células beta pancreáticas em suprir a demanda de insulina do organismo.

É o distúrbio metabólico mais corriqueiramente encontrado durante a gestação, com prevalência entre 3 a 13% das gestações (REICHELT et al., 1998). De acordo com a Federação Internacional de Diabetes (2009), a prevalência da DMG depende dos critérios diagnósticos empregados e da população estudada. No Brasil, em torno de 7% das gestações são complicadas pela hiperglicemia gestacional.

3.1 FISIOPATOLOGIA DA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

Durante a gravidez, o metabolismo materno da glicose, da insulina e da homeostase metabólica sofre alterações de forma a assegurar um adequado desenvolvimento fetal (CASHION; DURHAM, 2002). A glicose como principal fonte energética para o feto é transportada através de um processo de difusão facilitada pela placenta, o que vai determinar níveis glicêmicos diretamente proporcionais aos maternos. Apesar da glicose atravessar a placenta, o mesmo não se verifica com a insulina. Só por volta da 10^a semana de gestação é que o feto passa a produzir a sua própria insulina de acordo com os níveis glicêmicos (MAGANHA; ABRÃO; ZUGAIB, 2004).

Segundo Maganha, Abrão e Zugaib (2004), no primeiro trimestre a alteração do metabolismo materno deve-se aos elevados níveis de estrogênios e de progesterona, estes hormônios estimulam as células beta das ilhotas de Langerhans aumentando a produção de insulina, que por sua vez vai levar a um aumento da degradação da glicose periférica e conseqüentemente a uma diminuição da glicemia capilar. Durante o segundo e terceiro trimestre, evidencia-se um aumento da resistência à insulina devido às grandes alterações hormonais. A placenta aumenta a produção de hormônios, como a progesterona, a prolactina, o cortisol, a insulina e o hormônio lactogênico placentário, embora a sua produção seja benéfica para o

feto, o seu aumento no organismo materno produz um aumento da resistência à insulina, devido à ação antagonista dos hormônios.

A resistência à insulina é um mecanismo de reserva da glicose que assegura um grande fornecimento de glicose ao feto. No segundo e terceiro trimestre as necessidades insulínicas maternas aumentam, mas pela evidente resistência à insulina, esta não é fornecida aumentando a glicemia. No nascimento, com a expulsão da placenta, os hormônios cortisol e insulina diminuem drasticamente, e os tecidos maternos readquirem a sua sensibilidade à insulina levando desta forma a uma diminuição dos níveis glicêmicos. Para a mãe que não amamenta o equilíbrio entre a insulina e a glicose estabelece-se dentro de 7 a 10 dias, enquanto que, para uma mãe que amamenta as necessidades insulínicas encontram-se baixas, equilibrando-se apenas depois de desamamentar (CASHION; DURHAM, 2002; CORBETT, 2006).

3.2 FATORES DE RISCO

Os fatores de risco considerados por Queirós, Magalhães e Medina (2006) são: antecedentes familiares de diabetes, obesidade, multiparidade (≥ 4 partos), idade materna superior a 35 anos, antecedentes de natos mortos ou morte perinatal sem causa definida, diabetes gestacional em gestações anteriores, dois ou mais abortos espontâneos e história de macrosomia fetal.

3.3 COMPLICAÇÕES MATERNAS E NEONATAIS

A diabetes gestacional se não controlada adequadamente através da alimentação, exercício físico, autovigilância e administração de insulina se necessário, pode levar a consequências graves tanto para a gestante como para o feto. As mulheres com diabetes gestacional têm maior risco de desenvolver complicações durante a gestação. As complicações advêm em grande parte do mal controle glicêmico durante a gestação (ABULARACH; CALLAN, 2001).

Os riscos maternos mais frequentes na diabetes gestacional, de acordo com Abularach e Callan (2001), são: a hipoglicemia, que ocorre maioritariamente nas gestantes com tratamento insulínico e está associada à administração exagerada de insulina e/ou refeições tardias ou muito afastadas; a cetoacidose

diabética, consequência de hiperglicemias não tratadas. A cetoacidose diabética ocorre durante a hiperglicemia, pois a glicose não pode ser transportada para as células pela falta de insulina, logo o organismo não a pode usar como fonte energética, recorrendo ao tecido adiposo e muscular para a produção de energia. O metabolismo dos lipídios faz com que ao nível hepático se produzam os corpos cetônicos que se acumulam no sangue, levando a uma acidose metabólica, que por sua vez leva à desidratação e desequilíbrio eletrolítico; a pré-eclâmpsia acontece pelo aumento da tensão arterial. A pré-eclâmpsia acontece numa frequência duas vezes superior quando há diabetes gestacional, apesar de este risco estar principalmente associado a alterações vasculares prévias; Poli-hidrâmnio, caracterizado pelo aumento do volume de líquido amniótico. Este aumento exagerado pode levar a uma ruptura prematura de membranas e consequentemente ao parto pré-termo.

Abularach e Callan (2001) refere ainda que as infecções urinárias surgem também como um risco associado à grávida diabética pela presença de glicosúria. A candidíase vaginal é também mais comum na presença de diabetes gestacional. Estes consideram o trabalho de parto prematuro (TPP) um risco presente na diabetes gestacional, associada ao aumento do líquido amniótico e possível ruptura prematura de membranas.

Quanto aos riscos fetais Abularach e Callan (2001), consideram as malformações congênitas como anomalias muito frequentes na grávida diabética, e destas as mais importantes são a regressão caudal, as patologias do sistema nervoso central, as cardiovasculares, as geniturinárias e gastrointestinais; a macrossomia, referido como um peso ao nascimento superior a quatro quilogramas ou percentil maior que 90; a hipoglicemia afeta principalmente os recém-nascidos de mães diabéticas, nas primeiras horas de vida. Estes acontecimentos são devidos à hiperestimulação in útero do pâncreas fetal devido à constante hiperglicemia materna; a hipocalcemia e hipomagnesemia são alterações do metabolismo mineral, associadas ao mal controle glicêmico materno; a policitemia, quando o hematócrito está elevado. A policitemia resulta da estimulação do sistema eritropoiético para a produção de eritrócitos, eliminados pelos elevados níveis de glicose; a hiperbilirrubinemia, pelo aumento da bilirrubina total, verificado com maior frequência nos filhos de mães diabéticas; a síndrome de dificuldade respiratória (SDR), relacionado com o atraso da maturidade pulmonar. O atraso da maturidade

pulmonar, segundo os autores, está associado aos níveis elevados de glicemia durante a gestação que interferem com a produção de fosfatidilglicerol; o trauma durante o parto está associado ao fator de risco macrosomia, pelo seu elevado peso; a asfixia perinatal relacionado com o trabalho de parto prematuro (TPP). Uma gestante diabética tem maior risco de desenvolver um trabalho de parto prematuro e quanto mais prematuro, maior o risco de imaturidade pulmonar, logo maior risco de asfixia.

3.4 DIAGNÓSTICO

De acordo com Correia e Medina (2013), a diabetes mellitus gestacional surge com grande frequência de forma assintomática, sendo poucas as gestantes que manifestam os sintomas clássicos, como: polidipsia, polifagia, poliúria, fraqueza, desânimo e cansaço, perda ou aumento exagerado de peso. O rastreio precoce é fundamental para que sejam tomadas as medidas adequadas e iniciado o tratamento o mais precocemente possível.

Segundo André et al. (1997) e Magalhães et al. (2006), o diagnóstico do diabetes gestacional é realizado por busca ativa, com testes provocativos que empregam sobrecarga de glicose, a partir do segundo trimestre da gestação. Mais recentemente, tem-se recomendado a triagem precoce de gestantes de alto risco na primeira consulta pré-natal, o que permite identificar casos de diabetes preexistente e que não devem, portanto, ser rotulados como diabetes gestacional.

No Brasil, o Ministério da Saúde (2016) recomenda que o rastreio de DMG deve ser feito na primeira consulta do pré-natal a partir da glicemia de jejum e do teste oral de tolerância com 75g de glicose. Os valores glicêmicos da gestante costumam ser menores no primeiro trimestre gestacional, sendo estimado como valor de referência negativo para DMG a glicemia inferior a 85mg/dL. Se valores iguais ou superiores a 85mg/dL forem obtidos na avaliação entre a 20^a e 24^a semana gestacional, o rastreamento será considerado positivo. Valores acima de 110mg/dL confirmam o DMG em qualquer fase da gestação.

Para André et al. (1997), não é necessária a realização da prova de rastreio no caso das gestantes que apresentem um valor glicêmico em jejum $\geq 140\text{mg/dl}$ ou que em qualquer hora do dia tenham um valor glicêmico $\geq 200\text{mg/dl}$, pois nestes dois casos o diagnóstico de diabetes gestacional está explícito.

O rastreio da diabetes gestacional realiza-se a partir do Teste de Sullivan seguindo-se, se necessário, da prova de tolerância à glicose (PTGO). O Teste de Sullivan consiste na determinação do valor glicêmico, 1h após a ingestão de 50g de glicose em 200 ml de água, independentemente da gestante estar, ou não, em jejum. Se após o Teste de Sullivan o valor glicêmico for $\geq 140\text{mg/dl}$ de acordo com André et al. (1997) ou $\geq 126\text{mg/dl}$ segundo Magalhães et al. (2006) e $\leq 200\text{mg/dl}$, o rastreio é considerado positivo, mesmo assim é necessário realizar a PTGO, para confirmar o diagnóstico.

A PTGO consiste na ingestão de 100g de glicose em 400 ml de água. Para realizar esta prova são exigidas as gestantes as seguintes condições: nos 3 dias anteriores à prova a dieta não deverá ser restrita de hidratos de carbono; a prova deverá ser realizada com 12h de jejum; deverá ser realizada colheita sanguínea para glicosúria e glicose em jejum e 1h, 2h e 3h após a ingestão da glicose; deverá manter repouso durante a prova e abstenção de tabaco. Para comprovar o diagnóstico de diabetes gestacional é necessário que dois ou mais valores sejam anormais, se apenas um dos valores for anormal sugere-se repetir o teste pela 32ª semana de gestação, se não existir qualquer valor alterado o diagnóstico é negativo (ANDRÉ et al. , 1997).

Segundo André et al. (1997), os critérios de positividade são: níveis em jejum superiores a 105mg/dl ; de 1hora, superiores a 190mg/dl ; de 2horas, superiores a 165mg/dl e de 3horas, superiores a 145mg/dl .

Como preconiza Maganha, Abrão e Zugaib (2004), depois de estabelecido o diagnóstico as gestantes deverão ser guiadas para a Consulta de Alto Risco Obstétrico para a Diabetes, sendo acompanhadas por uma equipe multidisciplinar especificamente com experiência nesta patologia (Obstetra, Endocrinologista/Internista, Dietista/Nutricionista, Enfermeira e desejável era a presença de Psicólogo e Assistente Social). As doentes devem ser observadas, pelo menos quinzenalmente até às 36 semanas, e semanalmente a partir dessa data.

3.5 ACOMPANHAMENTO MATERNO-FETAL

A ultrassonografia deve ser realizada no primeiro trimestre para estimar a idade gestacional e diagnosticar possíveis anomalias congênicas, já que o aborto espontâneo é mais incidente nos quadros de DMG (RUDGE; AMARAL, 2004).

Um segundo exame deve ser feito entre a 24^a e 25^a semanas para avaliação da morfometria fetal e, a partir da 30^a semana, deve ser mensal para avaliação da biometria-desenvolvimento fetal, índice de líquido amniótico (ILA) e grau placentário, com Doppler das artérias umbilical e cerebral média, de preferência, a cada quinze dias (RUDGE; AMARAL, 2004).

O ecocardiograma auxilia na avaliação de doenças congênitas, como, por exemplo, defeitos na septação interventricular. A amniocentese para avaliar a maturação pulmonar não se faz necessária após a 38^a semana de gestação (FERRADA et al., 2007). Os movimentos fetais merecem atenção especial nas últimas 8 a 10 semanas gestacionais, onde qualquer alteração implica em análise mais detalhada. Já a Cardiotocografia anteparto deve ser realizada semanalmente a partir da 28^a/30^a semana de gestação nas gestantes em seguimento ambulatorial e diariamente nas gestantes internadas (RUDGE; AMARAL, 2004).

A presença de DMG não é indicação estrita de cesárea e a interrupção da gravidez não é indicada antes das 38 semanas, salvo quando há comprometimento fetal.

3.6 TRATAMENTO

O diagnóstico precoce e o tratamento do diabetes gestacional visam reduzir a morbimortalidade materna e fetal. O estudo de Crowther et al. (2005) demonstrou que o tratamento do diabetes gestacional reduz a morbidade perinatal e melhora a qualidade de vida materna pós-natal.

Segundo Clode (2000), uma vez confirmado o diagnóstico do diabetes gestacional a grávida deve ser encaminhada para uma equipe multidisciplinar (obstetrícia, endocrinologia, nutrição) que será responsável pelo planejamento do tratamento personalizado adequado em que o principal objetivo será estabilizar os níveis de glicemia o mais próximo possível da normalidade e evitar complicações no feto. O tratamento da grávida com diabetes gestacional tem várias vertentes que incluem tanto autovigilância da glicemia capilar, como a terapêutica nutricional, a programação de atividade física e a terapêutica com insulina (se necessário).

A autovigilância glicêmica é a base da decisão no tratamento da DMG, dado que nela se apoiam os critérios de instituição de insulino-terapia, sendo um método fundamental para manutenção da normoglicemia em grávidas

com diabetes gestacional, é com base nos seus registros que se assentam as decisões do tratamento insulínico. A determinação da glicemia capilar deverá ser feita em jejum e 1 ou 2 horas após pequeno almoço, almoço e jantar. As que necessitem de terapêutica com insulina, devem ainda realizar determinações glicêmicas antes do almoço e jantar. Os valores de glicemia recomendados são: 60 a 90 mg/dl em jejum, 60 a 105 mg/dl 1 hora antes das refeições e 100 a 130 mg/dl 1 ou 2 horas após (READER, 2007; METZGER et al., 2007).

Para Reader (2007) e Metzger et al. (2007) a terapia nutricional é primordial, pois através de uma boa alimentação é possível orientar o ganho ponderal de peso da gestante, bem como os valores de glicemia capilar, contribuindo para o bom desenvolvimento fetal. Para uma terapia nutricional adequada, a dieta deve proporcionar uma quantidade e qualidade de nutrientes suficientes para suprimir as necessidades da gravidez, sem criar um estado de doença. Assim, na constituição da dieta, os hidratos de carbono deverão ser limitados (por serem o fator mais relevante para aumentar os níveis glicêmicos). Os alimentos devem ser distribuídos por seis a sete refeições diárias, sendo três delas principais, duas a três intermédias e uma ao deitar. Essa terapia evita o ganho excessivo de peso pelas gestantes, além de gerar menor taxa de macrosomia fetal e de complicações perinatais.

A ingestão de carboidratos deve ser restrita a menos de 42% das calorias diárias, com o restante distribuído entre proteínas e gorduras, na medida em que a evidência demonstra que as gestantes que realizam essa restrição apresentam melhor controle glicêmico pós-prandial, menor necessidade de adição de insulina, menor incidência de macrosomia fetal e de cesariana. Além disso, os carboidratos complexos e com baixo índice glicêmico – massas, pães integrais e cereais com alto teor de fibras – devem ser priorizados (READER, 2007; METZGER et al., 2007).

O exercício físico é muito importante, pois com a gravidez há uma maior tendência para o sedentarismo, devida maioritariamente a mitos relacionados com a gravidez. A gestante deverá fazer caminhadas diárias sendo extra às suas rotinas, respeitando as indicações obstétricas (CASHION; DURHAM, 2002). A prática de exercícios na gestação tem como benefício a redução da glicemia (READER, 2007), a redução do ganho excessivo de peso materno e a diminuição da incidência de macrosomia fetal (METZGER et al., 2007).

A prática de exercício físico ajuda a diminuir os níveis glicêmicos e pode

ser utilizada como meio para minimizar as necessidades insulínicas. Às mulheres que já tinham um estilo de vida ativo devem ser estimuladas para manter (CORBETT, 2006).

Segundo Maganha, Abrão e Zugaib (2004), o exercício físico aumenta a sensibilidade e a resposta à insulina no musculoesquelético, podendo então o exercício físico e a insulina agirem sinergicamente diminuindo e controlando os níveis glicêmicos da grávida.

Em 20-60% das doentes, o controle glicêmico vai necessitar da introdução de terapêutica insulínica (HOD et al.,2003). Se, após 1 a 2 semanas de terapêutica médica nutricional e atividade física, os valores de glicemia capilar forem em mais do que uma determinação, superiores a 90 mg/dl em jejum ou a 120 mg/dl após as refeições, é recomendado o uso de insulina NPH ou de insulina de ação rápida para restabelecer a normoglicemia e evitar a macrosomia fetal (METZGER et al.,2007).

Podem igualmente ser utilizados análogos da insulina de ação rápida que se associam a um melhor controle glicêmico pós-prandial do que a insulina humana. Ainda não foi comprovada a segurança do uso de análogos de ação prolongada no decurso da gravidez (JOVANOVIC, 2006).

Para o início da insulinoterapia com segurança, deve ser feito o ensino da técnica de administração, dos ajustes da dieta e reconhecimento, tratamento e prevenção de crises de hipoglicemia. A dose inicial de insulina, tal como o número de administrações diárias, tem frequentemente que ser aumentados com o progresso da gravidez, devido ao aumento da insulina- resistência que o acompanha (JOVANOVIC,2006).

De acordo com Correia e Medina (2013), o apoio psicológico também é preponderante para o tratamento da gestante com diabetes, na medida em que com a confirmação do diagnóstico, as dúvidas e receios relacionados com o bem-estar materno e fetal são mais evidentes, os medos crescem na medida em que a gravidez passa ser conotada como de risco.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Estudo epidemiológico, observacional, transversal, descritivo e quantitativo realizado com parturientes diagnosticadas com Diabetes Mellitus Gestacional, no Hospital Materno Infantil Tia Dedé, de Porto Nacional/TO, cujo instrumento utilizado será análise de prontuários.

4.2 LOCAL DE ESTUDO E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo será realizado através de prontuários de mães que realizaram partos no Hospital Materno Infantil Tia Dedé no período de janeiro de 2018 à abril de 2019. Referida maternidade tem como responsabilidade de atender crianças e parturientes de Porto Nacional /TO e de municípios vizinhos, fornecendo assim maior capacidade de resolução com profissionais capacitados e especializados. É composta por 40 leitos distribuídos entre obstetrícia, ginecologia e pediatria. Do seu quadro de funcionários, constam 293 servidores, sendo 27 médicos, 37 enfermeiros e 105 auxiliares e técnicos de enfermagem.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Parturientes diagnosticadas com Diabetes Mellitus Gestacional que realizaram seus partos no Hospital Materno Infantil Tia Dedé em Porto Nacional/TO.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- ✓ Parturientes com diagnóstico de diabetes mellitus gestacional;
- ✓ Recém-nascidos com peso igual ou superior á 4000g;

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- ✓ Parturientes com glicemia controlada;
- ✓ Recém-nascidos com peso inferior á 4000g;

4.6 VARIÁVEIS

As variáveis do estudo serão: idade materna em anos completo; pariedade relacionada ao número de partos anteriores; tipo de parto; o ganho de peso gestacional calculado em kilogramas (kg); histórico familiar de diabetes; realização de pré natal ; hipertensão arterial. Os do recém nascidos serão: peso em kg; presença de desconforto respiratório; icterícia; hipoglicemia; mal formação.

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

A pesquisa será realizada após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e da Direção do Hospital Materno Infantil Tia Dedé. Para a coleta dos dados utilizaremos os prontuários das mães que realizaram os partos no Hospital Materno Infantil Tia Dedé, contendo dados gerais, como identificação do indivíduo, dados de residência, idade materna, pariedade, tipo de parto, ganho de peso gestacional, histórico familiar de diabetes; realização de pré natal ; hipertensão arterial. A tabulação dos dados e cálculo dos indicadores será realizada utilizando recursos do programa Microsoft Excel 2013.

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada com acesso direto ao arquivo de prontuários do Hospital Materno Infantil Tia Dedé, com levantamento de dados de 2018 e 2019, com autorização prévia da Direção do Hospital Materno Infantil Tia Dedé.

Primeiramente será realizada a seleção de prontuários das parturientes, pertinentes á pesquisa e definição da amostra adequada. Após o levantamento de dados, será feita a análise das informações, com posterior transcrição dos dados para o programa Microsoft Excel 2013 utilizando de tabelas e gráficos.

6 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo em questão irá respeitar os princípios básicos de autonomia, justiça, beneficência e respeito à pessoa humana, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde através da Resolução nº 466/12, outorgada pelo Decreto nº 93.333 de 12 de dezembro de 2012, responsável por regulamentar pesquisa que envolva seres humanos.

Com isso, todas as etapas do projeto serão desenvolvidas resguardando a confidencialidade das informações contidas nos prontuários, como é previsto no Código Penal Brasileiro, artigo 154, e na maioria dos códigos de ética dos profissionais de saúde.

Portanto, ressalta-se que este projeto de pesquisa só será executado após ser submetido e aprovado junto ao Comitê de ética em Pesquisa/CEP da FAPAC/ITPAC/PORTO.

6.1 RISCOS

Esse estudo não oferecerá nenhum risco à integridade física, psicológica e moral das parturientes, devido os dados serem coletados em prontuários. Sendo assim, será assegurada a confidencialidade, privacidade e a não depreciação dos envolvidos.

6.2 BENEFÍCIOS

A realização da presente pesquisa não acarretará benefícios para as gestantes envolvidas, devido tratar-se de levantamento de dados retrospectivos. Podendo trazer benefícios às futuras gestantes e a todos os profissionais de saúde que tiverem contato com as informações para conhecimento a respeito dos fatores de riscos, diagnóstico e tratamento precoce. Além de poder auxiliar na formulação de políticas públicas e campanhas educativas sobre a temática.

7 DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Ao realizar o levantamento de dados de parturientes portadoras de DMG que realizaram o parto no Hospital Materno Infantil Tia Dedé em Porto Nacional/TO, no período de 2018 e 2019, espera-se que a maioria tenha mais de 35 anos, submeteram-se ao parto cesariano.

7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

- ✓ É esperado um número significativo de gestantes portadoras de DMG;
- ✓ Espera-se que as gestantes tenham mais de 35 anos;
- ✓ É esperado que o fator de risco mais comum seja a obesidade;
- ✓ Espera-se que a maioria dos partos sejam cesarianos;
- ✓ É esperado que as gestantes tenham antecedentes familiares de diabetes mellitus;
- ✓ É esperado que os RN's tenham peso igual ou superior á 4000g;
- ✓ Pretende-se publicar os resultados dessa pesquisa em revistas pertinentes ao assunto além de apresentar os dados obtidos em congressos.

8 CRONOGRAMA

	Ano 2018					Ano 2019					
Etapas	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	M1*	M2	M3	M4	M5	M6
Escolha do tema											
Pesquisa bibliográfica											
Elaboração do projeto											
Apresentação do projeto											
Submissão ao CEP											
Revisão bibliográfica											
Coleta de dados											
Análise e discussão dos dados											
Elaboração do artigo											
Revisão do artigo											
Submissão do artigo											

QUADRO 1 – Cronograma de execução da pesquisa de Perfil Epidemiológico de parturientes com diabetes mellitus gestacional no Hospital Materno Infantil Tia Dedé em Porto Nacional/TO.

*M1: Primeiro mês após a aprovação do CEP.

9 ORÇAMENTO

CATEGORIA: Gastos com Recursos Materiais				
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)	TOTAL
Resma de folha de A4	1	20,00		20,00
Xerox (nº páginas)	200	0,15		30,00
Impressão	200	0,50		100,00
Encadernação	3	4,00		12,00
Caneta	2	3,00		6,00
SUBTOTAL				168,00
CATEGORIA: Gastos com Recursos Humanos				
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)	TOTAL
Combustível (L)	30	4,25		127,50
Alimentação	20	15,00		300
Subtotal				427,50
FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA				
CATEGORIAS		VALOR TOTAL (R\$)		
Gastos com Recursos Materiais		168,00		
Gastos com Recursos Humanos		427,50		
TOTAL GERAL DO INVESTIMENTO		595,50		

QUADRO 2 – Orçamento de gastos com recursos materiais e humanos na realização do projeto de pesquisa Perfil Epidemiológico de parturientes com diabetes mellitus gestacional no Hospital Materno Infantil Tia Dedé em Porto Nacional/TO.

As despesas para realização do projeto de pesquisa serão custeadas pelos acadêmicos pesquisadores de graduação do curso de Medicina, Daniella Ferreira Aguiar e Renan Carneiro Amaral, do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos do município de Porto Nacional – TO.

REFERÊNCIAS

- ABULARACH, S.; CALLAN, N. **Distúrbios endócrinos na gestação**. Manual de Ginecologia e Obstetrícia do Johns Hapkins. Porto Alegre: Artmed, p. 103-113, 2001.
- ANDRÉ, O et al. **Diabetes e Gravidez**. Diabetologia Clínica. Lisboa, Tipografia Lousã, p. 165-178, 1997.
- CASHION, K.; DURHAN, C. **Gestação de Risco: Condições Preexistentes**. In: BOBAK I.; LOWDERMILK, D.; PERRY, S.O cuidado em Enfermagem Materna. Brasil, Artmed, p. 606-623, 2002.
- CLODE, N. **Diabetes associada à gravidez**. In: GRAÇA, L. Medicina Materno-Fetal. Porto, Lidel, p. 627-643, 2000.
- CORBETT, R. **Gravidez de Risco: Condições pré-existente**. In: BOBAK I.; LOWDERMILK, D.; PERRY, S.O cuidado em Enfermagem Materna. Loures, Lusociência, p. 707-724, 2006.
- CORREIA, Elisabete; MEDINA, Maria da Luz. **Cuidados de Enfermagem à gestante com diabetes gestacional**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso.
- CROWTHER, Caroline A. et al. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. **New England Journal of Medicine**, v. 352, n. 24, p. 2477-2486, 2005.
- FERRADA, Cecilia et al. Relación entre diabetes gestacional y síndrome metabólico. **Revista médica de Chile**, v. 135, n. 12, p. 1539-1545, 2007.
- HOD, Moshe et al. **Textbook of diabetes and pregnancy**. CRC Press, p. 379, 2016.
- IDF - International Diabetes Federation. **Global Guideline on Pregnancy and Diabetes**. 2009. Disponível em: <<http://www.idf.org>> . Acesso em: 01 maio 2018.
- JOVANOVIC, L. **Diabetes, Insulin and Pregnancy**. US Endocrine Disease, p. 22 - 23, 2006.
- MAGANHA, C. A.; ABRÃO, K. C.; ZUGAIB, M. **Tratamento do diabetes melito gestacional baseado em achados ultra-sonográficos**. Revista da Associação Medica Brasileira. São Paulo, V.50, n.3, 2004.
- METZGER, E. et al. Summary and recommendations of the fifth international workshop-conference on gestational diabetes mellitus. **Diabetes care**, v. 30, n. S2, p. S251-S260, 2007.
- 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.

QUEIRÓS, Joana; MAGALHÃES, Ângela; MEDINA, José Luís. Diabetes gestacional: uma doença, duas gerações, vários problemas. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**, v. 1, n. 2, 2006.

READER, M. Medical nutrition therapy and lifestyle interventions. **Diabetes care**, v. 30, n. Supplement 2, p. S188-S193, 2007.

REICHEL, Angela J. et al. Fasting plasma glucose is a useful test for the detection of gestational diabetes. **Diabetes care**, v. 21, n. 8, p. 1246-1249, 1998.

RUDGE, M. V.; AMARAL, M. J. **Diabete e hipertensão na gravidez: Manual de orientação**. FEBRASGO. São Paulo: Ponto; 2004, p.94.

APÊNDICES



FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
Rua 02, Quadra 07, S/N, Jardim dos Ypês, Porto Nacional/TO
CEP 77.500-000 CNPJ 10.261.569/0001-64 Fone: (63) 33639600 - www.itpacporto.com.br

APÊNDICE A

TERMO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DA FAPAC ITPAC – PORTO NACIONAL

Eu, Prof.(a), _____ aceito ser orientador(a) do(a) aluno(a): _____ do Curso _____, comprometendo-me a orientar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento de seu trabalho, em todas as suas etapas.

Ambiente de desenvolvimento da pesquisa: _____

Dia da semana que acontecerá o encontro para orientação: _____

Linha de estudo (tema ou assunto): _____

() TCC I

() TCC II

Porto Nacional, _____ de _____ de 2018.

Assinatura do(a) orientador(a)

Cientes:

Aluno(a): _____ Data: / /

Aluno(a): _____ Data: / /



FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
 INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
 Rua 02, Quadra 07, S/N, Jardim dos Ypês, Porto Nacional/TO
 CEP 77.500-000 CNPJ 10.261.569/0001-64 Fone: (63) 33639600 - www.itpacporto.com.br

APÊNDICE B

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, _____, cargo _____, RG
 N° _____ CPF _____ AUTORIZO os estudantes
 _____ cujos RG
 _____; _____ CPF _____, a
 realizarem observação dos prontuários, juntamente com a Doutor
 (a) _____, para a realização do Projeto de
 Pesquisa sobre o Perfil Epidemiológico de parturientes com Diabetes Mellitus
 Gestacional no Hospital Materno Infantil Tia Dedé, que tem como objetivo primário
 de analisar o perfil de mães e recém-nascidos (RNs) com Diabetes Mellitus
 Gestacional (DMG) no período de 2018 e 2019 no Hospital Materno Infantil Tia
 Dedé, em Porto Nacional/TO.

Os pesquisadores acima qualificados se comprometem a:

- 1- Iniciarem a coleta de dados somente após o Projeto de Pesquisa ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos;
- 2- Obedecem às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos;
- 3- Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS N°466/2012 e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5° , incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Porto Nacional, _____ de _____ de 2018

Assinatura do responsável