



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA**

**PERFIL DAS GESTANTES COM DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS
GESTACIONAL EM UM PRÉ-NATAL DA PARAÍBA**

Alunos: Frank Fernández Gutiérrez

Lara Telecio Pinto

**CAMPINA GRANDE – PB
2019**

Frank Fernández Gutiérrez

Lara Telecio Pinto

**PERFIL DAS GESTANTES COM DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS
GESTACIONAL EM UM PRÉ-NATAL DA PARAÍBA**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado à Coordenação da Unidade Acadêmica de Medicina da UFCG – CAMPUS I para obtenção do grau de bacharel em Medicina.

LINHA DE PESQUISA: Pesquisa clínica epidemiológica de gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional.

ORIENDORA: Prof. Me. Mayra Pereira dos Santos.

CAMPINA GRANDE – PB
2019

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial do HUAC - UFCG

G984p

Gutiérrez, Frank Fernández.

Perfil das gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional em um pré-natal da Paraíba / Frank Fernández Gutiérrez, Lara Telecio Pinto – Campina Grande, 2019.

53f.; il.; gráf.; tab.

Monografia (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Unidade Acadêmica de Medicina, Curso de Medicina, Campina Grande, 2019.

Orientadora: Mayra Pereira dos Santos, Me.

1.Diabetes Mellitus Gestacional. 2.Saúde Pública. 3.Epidemiologia. I.Pinto, Lara Telecio. II.Título.

BSHUAC/CCBS/UFCG

CDU 616.379-008.64-055.26(043.3)

Responsabilidade técnica de catalogação:

Helôisa Cristina da Silva Leandro, Bibliotecária Documentalista, CRB 15/506



ANEXO VI

Ata da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Às 10:00 horas do dia 08/11/19, nas dependências do Hospital Universitário Alcides Carneiro, da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, realizou-se a defesa do TCC intitulado:

Perfil das gestantes com diagnósticos de diabetes mellitus gestacional em um pré-natal de Paraíba

de autoria do(s) aluno(s):

Frank Fernandes Gutierrez
Isara Telcio Pinto

sendo orientados por:

Mayra Pereira dos Santos

E Co orientador:

- + -

Estiveram presentes, os seguintes componentes da Banca Examinadora:

Mayra Pereira dos Santos
Raimundo Antônio Batista de Araújo
Thaís Villarim Oliveira

Iniciados os trabalhos, o Presidente da Banca Examinadora, Professor(a) Orientador(a) sorteou o aluno:

Isara Telcio Pinto

passando a palavra ao mesmo para iniciar a apresentação, que teve 30 minutos para fazê-lo. A apresentação durou 30 minutos, após a qual foi iniciada a discussão e arguição pela Banca Examinadora. A seguir, os discentes retiraram-se da sala para que fosse atribuída a nota. Como resultado, a Banca resolveu aprovar o trabalho, conferindo a nota final de 10,0. Não havendo mais nada a tratar, deu-se por encerrada a sessão e lavrada a presente ata que vai assinada por quem de direito.

Campina Grande, 08/11/2019

Orientador

Mayra Pereira dos Santos

Titular 1

x Raimundo Antônio Batista de Araújo

Titular 2

Thaís Villarim Oliveira

Suplente

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado aos nossos maiores mentores, nossos pais, sem os quais não teríamos a possibilidade de celebrar tantas vitórias até o momento. Dedicamos também aos nossos professores, que foram à alavanca para a realização dos nossos sonhos.

Fazemos uma especial e reconhecida dedicatória aos pacientes que encontramos em nossa formação, os quais depositaram confiança em nosso aprendizado, acreditando em nosso potencial como futuros Galenos e em restituição nos devolveram um sorriso de satisfação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pelo dom da vida e por ter-nos dado saúde e força para superarmos todos os obstáculos dessa caminhada para concluirmos esse trabalho.

À Universidade Federal de Campina Grande, seu corpo docente, direção e administração que nos permitiram vislumbrar um horizonte superior, ungido de confiança no mérito e ética que são os pilares desta Universidade.

A nossa orientadora, Professora Mayra que foi nosso alicerce, dando todo o auxílio necessário para a elaboração e execução do presente trabalho.

A nosso querido Professor Raimundo que com empenho se dedica à arte de ensinar e que nos deu suporte para à elaboração deste estudo.

Ao Senhor Willian, responsável pelo arquivo do ISEA, agradecemos a colaboração e disposição no processo de obtenção de dados.

Aos nossos pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional durante todo o processo de formação acadêmica.

Aos amigos que estiveram conosco ao logo dessa jornada.

RESUMO

Com a epidemia de obesidade que se observa em vários países, o Diabetes Mellitus Gestacional tem ganhado terreno e seu estudo mostra-se importante devido a desfechos negativos para o binômio mãe-feto. Porém, por diversas circunstâncias, algumas pacientes são privadas de um atendimento especializado e multidisciplinar. Neste contexto, o diagnóstico precoce, acompanhamento e tratamento corretos dessa patologia, são de extrema importância para minimizar os danos provocados por ela. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil epidemiológico das gestantes diagnosticadas com Diabetes Mellitus Gestacional atendidas em um pré-natal de alto risco. Na metodologia foi realizado um estudo tipo observacional, retrospectivo e transversal. O local da pesquisa foi no Arquivo do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA), em Campina Grande, PB; a amostra do nosso estudo correspondeu a 80 gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional atendidas no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2018. Dentro do cenário estudado se constatou que a idade, o índice de massa corporal e o número de gestações são variáveis diretamente proporcionais à chance de desenvolver Diabetes Mellitus Gestacional. Demonstrou-se a necessidade de um seguimento com nutricionista, uma vez que esse suporte proporciona um manejo de qualidade, quantidade e distribuição adequada dos nutrientes. Encontrou-se uma maior frequência de mulheres diagnosticadas com a patologia em questão no segundo e terceiro trimestre da gestação. E constatou-se o impacto do sobrepeso e obesidade dentre os fatores de risco para desenvolver Diabetes Mellitus Gestacional. Nosso trabalho evidenciou a necessidade de novos estudos retrospectivos e observacionais para que o acesso ao pré natal de Alto Risco bem como o atendimento multidisciplinar alcance sua totalidade e com isso fomente uma melhor promoção de Saúde no caso do Diabetes Mellitus Gestacional.

Palavras-chave: diabetes mellitus gestacional; saúde pública; epidemiologia.

ABSTRACT

Given the epidemic of obesity that is observed in several countries, Gestational Diabetes Mellitus has been gaining ground, and its study is important due to negative outcomes for the mother-fetus binomial. However, because of various circumstances, some patients are deprived of specialized and multidisciplinary care. In this context, early diagnosis, correct follow-up and treatment of this condition are extremely important to minimize the damage caused by it. The aim of this study was to evaluate the epidemiological profile of pregnant women diagnosed with gestational diabetes mellitus treated at a high risk prenatal. In the methodology, an observational and descriptive cross-sectional study was performed. The place of research was in the Archive of the Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA), in Campina Grande, PB; The sample of our study corresponded to 80 pregnant women diagnosed with Gestational Diabetes Mellitus attended from January 2017 to December 2018. Within the scenario studied it was found that age, body mass index and number of pregnancies are variables directly proportional to the chance of developing Gestational Diabetes Mellitus. The need for follow-up with a nutritionist has been demonstrated, since this support provides quality management, quantity and adequate distribution of nutrients. A higher frequency of women diagnosed with the condition in question was found in the second and third trimester of pregnancy. And the impact of overweight and obesity among the risk factors for developing gestational diabetes mellitus was demonstrated. Our work has highlighted the need for further retrospective and observational studies so that access to high risk prenatal care as well as multidisciplinary care reaches its entirety and thus promotes better health promotion in the case of Gestational Diabetes Mellitus.

Keywords: gestational diabetes mellitus; public health; epidemiology.

RESUMEN

Con la epidemia de obesidad que se observa en varios países, la Diabetes Mellitus Gestacional ha ganado territorio y estudiarla es importante por los efectos negativos que provoca en el binomio madre - feto. Pero, por varias circunstancias, algunas pacientes son desposeídas de un atendimento especializado y multidisciplinar. En este sentido, el diagnóstico precoz, seguimiento y tratamiento correcto de esta patología, son de extrema importancia para reducir los daños que ella provoca. El objetivo de este trabajo fue analizar el perfil epidemiológico de las embarazadas diagnosticadas con Diabetes Mellitus Gestacional atendidas en un pré natal de Alto Riesgo. En la metodología fue realizado un estudio de tipo observacional, retrospectivo y transversal. El local de la pesquisa fue en el Archivo del Instituto de Salud Elpidio de Almeida (ISEA), en Campina Grande, PB; la muestra de nuestro estudio correspondió a 80 embarazadas con diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional atendidas en el período de enero de 2017 a diciembre de 2018. En el estudio se constató que la edad, el índice de masa corporal e el número de embarazos son variables directamente proporcionales al chance de desarrollar Diabetes Mellitus Gestacional. Se demostró la necesidad de un seguimiento con nutricionista, una vez que ese soporte proporciona un manejo de calidad, cantidad y distribución de nutrientes. Se encontró en mayor frecuencia mujeres diagnosticadas con la patología en cuestión en el segundo y tercer trimestre de la gestación. Constatamos el impacto del sobrepeso y la obesidad entre los factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus Gestacional. Nuestro trabajo evidenció la necesidad de nuevos estudios retrospectivos y observacionales para que el acceso al pré natal de Alto Riesgo así como el atendimento multidisciplinar alcance su totalidad y con eso se fomente una mejor promoción de Salud en el caso de la Diabetes Mellitus Gestacional.

Palabras-claves: diabetes mellitus gestacional; salud pública; epidemiologia

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

	Pág
Gráfico 1 – Distribuição das gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional de acordo com a faixa etária-----	26
Gráfico 2 – Distribuição das gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional com relação ao Índice de Massa Corporal (IMC)-----	27
Gráfico 3 – Distribuição das gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional de acordo com a consulta com o Nutricionista-----	28
Tabela 1 – Distribuição das gestantes quanto às variáveis obstétricas-----	30
Gráfico 4 - Distribuição de acordo com o momento do diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional-----	31
Tabela 2 – Prevalência dos fatores de risco nas gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional-----	33

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1 DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO	11
3.2 FATORES DE RISCO	11
3.3 RASTREAMENTO E DIAGNÓSTICO	13
3.4 TRATAMENTO	14
3.5 ACOMPANHAMENTO	16
3.5.1 ASSISTÊNCIA AO PERIPARTO	17
3.6 COMPLICAÇÕES MATERNO/FETAIS	19
4 METODOLOGIA	21
4.1 DESENHO DO ESTUDO	21
4.2 LOCAL DO ESTUDO	21
4.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO	21
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO	21
4.5 DEFINIÇÃO DE TERMOS E VARIÁVEIS	21
4.6 COLETA DE DADOS	22
4.7 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	22
4.8 RISCOS E BENEFÍCIOS	22
4.9 CRONOGRAMA	23
4.10 ORÇAMENTO	23
5 ASPECTOS ÉTICOS	24
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
8 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	36
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
APÊNDICE I	43
APÊNDICE II	44
APÊNDICE III	45
APÊNDICE IV	46
APÊNDICE V	48
ANEXO I	50
ANEXO II	51
ANEXO III	52

1 INTRODUÇÃO

Segundo a World Health Organization (2012) no panorama mundial a incidência de diabetes mellitus vem crescendo de forma exponencial, sendo considerada uma epidemia. No Brasil, isso não é diferente, desta forma, a doença se configura em um grande desafio para a saúde pública.

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) também ganha destaque nesse cenário, visto que a sua ocorrência está relacionada ao posterior desenvolvimento de Diabetes Mellitus tipo 2, logo é de grande importância conhecer sua definição (SBD, 2018). Esta patologia tem como conceito o defeito da secreção e/ou ação da insulina, desta forma obtém-se níveis elevados na glicemia que podem ser traduzidos em várias formas de gravidade; um conceito mais abrangente é defini-la como um nível de intolerância a carboidratos, que pode ter início ou que simplesmente é diagnosticada durante a gestação. Podemos enumerar vários fatores que predispõem para o aparecimento da Diabetes Mellitus Gestacional, como mencionado, e de grande relevância, a epidemia de obesidade mundial (Plows et al., 2018).

Segundo Maganha et al. (2003) a incidência do Diabetes Mellitus Gestacional é variada, estimada em 3 a 8 % das gestantes. No caso da prevalência de hiperglicemia na gestação se adotam critérios diagnósticos de uma população a ser estudada, visto que a prevalência dependerá dos mesmos. De acordo com Hod et al. (2015) apud Metzger et al. (2008), estudos populacionais realizados nas últimas décadas a prevalência de Diabetes Mellitus Gestacional varia de 1 a 37,7 %, com uma média mundial de 16,2 %.

Negrato et al. (2010) apud Trujillo et al. (2016) relatam que no Brasil os dados sobre a frequência de hiperglicemia na gestante, ainda são inconclusivos, porém calcula-se que a prevalência desta enfermidade no Sistema Único de Saúde se aproxima a casa dos 18 %, segundo Almeida et al. (2003), apesar do tratamento com insulina.

Além dos conceitos mencionados anteriormente, o conhecimento das complicações causadas por essa patologia se faz de extrema importância, tais

complicações podem acarretar alteração do crescimento fetal e também aumento da taxa de malformações fetais. A incidência das malformações congênitas nas gestações complicadas pelo Diabetes pode variar de 5 a 10 %, onde essa taxa representa de 2 a 3 vezes maior o número observado na população em geral, responsável também por cerca de 40 % das mortes perinatais (ALMEIDA, 2003).

Sendo assim, o manejo adequado do Diabetes Mellitus Gestacional é de suma importância tanto para a mãe quanto para o feto e o neonato; por esta razão a Associação Americana de Diabetes (ADA), na atualização da diretriz de janeiro de 2019, traz uma modificação relevante para o seguimento e controle de mulheres com diagnóstico prévio à gestação. Nesses casos o acompanhamento multidisciplinar deve ser reforçado para melhorar os desfechos de diabetes e gestação. Neste contexto, a recomendação da ADA é pelo uso preferencial de insulina na gravidez visto que o mesmo não atravessa a barreira transplacentária, o contrário do que ocorre com hipoglicemiantes orais, como é o caso da Metformina.

O presente estudo tem como objetivo avaliar o perfil epidemiológico de gestantes com níveis de gravidade variável de intolerância a carboidratos. Espera-se assim, identificar características dessa população que permitam indicar possíveis intervenções para melhorar sua assistência médica e multidisciplinar.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o perfil de pacientes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional atendidas nos ambulatórios de alto risco de um serviço de pré-natal na Paraíba, Brasil, entre 2017 e 2018.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar o momento do diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional;
- Verificar o acesso ao pré-natal do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida;
- Analisar o perfil das diabéticas quanto à(às):

a) Idade e Índice de Massa Corporal (IMC).

b) Tipo de pré-natal: individual ou em conjunto com a atenção primária.

c) História obstétrica: número de gestações, número de partos, tipo e condições do parto, número de abortos, número de natimortos.

d) Fatores de risco para Diabetes Mellitus Gestacional.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Definição e classificação

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2018) o Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio metabólico causado por alteração na função secretora pancreática de insulina ou na sua ação nos tecidos-alvo, sendo assim, um estado de hipoinsulinismo absoluto ou relativo, caracterizando uma condição de hiperglicemia persistente.

Plows et al. (2018) relatam que durante a gestação, o organismo da mulher passa por uma série de mudanças fisiológicas para suprir as demandas do feto em crescimento, dentre essas está a adaptação da sensibilidade à insulina. Nos estágios iniciais da gravidez, a sensibilidade à insulina aumenta promovendo uma maior captação de glicose e depósito energético como preparação para as demandas posteriores da gestação. No entanto, à medida que a gravidez progride, hormônios placentários e outros aumentados pela gestação, incluindo estrogênio, progesterona, leptina, cortisol, lactogênio placentário e hormônio de crescimento placentário promovem uma redução da atuação da insulina em seus receptores e, com isso, um aumento na produção de insulina endógena resultando em aumento da glicose sérica, a qual é transportada através da placenta para servir de substrato para o crescimento fetal. No entanto, esse mecanismo pode não acontecer em gestantes que já estejam com sua capacidade de produção de insulina no limite. Nestes casos, há insuficiente aumento de produção de insulina e pode, assim, ocorrer o desenvolvimento de diabetes durante a gestação.

A American Diabetes Association (ADA) classifica o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) como a “diabetes diagnosticada no segundo ou terceiro trimestre de gestação que não é claramente Diabetes Mellitus tipo 1 ou tipo 2 pré-existentes”.

3.2 Fatores de risco

Diversos fatores foram identificados como de risco ou associados ao desenvolvimento do Diabetes Mellitus Gestacional.

Segundo Silva et al. (2014) é bem estabelecida na literatura, a associação de Diabetes Mellitus Gestacional e sobrepeso/obesidade, e parece haver relação direta entre o índice de massa corporal (IMC) da gestante e o maior desenvolvimento de Diabetes Mellitus Gestacional. Sendo assim, há maior prevalência de Diabetes Mellitus Gestacional em mulheres com obesidade do que naquelas com sobrepeso.

De acordo com o Ministério da Saúde, a gestante deve ter o seu índice de massa corporal (IMC) – peso (em quilos) / Altura² (em metros) – avaliado tendo como referência a idade gestacional e disposto no gráfico de índice de massa corporal segundo semana de gestação adaptado de Atalah Samur, E. (2006) (ANEXO I) para classifica-las com baixo peso, peso adequado, sobrepeso ou obesidade (BRASIL, 2011).

Para determinar ao ganho de peso adequado durante a gestação, o Ministério da Saúde, seguindo recomendação da OMS tem como base o índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional.

Para o primeiro trimestre, o ganho de peso total para a classe de baixo peso seria de 2,3 Kg; mulheres de peso normal deveriam ganhar até 1,6 Kg e, para aquelas com sobrepeso, a recomendação seria de 0,9 Kg. No segundo e terceiro trimestres, o ganho semanal médio seria de 0,5 Kg para o baixo peso; 0,4 Kg para as mulheres de peso adequado e, para as classificadas como sobrepeso e obesas, respectivamente, 0,3 kg. Segundo o Manual Técnico de Gestação de Alto Risco o ganho de peso total na gestação deve ser entre 12,5–18,0 kg para gestantes com baixo peso; 11,5–16,0 kg para aquelas com peso adequado 7,0–11,5 kg as que possuem sobrepeso e até 7,0 kg para as obesas (BRASIL, 2012).

Hedderson et al. (2010), em estudo de caso-controle mostrou que mulheres que excederam o ganho de peso recomendado pela OMS tiveram 50% de aumento no risco para Diabetes Mellitus Gestacional, quando comparadas com mulheres com ganho de peso dentro ou abaixo do limite recomendado.

Segundo World Journal of Diabetes (2017), a idade materna avançada também é um fator de risco estabelecido para Diabetes Mellitus Gestacional, no entanto, não há um consenso a cerca de um limite de idade acima do qual há risco aumentado.

São considerados fatores de risco para desenvolver Diabetes Mellitus Gestacional: Idade materna avançada; sobrepeso, obesidade ou ganho excessivo de peso na gravidez atual; deposição central excessiva de gordura corporal; Síndrome de ovários policísticos (SOP); baixa estatura (inferior a 1,5 m); história familiar de diabetes em parentes de primeiro grau; crescimento fetal excessivo, polidrâmnio, hipertensão ou pré-eclâmpsia na gravidez atual; antecedentes obstétricos de abortamentos de repetição, malformações, morte fetal ou neonatal, macrossomia ou Diabetes Mellitus Gestacional (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018).

3.3 Rastreamento e diagnóstico

Um importante estudo para o diagnóstico e o acompanhamento do Diabetes Mellitus Gestacional foi o Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes (HAPO, 2009), um estudo coorte que incluiu 25.505 gestantes de nove países sem diagnóstico de diabetes, as quais foram submetidas ao Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG) com 75 g de glicose anidra entre a 24^o e 32^o semana de gestação. Esse estudo demonstrou que existe um aumento progressivo e contínuo do risco de complicações materno-fetais conforme se elevam os níveis de glicemia materna entre 24 e 28 semanas de gestação, mesmo dentro de intervalos previamente considerados normais (para DM não gestacional). Tendo como base esse estudo, em 2010 a International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG), recomendou critérios para o diagnóstico e classificação para diabetes na gravidez, os quais são adotados por diversas sociedades, como a ADA e a SBD.

Sendo assim, é importante, durante a gestação a diferenciação de Diabetes Mellitus pré-existente e Diabetes Mellitus Gestacional, pois as suas formas diagnósticas são distintas.

Não há consenso sobre o rastreamento e diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional. A Sociedade Brasileira de Diabetes recomenda a investigação de Diabetes Mellitus pré-existente no primeiro trimestre e, idealmente, na primeira consulta. Neste caso, são usados os critérios para diagnóstico de diabetes usuais (para Diabetes Mellitus Tipo1 e Diabetes Mellitus Tipo 2). As mulheres diagnosticadas no primeiro trimestre com os critérios para Diabetes Mellitus em

não gestantes são consideradas portadoras de Diabetes Mellitus pré-existente (SBD, 2018).

Segundo a SBD (2018) o valor da glicemia de jejum considerado normal para gestantes difere daquele utilizado para não gestantes. Nesse caso, o valor normal é $< 92\text{mg/dL}$ em qualquer fase da gestação. Valores entre 92 e 126 mg/dL são diagnósticos de Diabetes Mellitus Gestacional em qualquer fase da gestação.

Na primeira consulta pré-natal, deve ser solicitada glicemia de jejum. Se o valor encontrado for $\geq 126\text{ mg/dL}$, será feito o diagnóstico de diabetes mellitus franco na gravidez. Se, porém, a glicemia plasmática em jejum for $\geq 92\text{ mg/dL}$ e $< 126\text{ mg/dL}$, será feito o diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional. Em ambos os casos, deve-se confirmar o resultado com uma segunda dosagem da glicemia de jejum. Caso a glicemia seja $< 92\text{ mg/dL}$, a gestante deve ser reavaliada no segundo trimestre (SBD, 2018).

A Sociedade Brasileira de Diabetes sugere que toda mulher sem o diagnóstico prévio de Diabetes Mellitus, mesmo na ausência de fatores de risco, seja submetida, entre 24 e 28 semanas de gestação, a TOTG com 75 g de glicose após jejum mínimo de 8 horas com coleta de glicose em jejum 1 e 2 horas após sobrecarga, sendo o diagnóstico de diabetes gestacional estabelecido quando pelo menos um dos valores a seguir encontrar-se alterado: glicemia em jejum $\geq 92\text{ mg/dL}$; glicemia 1 hora após sobrecarga $\geq 180\text{ mg/dL}$; glicemia 2 horas após sobrecarga $\geq 153\text{ mg/dL}$ (SBD, 2018).

3.4 Tratamento

Como em toda patologia o tratamento do Diabetes Mellitus Gestacional baseia-se em medidas farmacológicas e não farmacológicas, onde as mesmas se complementam para que a enfermidade seja controlada de forma adequada e eficaz.

Quando o diagnóstico do Diabetes Mellitus Gestacional é confirmado nas consultas de pré-natal, rapidamente se introduz o conhecimento sobre nutrição adequada, vale ressaltar que a importância é para toda gestante, porém representa um peso maior para àquelas com diagnóstico dessa doença; assistir as consultas com nutricionista, ou seja, terapia nutricional é a primeira linha de tratamento num número elevado de gestantes (METZGER et al., 2007). A terapia

nutricional tem como objetivo: evitar que essas pacientes adquiram ganho de peso excessivo, e conseqüentemente diminuir a taxa de macrosomia fetal e das complicações perinatais de acordo Reader et al. (2007) apud Artal et al. (2007). Segundo Reader (2007) outra medida não farmacológica é a prática de atividades físicas durante o período gestacional, a mesma tem como prerrogativa diminuir a glicemia, garantir que não exista ganho de peso excessivo por parte da mãe e como resultado possibilitar a redução da incidência de macrosomia fetal (ARTAL 2003), outros benefícios da prática regular de exercícios é a sensação de bem estar e melhora do trabalho de parto (American College of Obstetrics and Gynecology, 2002); porém, mesmo com tantos benefícios trazidos pelo exercício físico há situações onde o mesmo não é permitido, como no caso de: doença hipertensiva induzida pela gravidez sem controle adequado, Ruptura Prematura de Membrana, sangramento uterino persistente após o segundo trimestre, restrição do crescimento uterino, entre outros (KUMARESWARAN et al., 2013).

Normalmente as gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional respondem bem a dieta e aos exercícios físicos; no entanto, quando um ou mais valores de glicemia capilar se encontram além dos alvos terapêuticos (jejum < 95mg/dl, 1h, 140mg/dl e 2h, 120mg/dl (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2011) após duas semanas com medidas de mudança no estilo de vida, ou até mesmo se a avaliação ecográfica indicar sinais de crescimento fetal excessivo, a indicação é o início de tratamento farmacológico (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2008), (BONOMO et al., 2004), (KJOS et al., 2001).

Quando mencionamos as diretrizes, sejam elas nacionais ou internacionais, há discrepâncias no quesito sobre tratamento medicamentoso do Diabetes Mellitus Gestacional. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, o tratamento padrão deve ser realizado com a insulina (Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2009), porém se buscarmos as recomendações da National Institute For Health and Clinical Excellence (NICE) a indicação é o uso da Metformina, se analisarmos outro parâmetro, a International Diabetes Federation (IDF) sugere o uso da Metformina e Glibenclamida como opções para o tratamento, ressalta os casos onde a utilização da insulina é de difícil acesso (International Diabetes Federation, 2009).

Embora existam varias citações a respeito do tratamento do Diabetes Mellitus Gestacional, atualmente a insulino terapia é considerada o tratamento padrão dessa patologia devido às comprovadas eficácias e segurança do mesmo.

A escolha da dose e o tipo de insulina que serão utilizadas no tratamento irão depender do comportamento da hiperglicemia: Se há predomínio da hiperglicemia em jejum ou ate mesmo pré-pandrial faz-se necessário o uso de uma insulina de longa ação, como é o caso da NPH; no entanto se as cifras elevadas de hiperglicemia estão presentes no período pós pandrial a indicação será de insulina de ação rápida; as doses sugeridas variam entre 0,6 a 1 UI/Kg/Dia; excepcionalmente algumas gestantes poderão necessitar de doses que chegam entorno de 2 UI/Kg/Dia, nesses casos geralmente a gravidez está próxima do termo, ou as pacientes são mulheres obesas (NACHUM et al., 1999).

3.5 Acompanhamento

As equipes da Atenção Primária da Saúde necessitam ter um olhar especial voltado para as pacientes que foram diagnosticadas com Diabetes Mellitus Gestacional, dessa forma, direcioná-las para o acompanhamento especializado e assim prevenir/evitar eventos adversos maternos e fetais.

Para alcançar os objetivos mencionados as principais funções do médico da Estratégia Saúde da Família são identificá-las e encaminhá-las prematuramente aos serviços de referência secundária e assim obter adequado controle e seguimento do Diabetes Mellitus Gestacional. É importante ressaltar, que mesmo a paciente sendo acompanhada pela atenção secundaria isso não exclui que a mesma seja atendida na Unidade Básica de Saúde, visto que o atendimento em conjunto previne desfechos negativos para a mãe e o filho uma vez que a equipe de saúde conhece as peculiaridades da gestante e poderá manter o atendimento conjunto para oferecer apoio em questões como: aderência e controle do tratamento, orientações sobre nutrição e cuidado multidisciplinar eficiente (dentista, enfermeira, agente comunitário de saúde, médico, fisioterapeuta, nutricionista, etc.) brasil.2006).

Para que se realize a avaliação do controle glicêmico a gestante deve assistir a cada uma ou duas semanas a consulta com o médico assistente ou por

um membro da equipe multiprofissional. Também é relevante a realização da ecocardiografia fetal para a avaliação das quatro câmaras cardíacas com o objetivo de visualizar a disfunção anatômica ou funcional, se houver (preferencialmente entre a 24 semanas e 28 semanas de gestação) (SMITH et al., 1997).

Importante salientar que, para as pacientes que não apresentam um controle glicêmico adequado, os testes para a avaliação do bem-estar fetal devem ser antecipados e realizados em um menor intervalo de tempo, uma vez que o risco de morte fetal é diretamente proporcional ao grau de hiperglicemia materna (NOLD, 2004).

3.5.1 Assistência ao parto

No parto em caso de pré-termo a utilização de corticosteróide para a maturação pulmonar fetal, bem como o uso de tocolíticos para suprimir o trabalho de parto prematuro, atualmente são ferramentas utilizadas e permitidas, mas como tudo, a administração dos mesmos deve ser realizada de forma conjunta com monitoramento rigoroso da glicemia e ajustes adequados de insulina (Nível de evidencia D) (MUGGLESTONE, 2008).

Momento e tipo de parto: é relevante saber que a Diabetes Mellitus Gestacional não é uma indicação absoluta para cesariana; no caso de gestantes que apresentam um controle glicêmico adequado, a primeira indicação da via do parto é a obstétrica, podendo inclusive ser utilizada anestesia de bloqueio para alívio da dor. Também se faz necessário que o controle do nível glicêmico seja realizado de forma rigorosa, neste caso a avaliação será da glicemia capilar a cada hora durante todo o trabalho de parto e também no período pós-anestésico. Quando se diz respeito ao parto eletivo o mesmo pode ser realizado por indução do trabalho de parto ou cesariana, nesse último caso devemos observar se há indicação materna ou fetal (Nível de evidencia D) (MUGGLESTONE, 2008). Controle glicêmico durante o parto: os níveis de glicemia capilar de hora em hora durante o trabalho de parto devem ser mantidos entre 70 e 140 mg/dl; caso não se obtenha a glicemia nesses parâmetros será necessário à utilização de medicação endovenosa de glicose e no caso da insulina utilizar a bomba de infusão contínua intravenosa. As pacientes submetidas à bomba de infusão

contínua de insulina necessitam do ajuste da programação da infusão do medicamento, em dependência do tipo de parto realizado (MUGGLESTONE, 2008).

Com relação aos cuidados com o recém-nascido é aconselhado que as pacientes procurem assistência, no momento de dar a luz, em hospitais onde haja unidades de cuidado intensivo com atendimento 24 horas. É crucial manter o recém-nascido com a mãe, apenas separá-los se há a confirmação de uma complicação clínica que obrigue a internação em uma unidade de terapia intensiva (Nível de evidência A) (MUGGLESTONE, 2008). O aleitamento materno deve ser iniciado no puerpério imediato (nos primeiros 30 minutos), e depois mantê-lo a cada duas ou três horas para que então a amamentação mantenha os níveis de glicose sanguínea entre as mamadas de no mínimo 40mg/dl. Nesse primeiro momento é importante medir a concentração de glicose sanguínea entre duas e quatro horas após o nascimento; apenas no caso onde se observa que a glicemia sanguínea atinge valores menores que 40mg/dl, em duas medições consecutivas, ou que existam sinais clínicos sugestivos de hipoglicemia, bem como se o recém-nascido não logre se alimentar de maneira eficaz através da amamentação, deve-se imediatamente iniciar alimentação por sonda ou a injeção de glicose intravenosa. Outros sinais de alarme como hipotonia muscular, nível de consciência rebaixado e apneia, também se faz necessário à avaliação dos níveis de glicose do recém-nascido, e então iniciar o mais rapidamente e glicose intravenosa (MUGGLESTONE, 2008). Se o recém-nascido apresenta sinais sugestivos de doença cardíaca seja ela congênita ou cardiomiopatia se inicia a investigação através do ecocardiograma. Se há outros sinais sugestivos de: hiperbilirrubinemia, hipocalcemia, hipomagnesemia e policitemia, exames para confirmar esses diagnósticos devem ser providenciados. E por fim, é essencial que se tenha critérios bem definidos para que se admita em uma unidade de terapia intensiva neonatal, podemos citar sinais clínicos anormais que indiquem imaturidade pulmonar, encefalopatia neonatal, etc.

Não devemos esquecer os cuidados no pós-natal, onde ocorre a redução da insulina, logo após o parto, naquelas mulheres que faziam uso no período pré-gestacional. O controle singular dos níveis de glicemia será necessário para que se obtenha nesse momento a dose ideal da insulina, evitando dessa forma quadro

de hipoglicemia que são comuns nesse momento, principalmente nas pacientes que estão amamentando (IOM (Institute of Medicine) e NRC (National Research Council), 2009). Vale ressaltar a necessidade do encaminhamento dessas puérperas, para seus locais originais de tratamento (Unidade Básica de Saúde), reforçando a necessidade do planejamento familiar nesse momento.

3.6 Complicações materno/fetais

Vários estudos demonstraram associação entre níveis glicêmicos elevados durante a gestação e consequências adversas para a mãe e para o feto.

É bem estabelecido que mulheres que desenvolveram Diabetes Mellitus Gestacional em gravidez anterior têm maior risco de também ter Diabetes Mellitus Gestacional em gravidezes futuras. Ehrlich et al.(2011) em um estudo de coorte retrospectivo, mostrou que o Diabetes Mellitus Gestacional na primeira gestação foi o maior preditor de recorrência de Diabetes Mellitus Gestacional em gravidez subsequente. Ainda, a hiperglicemia não controlada em mulheres com Diabetes Mellitus Gestacional constitui um maior risco de desenvolver Diabetes Mellitus tipo 2 mais tarde (MIRGHANI et al., 2017).

Há relação com prematuridade. O estudo HAPO (2009) demonstrou associação significativa com aumento da glicose materna pós-TOTG, mas não com níveis de glicose em jejum. Este estudo também encontrou aumento da incidência de hipoglicemia neonatal, hiperbilirrubinemia, e macrossomia. Segundo HAPO (2009) esta última parece estar associada com maior número de distócias de ombro e partos cesarianos. A hipoglicemia neonatal ocorre como resultado da hiperinsulinemia fetal em resposta à exposição a altos níveis de glicose da mãe. Esta é também a causa da macrossomia. É provável que a hiperbilirrubinemia esteja relacionada ao aumento da massa de eritrócitos fetais estimulada pela diminuição do consumo de oxigênio como resultado da hiperglicemia materna e subsequente hiperinsulinemia fetal (MIRGHANI et al., 2017).

Segundo Arizmendi et al. (2012) existe alteração no metabolismo do ferro do bebê, levando a deficiência deste nutriente. A ocorrência de hipocalcemia no recém-nascido também já foi descrita. Há ainda, associação com maior número de complicações respiratórias neonatais. A síndrome do desconforto respiratório

pode ser a consequência da hiperinsulinemia fetal, interferindo no efeito do cortisol na síntese do surfactante (VELÁZQUEZ, 2010).

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho do estudo

O presente estudo é observacional, retrospectivo e transversal.

4.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada no arquivo em um serviço de pré-natal de alto risco, localizado no Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA), em Campina Grande, PB.

4.3 População de estudo

A população de estudo correspondeu às usuárias do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional atendida no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2018.

4.4 Critérios de inclusão e de exclusão

Foram incluídas no estudo 80 pacientes diagnosticadas com Diabetes Mellitus Gestacional, de um total de 120, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2018.

Foram excluídas do estudo aquelas pacientes cujas informações disponíveis nos prontuários não foram suficientes para o preenchimento do formulário, ou aquelas que o formulário foi preenchido de forma inadequada.

4.5 Definição de termos e variáveis

4.5.1 Relacionados à gestante

Idade: em anos

Escolaridade, profissão e procedência: conforme descrito no prontuário.

Local e tipo de pré-natal, acessibilidade ao pré-natal do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida: conforme descrito no prontuário.

Número de gestações, número de partos, tipo e condições do parto, número de abortos: conforme descrito no prontuário.

Idade gestacional: em semanas.

Momento do diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional: conforme descrito no prontuário.

Fatores de risco associados ao Diabetes Mellitus Gestacional: conforme a Sociedade Brasileira de Diabetes (2018).

4.6 Coleta de dados

Como instrumento para coletar os dados foi utilizado um questionário semiestruturado (APÊNDICE I) com o qual obtivemos informações sobre as gestantes diagnosticadas com Diabetes Mellitus Gestacional no pré-natal de alto risco do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida de Janeiro de 2017 a Dezembro de 2018.

4.7 Processamento e análise de dados

Os formulários foram revisados e os dados incompletos ou incorretos foram confirmados pelo discente que não participou do preenchimento. Os pesquisadores realizaram uma análise estatística descritiva e os dados foram expressos em porcentagem. Na confecção das tabelas e gráficos foi utilizado o programa Microsoft Excel, versão 2010.

4.8 Riscos e benefícios

Para minimizar o risco de violação dos dados colhidos nos prontuários; na identificação dos pacientes foram utilizadas apenas as iniciais no processo de coleta de dados. Na divulgação da pesquisa serão omitidos quaisquer dados que possam identificar a paciente.

Esta pesquisa por se tratar de um estudo retrospectivo não apresenta benefícios diretos às participantes. O conhecimento do perfil e do seguimento das pacientes atendidas no nosso meio permite conhecer as suas particularidades, bem como possíveis falhas nos serviços e serve como base para o planejamento e ampliação de ações em saúde direcionadas, de modo a beneficiar as pacientes que serão atendidas posteriormente.

4.9 Cronograma

Atividades	MESES			
	Ag	Set	Out	Nov
Revisão de Literatura	X	X	X	X
Elaboração do projeto	X			
Avaliação pelo CEP		X	X	X
Preparação da equipe e teste do formulário				X
Coleta dos dados				X
Revisão e correção dos formulários				X
Digitação do banco de dados				X
Análise dos dados				X
Redação				X
Apresentação				X

4.10 Orçamento

Item	Quantidade	Preço/Unidade	TOTAL
Material de escritório (folhas, canetas, tinta).	-	-	45,00
Fotocópias de documentos	400	0,10	40
Deslocamento (Transporte Público e Privado)	-	-	140,00
TOTAL			225,00

Toda a despesa da pesquisa foi de responsabilidade dos pesquisadores e os mesmos não foram remunerados pela mesma.

5 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi autorizado pela Direção do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida para ter acesso ao Arquivo do hospital (APÊNDICE II) e pelo Núcleo de Pesquisa e Extensão (NUPEP) da mesma instituição (APÊNDICE III). Este estudo realizou-se após apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HUAC (CEP-HUAC), seguindo as recomendações da resolução N 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisa envolvendo seres humanos (ANEXO III). A assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE (APÊNDICE IV) foi dispensada, pois os dados foram coletados dos prontuários do arquivo do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida, Campina Grande-PB. Os termos de compromisso firmados aqui pelos pesquisadores foram assinados e constam no APÊNDICE V.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período compreendido entre Janeiro de 2017 a Dezembro de 2018 o presente estudo coletou no arquivo dados dos prontuários de 80 gestantes diagnosticadas com Diabetes Mellitus Gestacional no pré natal de Alto Risco do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida.

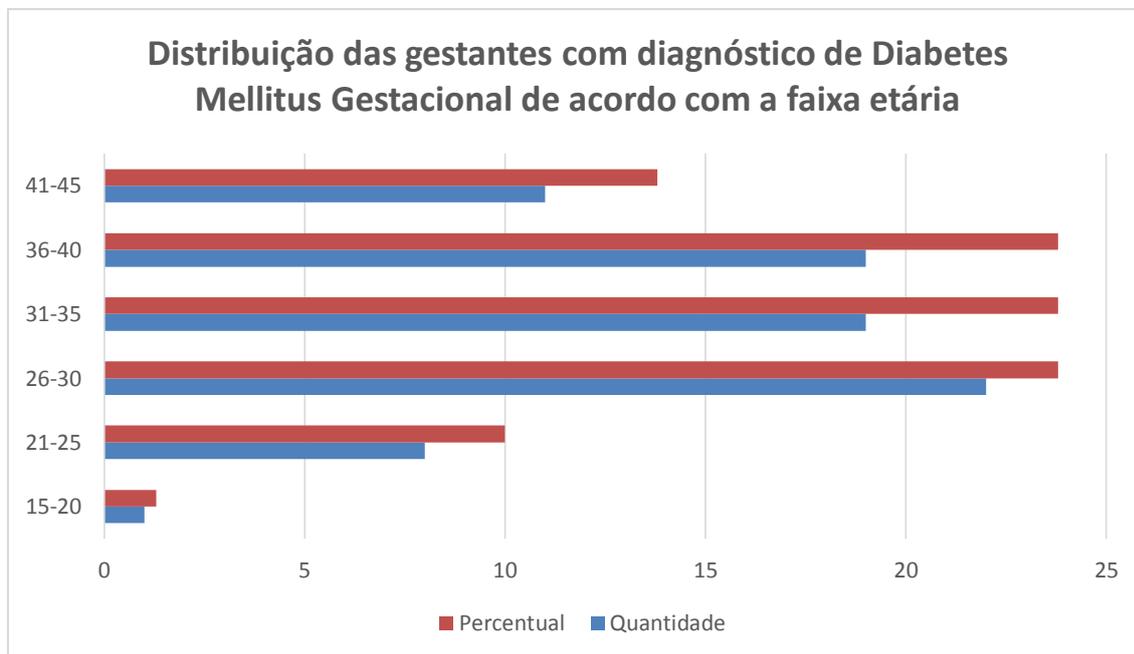
Os prontuários das pacientes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional foram selecionados de maneira aleatória e o fato de havermos encontrado um total de 40 pacientes com consulta inicial em 2017 e 40 pacientes com consulta inicial no ano de 2018, expressa que a incidência de gestantes com esse diagnóstico em nossa amostra não apresentou variação de um ano para o seguinte.

Ao analisarmos os dados existentes no Sistema Público de Saúde do Brasil, verificamos que aproximadamente 7,6% das gestantes com idade superior a 20 anos são portadoras de Diabetes Mellitus Gestacional. Outra conclusão importante se diz respeito quanto à mortalidade perinatal de mulheres durante a gestação, aquelas que tiveram diagnóstico de Diabetes nesse período representam maior número do que àquelas que se encontravam saudáveis (MAGANHA et al., 2003).

Observa-se, no gráfico 1, que o aumento da idade retrata um acréscimo progressivo da patologia em questão. O presente estudo identificou que mulheres com idade entre 26 a 40 anos apresentam maior risco de desenvolver Diabetes Mellitus Gestacional o que justifica que a maioria dos estudos sugere 25 anos como ponto de corte, ainda que não haja consenso na literatura sobre o limite da idade.

Na população brasileira feminina foi observado que mulheres com idade superior a 35 anos tiveram 6 vezes mais chances de desenvolver Diabetes Mellitus Gestacional que as adolescentes (DODE;SANTOS, 2009).

Gráfico 1 – Distribuição das gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional de acordo com a faixa etária.

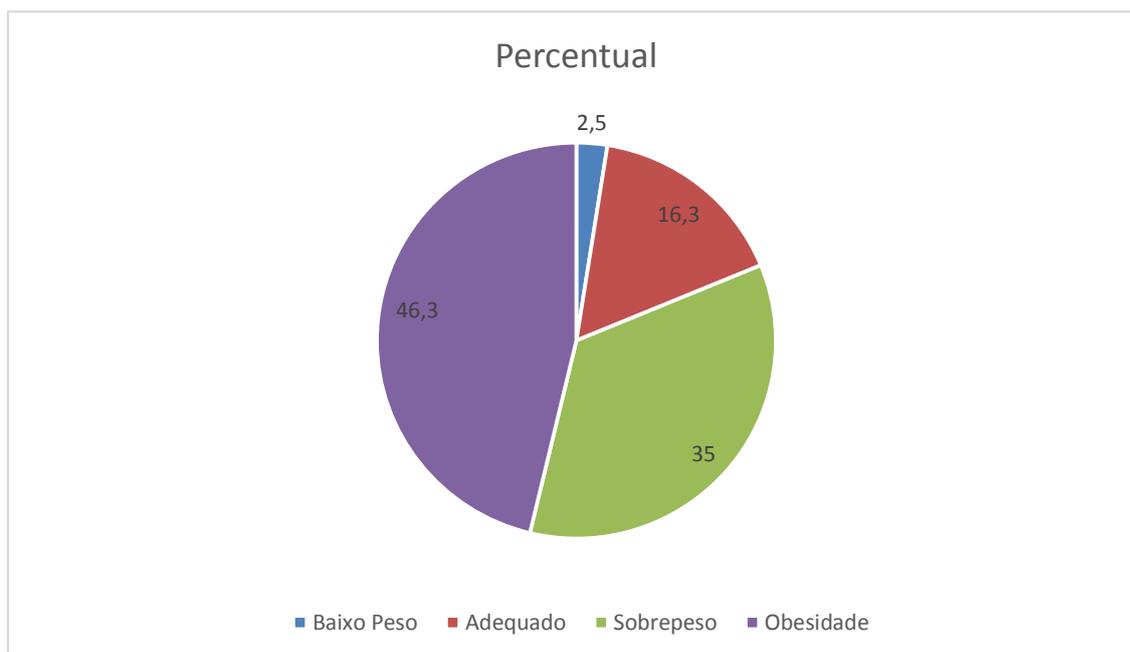


Entre os parâmetros identificadores de Diabetes Mellitus Gestacional o Índice de Massa Corporal é apontado como melhor critério quando comparado à estatura da gestante (OGONOWSKI; MIAZGOWSKI, 2009). Inúmeros ensaios assinalam a relação existente entre sobrepeso e obesidade pré gestacionais com um ganho de peso durante a gestação e o desenvolvimento de Diabetes Mellitus Gestacional (HERRING et al., 2009)(RUDRA et al., 2007). Vale salientar que em diversas literaturas se ressalta que o risco de Diabetes Mellitus Gestacional é diretamente proporcional ao Índice de Massa Corporal materno (DODE; SANTOS, 2009), (MADHAVAN et al., 2008).

De acordo com os dados coletados, como assinalado no gráfico 2, nosso estudo demonstra a forte associação entre sobrepeso, obesidade e Diabetes Mellitus Gestacional visto que 81,3% das gestantes analisadas estavam nas classificações de IMC antes mencionadas, corroborando o estudo de Huidoro et al. (2004) onde constatou maior prevalência de Diabetes Mellitus Gestacional em gestantes com sobrepeso ou obesidade.

O inapropriado estado antropométrico materno tanto pré gestacional como gestacional representa um problema de saúde pública alarmante, pois contribui para o desenvolvimento de intercorrências gestacionais influenciando nas condições de saúde materno fetais (DODD et al., 2011).

Gráfico 2 – Distribuição das gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional com relação ao Índice de Massa Corporal (IMC).



Segundo Milech et al. (2006) é unanime na literatura a relevância do acompanhamento nutricional adequado para o controle glicêmico em gestantes com Diabetes Mellitus Gestacional, visto que esse acompanhamento precoce e contínuo gera um bom resultado obstétrico. Está comprovado que a inclusão da terapia nutricional e o exercício físico devem ser introduzidos juntamente ao tratamento desta patologia.

Segundo Nucci et al. (2001), no seu estudo que relaciona o estado antropométrico materno e o risco de intercorrências gestacionais em pacientes assistidas pelo SUS se constatou que a obesidade está associada a condições como Diabetes Mellitus Gestacional.

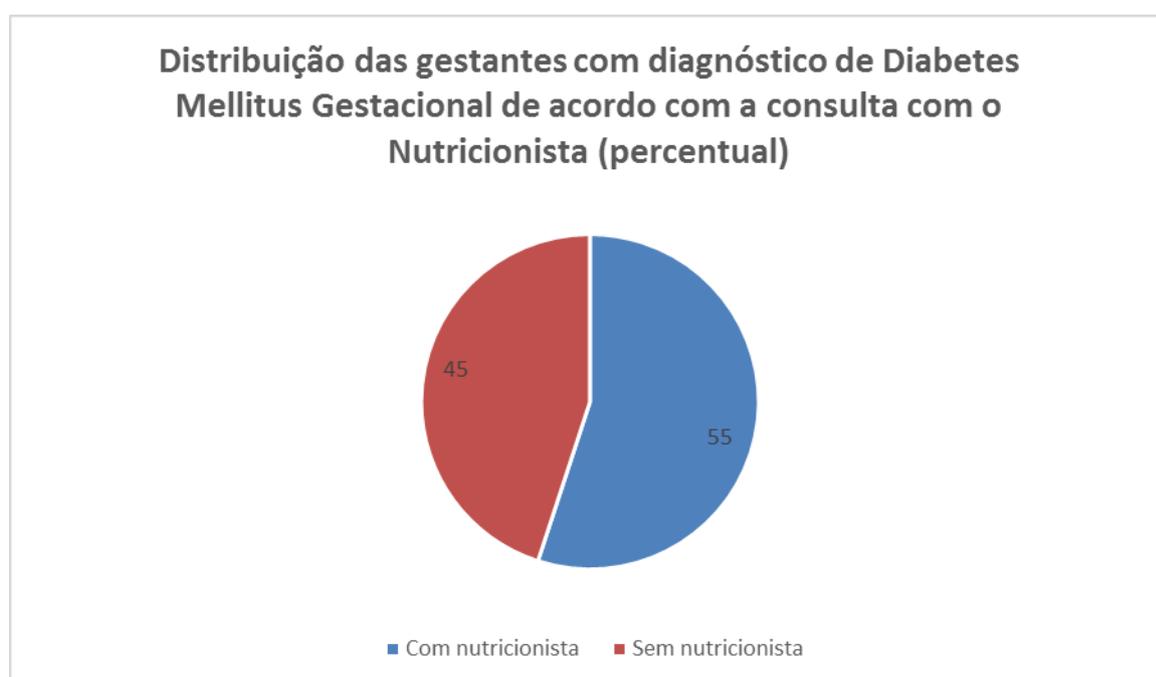
Dado o diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional, a gestante deverá ser acompanhada por uma rede de profissionais especializados nessa patologia; a

terapia nutricional representa umas das primeiras linhas de tratamento para que se obtenha o controle glicêmico adequado (QUEIRÓS et al., 2006). Toda mulher diagnosticada com o problema em questão deve-se beneficiar das orientações do profissional nutricionista, porém o acompanhamento dessas gestantes não está especificado (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2012).

Os pilares da terapia nutricional pretendem conseguir um controle glicêmico adequado mantendo um equilíbrio nutricional e ingestão adequada de nutrientes para o bem estar fetal. Fundamentam-se no manejo da qualidade, quantidade e distribuição adequada ao longo do dia de todos os nutrientes (MORENO-CASTILLA et al., 2013).

O presente estudo avaliou a porcentagem das gestantes da amostra que receberam ou não acompanhamento dos profissionais de nutrição, como representado no Gráfico 3. Foi demonstrado que 55% das mesmas tiveram consulta com nutricionista e 45% não receberam tal suporte multidisciplinar. O que reafirma a necessidade de modular estratégias que facilitem o acesso das mesmas a esse serviço.

Gráfico 3 – Distribuição das gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional de acordo com a consulta com o Nutricionista.



As variáveis obstétricas analisadas estão agrupadas na tabela 1. Com relação ao acesso ao pré-natal de alto risco do ISEA, a maior parte das participantes do estudo teve acesso no primeiro trimestre, em concordância com achados da literatura. Segundo Alves et al. (2014), a idade gestacional média de acesso ao pré-natal foi de 14 semanas.

Quanto ao número de gestações, no presente estudo houve predominância de multigestas (80%). Há relatos da literatura da associação de uma maior ocorrência de Diabetes Mellitus Gestacional em multigestas, podendo, inclusive ser considerado como fator de risco segundo alguns estudos (MIRGHANI et al., 2017), (LEE et al., 2018).

Sendo assim, há concordância com o estudo atual. É importante ressaltar que, conforme Dode e Santos (2009, p. 341), a associação entre paridade e diabetes é fortemente ligada à obesidade e idade avançada, mulheres com mais elevada paridade frequentemente são mais velhas e mais obesas. A obesidade é um resultado intermediário na via causal entre paridade e diabetes mellitus gestacional, provavelmente um fator mediador. No entanto, a idade é um fator de confusão potencial na associação entre paridade e diabetes mellitus gestacional.

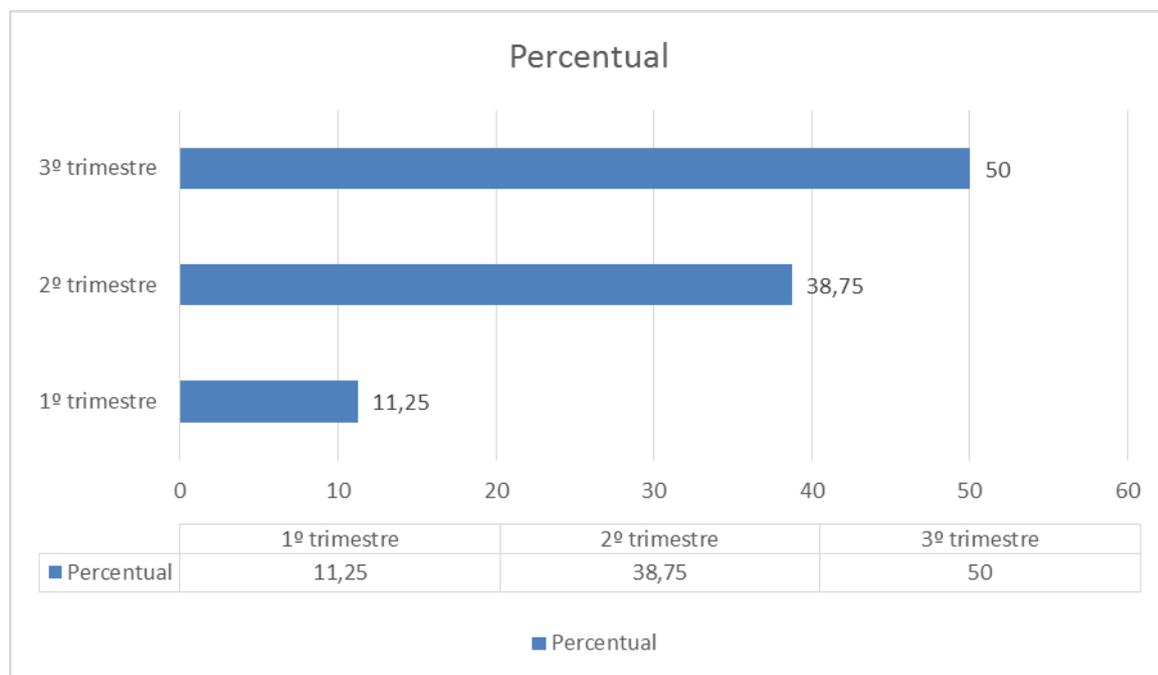
Ainda quanto às variáveis obstétricas, considerando as gestações prévias, houve um maior número de partos normais em relação às cesarianas (80,5%), resultado que difere de todos os estudos que analisaram esta variável. No estudo de Bozatski et al. (2019) foi observada prevalência de cesáreas com 66,66% de partos cesáreos prévios. Reichelt et al. (2017) segue esta mesma tendência com 56,5% de partos cesáreos em coorte realizada em 2010. Houve 30,5% de abortos ou natimortos em gestações prévias, Bozatski et al. (2019), analisou apenas a ocorrência de abortos, com 22,23%, já Chaves et al. (2010), levou em conta os óbitos neonatais, com 7,9% neste estudo. História prévia de abortos ou natimortos tem associação bem descrita com Diabetes Mellitus Gestacional atual na literatura, Lee et al. (2018) em revisão sistemática e metanálise observou odds ratio de 2.25 e 2.39 respectivamente para essas condições. A SBD et al. (2008) inclui tais variáveis entre os fatores de risco.

Tabela 1 - Distribuição das gestantes quanto às variáveis obstétricas.

VARIÁVEIS OBSTÉTRICAS		No	%
Idade gestacional de acesso ao ISEA	1º Trimestre	34	42,5
	2º Trimestre	32	40
	3º Trimestre	14	17,5
Nº de gestações	Primigesta	16	20
	Multigesta	64	80
Tipo de parto	Normal	95	80,5
	Cesárea	23	19,5
Nº de abortos ou natimortos		36	30,5

A distribuição do número de gestantes com relação a idade gestacional no momento do diagnóstico pode ser vista gráfico 4. Com base nessa variável, observou-se que no presente estudo, a maior parte das gestantes teve diagnóstico do terceiro trimestre de gestação, 40%, o que difere do achado na literatura. No estudo de Reichelz et al. (2010), a média da idade gestacional no momento do diagnóstico foi de 24 semanas de gestação, segundo trimestre. Esse achado pode refletir uma falha no atendimento pré-natal das gestantes atendidas no sistema público de saúde que são referenciadas para o pré-natal de alto risco do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida, levando a um atraso no início do acompanhamento e tratamento preconizado para estas pacientes, as submetendo, assim, há maior risco de complicações materno-fetais (MIRGHANI et al., 2017).

Gráfico 4 - Distribuição de acordo com o momento do diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional.



Observando-se as características das pacientes com relação aos fatores de risco para Diabetes Mellitus Gestacional – segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes – foi visto que a maioria possuía um ou mais fatores de risco, dispostos na tabela 2. A maior parte das gestantes apresentava sobrepeso, obesidade ou ganho de peso excessivo na gestação atual (82,5%). De forma semelhante, em Alves et al. (2014) 79% das pacientes estudadas apresentaram sobrepeso ou obesidade, já Simon et al. (2013) obteve resultado de 68%. A obesidade tem sido constantemente associada a um risco aumentado de Diabetes Mellitus Gestacional, Hedderon et al. (2008) avaliou que tanto o IMC inicial quanto o pré-gestacional estavam associados ao risco de Diabetes Mellitus Gestacional, além disso, o ganho de peso, principalmente no primeiro trimestre tem também forte associação. O rápido ganho de peso gestacional no início da gravidez pode resultar em um aumento precoce da resistência à insulina que leva ao "esgotamento" das células B. Isso poderia reduzir a capacidade das células B de secretar níveis adequados de insulina para compensar a resistência à insulina induzida pela progressão da gravidez e, portanto, levar ao desenvolvimento de Diabetes Mellitus Gestacional (HEDDERSON et al., 2010).

Ainda, 47,5% apresentaram deposição central excessiva de gordura corporal. Esse padrão de distribuição de gordura corporal tem papel na gênese da resistência tecidual à ação da insulina, o que pode predispor ao desenvolvimento de Diabetes Mellitus Gestacional (SBD, 2018).

36,3% das grávidas do presente estudo apresentaram idade superior a 35 anos. Hedderson et al. (2011), ao analisar a idade das mulheres estudadas, obteve 45,8% com idade superior a 35 anos, sendo esta a maior prevalência entre as faixas etárias consideradas.

História familiar de diabetes se mostrou presente em 51,3% das grávidas estudadas. Em outros estudos, os resultados foram semelhantes. No estudo de Chaves et al. (2010), 63,2% das pacientes com Diabetes Mellitus Gestacional tinham história familiar positiva para diabetes, enquanto no de Reichelt et al. (2017) esse resultado foi de 51,2%.

História prévia de macrossomia fetal foi vista em 7,5% das gestantes. Lee et al. (2018) em revisão sistemática e metanálise, observou que gestantes com história prévia de macrossomia fetal tiveram 4,41 vezes mais chance de desenvolver Diabetes Mellitus Gestacional subsequentemente. A macrossomia fetal pode estar associada a maior resistência periférica a insulina, o que justifica esta associação.

Presença de Diabetes Mellitus Gestacional em gestação anterior foi observada em 8,8% dos casos de modo semelhante ao estudo de Chaves et al. (2010) com achado de 5,3%. Lee et al. (2018) observou forte associação, com cerca de 8 vezes mais chance de se desenvolver Diabetes Mellitus Gestacional naquelas mulheres que previamente foram acometidas em gravidezes anteriores.

Hipertensão arterial sistêmica e pré-eclâmpsia na gestação atual foram presentes em 40% das pacientes. Chaves et al. (2010) teve resultado similar, com 45% neste estudo. É importante ressaltar a presença de fatores de risco comuns entre essas patologias, como sobrepeso e obesidade (SBD, 2018).

Com relação a baixa estatura (<1,5m), esta variável foi observada em 5% das gestantes do estudo, achado inferior ao do estudo de Oliveira et al. (2015), no

qual esta variável estava presente em 30,8% dos casos. Há dados conflitantes na literatura sobre esta associação, a qual pode estar relacionada a fatores de confusão, considerando que a insulina é um fator importante para o crescimento normal, direta ou indiretamente (através do eixo GH / IGF1), sendo assim, a baixa estatura seria apenas um marcador de resistência à insulina, conforme DODE et al (2009, p. 359).

Antecedentes obstétricos de abortamentos de repetição, malformações, morte fetal ou neonatal tiveram prevalência de 2,5%. A literatura mostra associação significativa entre estas condições e o desenvolvimento de Diabetes Mellitus Gestacional (LEE et al., 2018).

Polidramnia foi observada 3,8%. Não foi encontrado na literatura estudo que avaliasse essa relação.

No presente estudo não houve gestantes com síndrome dos ovários policísticos (SOP). Em Chaves et al. (2010) houve prevalência de 2,6%. Essa condição é uma causa comum de resistência à insulina em mulheres de idade fértil. Lee et al. (2018) mostra que há cerca de duas vezes mais chance de mulheres com SOP desenvolverem Diabetes Mellitus Gestacional. O fato de não ter nenhuma paciente com SOP no presente estudo pode significar que a síndrome está sendo subdiagnosticada no nosso meio.

Tabela 2 – Prevalência dos fatores de risco nas gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional.

FATORES DE RISCO	QUANTIDADE	PORCENTAGEM (%)
Idade materna avançada (>35 anos)	29	36,3
Sobrepeso obesidade ou ganho de peso excessivo na gravidez atual	66	82,5
Deposição central excessiva de gordura corporal	38	47,5
História familiar de diabetes (em parentes de 1º grau)	41	51,3

História de macrosomia fetal	6	7,5
Polidrâmio	3	3,8
HAS ou pré-eclâmpsia na gravidez em vigência	32	40
Antecedentes obstétricos de abortamentos de repetição, malformações, morte fetal ou neonatal	2	2,5
Diabetes mellitus gestacional anterior	7	8,8
Baixa estatura (<1,5m)	4	5
Síndrome de ovários policísticos	0	0

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Diabetes Mellitus Gestacional é uma importante desordem metabólica da gestação. Configura uma preocupação de saúde global, não só porque a sua prevalência é alta e está aumentando, mas também porque a sua ocorrência está relacionada a uma série de implicações à saúde materno-fetal. A identificação precoce e adequado controle glicêmico são de fundamental importância para redução desses desfechos e definição do seguimento da gestante após o parto. Por isso, se faz necessária a adequada prestação de serviços à saúde materna no serviço público.

Nesse contexto conhecer o perfil das gestantes diagnosticadas com Diabetes Mellitus Gestacional torna-se fundamental para o adequado planejamento das ações de intervenção nessa população.

Este trabalho mostrou que a maioria das gestantes estudadas teve diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional apenas no terceiro trimestre de gestação, mais tardiamente do que dados encontrados na literatura, o que pode denunciar uma falha na assistência pré-natal e referência ao serviço especializado, retardando o seu adequado manejo e expondo mãe e filho a complicações decorrentes dessa patologia.

Ainda, identificamos que apenas 55% das gestantes tiveram acompanhamento com nutricionista, número baixo considerando que a terapia nutricional deve ser a primeira linha de tratamento (METZGER et al., 2007). A importância desse acompanhamento é, ainda, reforçada pelo achado de que 82,5% das gestantes apresentaram sobrepeso, obesidade o ganho excessivo de peso na gestação.

Esse estudo encontrou dados obstétricos e de fatores de risco semelhantes aos achados da literatura. Chamam a atenção, no entanto, um maior número de partos normais, o que vai contra a tendência nacional, porém de acordo com as recomendações para o manejo da DMG, visto que a cesárea não é uma indicação absoluta, desde que haja bem-estar fetal.

8 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Como em qualquer estudo realizado com base em dados secundários, as informações aqui colhidas foram sujeitas a entraves e vieses de informação. No caso da Ficha Individual de cadastro das gestantes que são atendidas no pré natal de alto risco (ANEXO II), constatamos que na sua elaboração foi respeitada a presença de dados básicos contidos no Manual Técnico Gestação de Alto Risco (BRASIL, 2012). Contudo, na prática a principal limita o foi a falta de preenchimento adequado, acarretando perdas significativas nas variáveis “profissão, escolaridade e causas dos abortos”. Como consequência não foi possível menciona-las na discussão do trabalho.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F.C. et al. A natureza bioquímica das malformações fetais na gestação complicada pelo Diabetes. **Femina**, v. 31 ,n. 2, p. 1 ,Mar. 2003.

ALVES, A.S. et al. 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. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 14, n.1, p. 39-46,Mar. 2014.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY. Exercise during pregnancy and the post partum period: Committee opinion no 267. **Obstet Gynecol** v. 99, p. 171-173, 2002.

AMERICAN DIABETES A. Standards of medical care in diabetes--2011. **Diabetes Care** v 34, p. S11-S61, 2011. Disponível em: https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/34/Supplement_1/S11.full.pdf. Acesso em: 24 out. 2019.

AMERICAN DIABETES A. Standards of medical care in diabetes--2012. **Diabetes Care**, v. 35, p. S11, 2012. Disponível em: 10.2337/dc07-S004. Acesso em: 24 out. 2019.

AMERICAN DIABETES A. Standards of Medical Care in Diabetes—2019. **Diabetes Care**, v. 42, n.1, p. S13–S28, 2019.

ARIZMENDI J et al. Diabetes Gestacional y complicaciones neonatales. **Revista Med**, n. 20, dez., 2012.

ARTAL R. Exercise: the alternative therapeutic intervention for gestational diabetes. **Clin Obstet Gynecol**, v. 46, n. 2, p. 479-487, 2003.

ARTAL R et al. A festyle intervention of weight-gain restriction: diet and exercise in obese women with gestational diabetes mellitus. **Appl Physiol Nutr Metab**, v. 32, p. 596-601, 2007.

BONOMO M., CETIN I., PISONI M.P., FADEN D., MION E., TARICCO E. Flexible treatment of gestational diabetes modulated on ultrasound evaluation of

intrauterine growth: a controlled randomized clinical trial. **Revista Diabetes Metab** v. 30, pag. 237-243, 2004.

BOZATSKI B, et al. Perfil epidemiológico de gestantes diabéticas no município de Itajaí, SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, [S.l.], v. 48, n. 2, p. 34-55, jun. 2019. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/474>>. Acesso em: 04 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. **Caderno de Atenção Básica**, n. 16, p. 48, Brasília: 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco. **Manual Técnico** v. 5, Brasília: 2012.

CHAVES, E. et al. Estudo retrospectivo das implicações maternas, fetais e perinatais em mulheres portadoras de diabetes, em 20 anos de acompanhamento no Hospital Escola da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 54, n.7, p. 620-629, Oct. 2010.

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 3ª Edição. São Paulo, 2009.

DODD JM, et al. Limiting weight gain in overweight and obese women during pregnancy to improve health outcomes: the LIMIT randomized controlled trial. **BMC pregnancy Childbirth**, v. 11, p. 79, 2011.

DODE M.A.S.O., SANTOS I.S. Fatores de risco não clássicos para diabetes mellitus gestacional: uma revisão sistemática de literatura. **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.25, supl. 3, p.S341-S359, 2009.

EHRlich S, et al. Change in Body Mass Index Between Pregnancies and the Risk of Gestational Diabetes in a Second Pregnancy. **Obstet Gynecol**. Jun, 2011.

FERESU S, et al. Relationship between maternal obesity and prenatal, metabolic syndrome, obstetrical and perinatal complications of pregnancy in Indiana, 2008–2010. **Revista BMC Pregnancy and Childbirth**, 2015.

HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study: Associations With Neonatal Anthropometrics. **Diabetes**. 2009.

HEDDERSON, Monique et al. Body mass index and weight Gain and Risk of Gestational Diabetes Mellitus. **65th Annual Scientific Sessions of the American Diabetes Association**, [s.l.], v. 198, 11 abr. 2008. Disponível em: [https://www.ajog.org/article/s0002-9378\(07\)01127-1/fulltext](https://www.ajog.org/article/s0002-9378(07)01127-1/fulltext). Acesso em: 20 out. 2019.

HEDDERSON, Monique et al. Gestational Weight Gain and Risk of Gestational Diabetes Mellitus. **Obstet Gynecol** v115, n. 3, p. 597–604, Mar 2010.

HERRING S, et al. Weight gain in pregnancy and risk of maternal hyperglycemia. **Am J Obstet Gynecol**, v. 201, p. 61, Jul 2009.

HOD, M. 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**, v. 131 n. 3, p. S173-211, 2015.

HUIDORO, A. et al. Incidência de diabetes gestacional y su relación con obesidad en embarazadas chilenas. **Revista Médica de Chile**, v. 132. N. 8, p. 931-938, Aug 2004.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. Global Guideline on Pregnancy and Diabetes. 2009. Disponível em: www.idf.org. Acesso em: Ago 2019.

IOM (Institute of Medicine) and NRC (National Research Council). Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: **The National Academies Press**; 2009.

KJOS S, et al. A randomized controlled trial using glycemic plus fetal ultrasound parameters versus glycemic parameters to determine insulin therapy in gestational diabetes with fasting hyperglycemia. **Diabetes Care**, v. 24, p. 1904-1910, 2001.

KUMARESWARAN K, et al. Physical activity energy expenditure and glucose control in pregnant women with type 1 diabetes: is 30 minutes of daily exercise enough? **Diabetes Care**, v. 36, n. 5, p. 1095-1101, 2013.

LEE, KW. et al. Prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus in Asia: a systematic review and meta-analysis. **BMC Pregnancy and Childbirth**, [s. l.], 14 dez. 2018. Disponível em: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-018-2131-4>. Acesso em: 05 nov. 2019.

MADHAVAN, A. et al. A pilot study on the usefulness of body mass index and waist hip ratio as a predictive tool for gestational diabetes in Indian women. **Gynecol Endocrinol**, v. 24, n. 12, p. 701-707, Dec 2008.

MAGANHA CA, et al. Tratamento do Diabetes Mellito Gestacional. **Rev. Associação Médica Brasileira**, v. 49, p. 330-334, 2003.

METZGER, B,E. et al. Summary and recommendations of the fifth international workshop-conference on gestational diabetes mellitus. **Diabetes Care**, v. 30, n. 2, p. 251-260, 2007.

METZGER, B. et al. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. **N Engl J Med**, n. 19, p. 1991-2002, Mai 2008.

MILECH A. et al. Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2006. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/diretrizes.pdf>

MIRGHANI D, et al. Gestational diabetes from A to Z. **Baishideng Publishing Group Inc.**, [s. l.], 15 dez. 2017. Disponível em: <https://www.wjgnet.com/1948-9358/full/v8/i12/489.htm>. Acesso em: 28 ago. 2019.

MORENO-CASTILLA C, et al. Low-carbohydrate diet for the treatment of gestational diabetes mellitus: a randomized controlled trial. **Diabetes Care**, v. 36, n. 8, p. 2233-2238, 2013.

MUGGLESTONE M.A. The Guideline Development Group. Management of diabetes from preconception to the postnatal period: Summary of NICE guidance. **BMJ**, v. 336, p. 714-717, 2008.

NACHUM Z, et al. Twice daily versus four times daily insulin dose regimens for diabetes in pregnancy: randomized controlled trial. **BMJ**, v. 319, n. 7219, p. 1223-1227, 1999.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Diabetes in pregnancy. Management of diabetes and its complications from preconception to the postnatal period. Março 2008. Disponível em: www.nice.org.uk. Acesso em: Ago 2019.

NEGRATO C, et al. Dysglycemias in pregnancy: from diagnosis to treatment. Brazilian consensus statement. **Diabetol Metab Syndr**, v. 24, n. 2, p. 27, 2010.

NOLD J.L., GEORGIEFF M. K. Infants of diabetic mothers. **Pediatric Clin North Am**, v. 51, p. 619-637, 2004.

NUCCI LB, et al. Nutritional status of pregnant women: prevalence and associated pregnancy outcomes. **Rev Saúde Pública**, v. 35, n. 6, p. 502-507, 2001.

OGONOWSKI J., MIAZGOWSKI T. Are short women at risk for gestational diabetes mellitus? **Eur J Endocrinol**. 2010, v. 162, n. 3, p. 491-497, 2010.

OLIVEIRA, A; GRACILIANO, N. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 24, n. 3, p. 441-451, Brasília: Sept, 2015.

PLOWS J, et al. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. **Int. J. Mol. Sci**, v. 19, p. 3342, 2018.

QUEIRÓS J, et al. Diabetes gestacional: uma doença, duas gerações, vários problemas. **Rev Port Endocrinol Diab Metabol**, v. 1, n. 2, p. 19-24, 2006.

READER D.M. Medical nutrition therapy and lifestyle interventions. **Diabetes Care**, v. 30, n. 2, p. S188-93, 2007.

REICHELT AJ, et al. Características de mulheres com diabetes gestacional – uma comparação de coortes arroladas em intervalo de 20 anos no sul do Brasil. **São Paulo Medical Journal**, [s. l.], 7 ago. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802017000400376&tIng=en. Acesso em: 15 out. 2019.

RUDRA CB, et al. Weight characteristics and height in relation to risk of gestational diabetes mellitus. **Am J Epidemiol**, v. 165, n. 3, p. 302-308, Fev 2007.

SIMON CY, et al. Glicemia de jejum do primeiro trimestre e fatores de risco de gestantes com diagnóstico de diabetes melito gestacional. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** Rio de Janeiro, Nov. 2013; v.35, n.11, p. 511-515.

SILVA, J. C. et al. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** vol.36, nº 11 Rio de Janeiro, Nov, 2014.

SMITH R, et al. Maternal diabetes mellitus: Which views are essential for fetal echocardiography? **Obstet Gynecol.** v. 90, n. 4, p. 575-579, Out 1997.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017 – 2018. São Paulo – **CLANNAD Editora Científica**, 2017.

TRUJILLO J, et al. Fasting plasma glucose to avoid a full OGTT in the diagnosis of gestational diabetes. **Diabetes Res Clin Pract.**, v. 105, n. 3, p. 322-326, Set 2016.

VELÁZQUEZ G, et al. Morbilidad y mortalidad neonatal asociada a la diabetes gestacional. **Revista Chil Obstet Ginecol**, vol.75, 2010.

APÊNDICE I**FORMULÁRIO DA PESQUISA – Nº ORDEM.....****DADOS DA GESTANTE**

NOME (INICIAIS): IDADE: ESCOLARIDADE:
 PROFISSÃO: PROCEDÊNCIA:

LOCAL DO PRÉ-NATAL:

() ISEA () UBSF () CONSULTÓRIO OUTROS:
 IDADE GESTACIONAL NA PRIMEIRA CONSULTA:

HISTÓRIA OBSTÉTRICA:

Nº GESTA(G): Nº PARA(P): Nº ABORTO(A):
 CONDIÇÕES DO PARTO:
 CAUSAS DO(S) ABORTO(S):

MOMENTO DO DIAGNÓSTICO DE DIABETES:

() ANTES DA GESTAÇÃO. HÁ QUANTOS ANOS:
 () DURANTE A GESTAÇÃO. IDADE GESTACIONAL:
 () EM RASTREIO: IDADE GESTACIONAL:

ACESSO AO PRÉ-NATAL DO ISEA:

IDADE GESTACIONAL:

FATORES DE RISCO PARA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL:

- () IDADE MATERNA AVANÇADA (>35ANOS)
 () SOBREPESO, OBESIDADE OU GANHO EXCESSIVO DE PESO NA GRAVIDEZ ATUAL
 () DEPOSIÇÃO CENTRAL EXCESSIVA DE GORDURA CORPORAL
 () HISTÓRICO FAMILIAR DE DIABETES, PARENTES DE 1.º GRAU.
 () HISTÓRIA DE MACROSSOMIA FETAL
 () POLIDRÂMIO.
 () HAS OU PRÉ-ECLÂMSIA NA GRAVIDEZ EM VIGÊNCIA.
 () ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS DE ABORTAMENTOS DE REPETIÇÃO, MALFORMAÇÕES, MORTE FETAL OU NEONATAL
 () DIABETES MELLITUS GESTACIONAL ANTERIOR
 () BAIXA ESTATURA (<1,5m)
 () SÍNDROME DE OVÁRIOS POLICÍSTICOS.

FONTE: DIRETRIZES **SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES** 2017-2018.

OBSERVAÇÕES.....

APÊNDICE II**CAMPINA
GRANDE**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA EM ARQUIVOS E/OU
DOCUMENTOS**

Eu, (**MARIO DE OLIVEIRA FILHO**), DIRETOR da instituição “**MATERNIDADE INSTITUTO DE SAÚDE ELPÍDIO DE ALMEIDA**” declaro ser esclarecido que o trabalho intitulado “**PERFIL DAS GESTANTES COM DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EM UM PRÉ-NATAL DA PARAÍBA**”.

- Foi garantido que:

Os dados serão usados unicamente para fins científicos.

Em nenhum momento da pesquisa os nomes dos participantes que constam nos arquivos e/ou documentos serão divulgados.

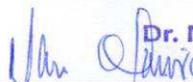
Poderei desistir de permitir o acesso aos arquivos e/ou documentos a qualquer momento, sem ser penalizado fisicamente, financeiramente e moralmente.

Ao final da pesquisa, se for do interesse da instituição, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados com o pesquisador.

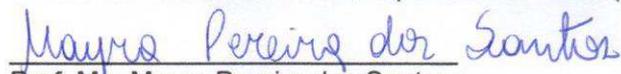
- Caso queira entrar em contato com o pesquisador (a) responsável, poderei fazê-lo pelo número : (83) 991350349.

- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino esta autorização.

Campina Grande-PB, 29 de agosto de 2019.


Dr. Mario de Oliveira Filho
Diretor Geral - ISEA

Mario de Oliveira Filho
Diretor do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA)


Prof. M^e. Mayra Pereira dos Santos
Pesquisador (a) responsável

APÊNDICE III**CAMPINA
GRANDE**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

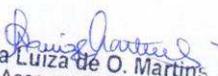
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O Núcleo de Pesquisa, Estágio e Educação – NUPEP do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida – ISEA autoriza a realização da pesquisa intitulada “**Perfil das gestantes com diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional de um pré natal da Paraíba**”, que será coordenado pela professora Me. Mayra Pereira dos Santos e executado pelos discentes Frank Fernández Gutiérrez e Lara Telecio Pinto. A pesquisa será realizada no Arquivo de nossa instituição e será apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em dezembro de 2019.

Os pesquisadores acima qualificados se comprometem a:

- 1- Obedecerem às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de risco.
- 2- Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais, 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 restabelecidos na Resolução CNS Nº 466-2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º. Incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.


Ana Luiza de O. Martins
- Assessoria Técnica -
- Coordenação NUPEP -

Ana Luiza de Oliveira Martins
Coordenadora do NUPEP

29 de agosto de 2019
Campina Grande-PB

APÊNDICE IV



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CAMPINA GRANDE – PB – BRASIL

DISPENSA DO TCLE (TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO)

Pesquisador Responsável: Mayra Pereira dos Santos

Fone: (83) 99135-0399

E-mail: mayra.pdosantos@hotmail.com

Solicito a dispensa da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do projeto de pesquisa intitulado "Perfil das Gestantes com diagnóstico Diabetes Mellitus Gestacional em um pré-natal da Paraíba", com a seguinte justificativa: o presente projeto é um estudo retrospectivo e será realizado com base na revisão de prontuários das pacientes internadas sob o CID O244, entre o período de 2017 a 2018.

Estando ciente dos possíveis riscos inerentes aos estudos retrospectivos feitos em prontuários e, estimando salvaguardar as informações contidas nos mesmos para minimizar e, se possível, evitar efeitos e condições adversas para os pacientes cujos prontuários serão alvo deste estudo, declaro:

1. Que o acesso aos dados registrados em prontuários de pacientes ou em base de dados para fins de pesquisa científica será feita apenas após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética;
2. Que o acesso aos dados será realizado por um único pesquisador, a saber, Frank Fernández Gutiérrez, aluno do Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande;
3. Que o acesso aos dados será realizado apenas no setor de Arquivo do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida;
4. Que o acesso aos dados era supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confiabilidade;
5. Assegurar o compromisso com a privacidade e confidencialidade dos dados utilizados preservando integralmente o anonimato e a imagem do sujeito, bem como a sua não estigmatização;
6. Assegurar a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;
7. Que o pesquisador responsável estabeleceu salvaguardas seguras para confidencialidade dos dados da pesquisa;
8. Que os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente para finalidade prevista no protocolo;
9. Que os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado.



Assim, assino este termo a fim de salvaguardar os direitos de todos os sujeitos.

Mayra Pereira dos Santos

MAYRA PEREIRA DOS SANTOS

SIAPE: 2576963

Pesquisador responsável

Campina Grande-PB, 29 de agosto de 2019

Pesquisador Responsável: Mayra Pereira dos Santos

Fone: _____

E-mail: _____

Solicito a dispensa de aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do projeto de pesquisa intitulado "Perfil das Gestantes com diagnóstico Diabetes Mellitus Gestacional em um pré-natal de Paraíba", com a seguinte justificativa: o presente projeto é um estudo retrospectivo a ser realizado com base na revisão de prontuários das pacientes internadas sob o CID O24, entre o período de 2017 a 2018.

Estado ciente das possíveis riscos inerentes aos estudos retrospectivos feitos em prontuários e, estimando salvaguardar as informações contidas nos mesmos para minimizar, se possível, evitar efeitos e condições adversas para os pacientes cujos prontuários serão alvo deste estudo, declaro:

1. Que o acesso aos dados registrados em prontuários de pacientes ou em base de dados para fins de pesquisa científica será feita apenas após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética;
2. Que o acesso aos dados será realizado por um único pesquisador, a saber: Frank Fernández Gutiérrez, aluno do Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande;
3. Que o acesso aos dados será realizado apenas no setor de Arquivo do Instituto de Saúde Epidemiológica de Almeida;
4. Que o acesso aos dados será supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confidencialidade;
5. Assegurar o compromisso com a privacidade e confidencialidade dos dados utilizados preservando integralmente o anonimato e a imagem do sujeito, bem como a sua não estigmatização;
6. Assegurar a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;
7. Que o pesquisador responsável estabelecerá salvaguardas seguras para confidencialidade dos dados de pesquisa;
8. Que os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente para finalidade prevista no protocolo;
9. Que os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado.

APÊNDICE V

TERMO DE COMPROMISSO DO(S) PESQUISADOR(ES)

Por este termo de responsabilidade, nós abaixo-assinados, Orientador e Orientando(s) respectivamente, da pesquisa intitulada **“PERFIL DAS GESTANTES COM DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EM UM PRÉ-NATAL DA PARAÍBA”**, assumimos cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução nº 466, de 12 de Dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde/ MS e suas Complementares, homologada nos termos do Decreto de delegação de competências de 12 de novembro de 1991, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao (s) sujeito (s) da pesquisa e ao Estado.

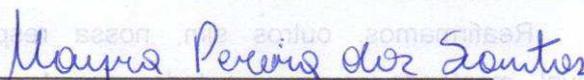
Reafirmamos, outros sim, nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes a presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das fichas correspondentes a cada sujeito incluído na pesquisa, por um período de 5 (cinco) anos após o término desta.

Apresentaremos sempre que solicitado pelas instâncias envolvidas no presente estudo, relatório sobre o andamento da mesma, assumindo o compromisso de:

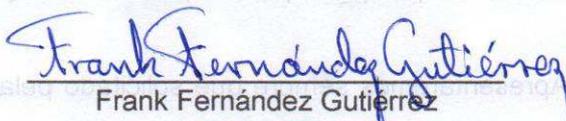
- Preservar a privacidade dos participantes da pesquisa cujos dados serão coletados;
- Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;
- Assegurar que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão encaminhados para a publicação, com os devidos créditos aos autores.

(ES) Em cumprimento às normas regulamentadoras, declaramos que a coleta de dados do referido projeto não foi iniciada e que somente após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, do Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande (CEP-UFCG) [e da Comissão de Ética em Pesquisa (CONEP) – apenas se a pesquisa for da área temática I], os dados serão coletados.

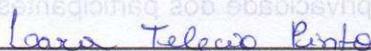
Campina Grande-PB, 29 de agosto de 2019.



Prof. Me. Mayra Pereira dos Santos
Orientador(a)



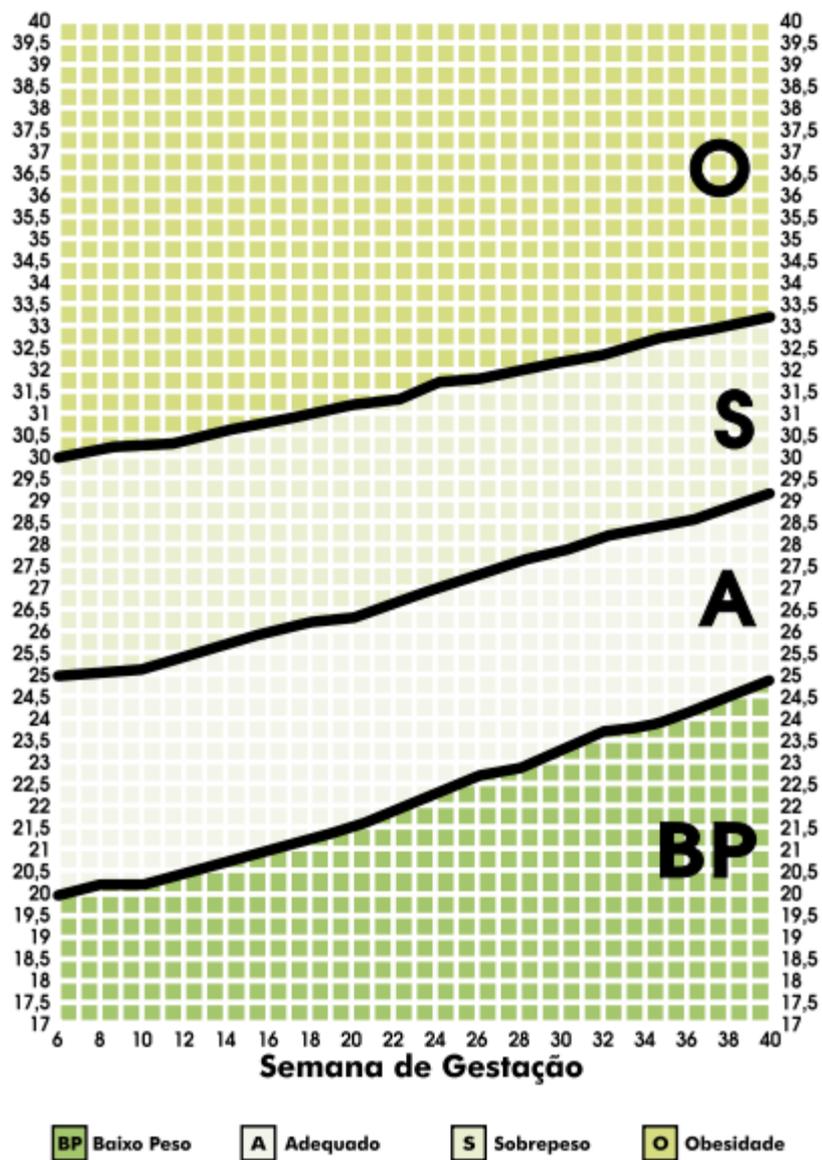
Frank Fernández Gutiérrez
Orientando



Lara Telecio Pinto
Orientando

ANEXO I

Gráfico de Índice de Massa Corporal segundo semana de gestação



Fonte: BRASIL, 2011.

ANEXO II



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO
INSTITUTO DE SAÚDE ELPÍDIO DE ALMEIDA

Serviço De Obstetrícia – Pré -Natal

Ficha Individual

1- IDENTIFICAÇÃO:

NOME: _____ IDADE: _____ COR: _____

ETADO CIVIL: _____ OCUPAÇÃO: _____ NACIONALIDADE: _____

NATURALIDADE: _____ ENDEREÇO: _____

GRAU DE ESCOLARIDADE: _____

2- QUEIXA PRINCIPAL: _____

3- ANTECEDENTES FAMILIARES

- HIPERTENSÃO DIABETE TUBERCULOSE MALFORMAÇÕES GEMELARIDADE
 HANSENISE CARDIOPATIA AÍDES CÂNCER OUTROS

4- ANTECEDENTES PESSOAIS:

CONDIÇÕES DE NASCIMENTO: _____

INÍCIO DA DEAMBULAÇÃO: _____

- SARAMIÃO COQUELUCHE DIFTERIA RUBEOLA PAROTIDITE EPATITE
 HIPERTENSÃO DIABETE CARDIOPATIA NEFROPATIA VARICELA ANEMIA

CIRURGIA ANTERIORES: _____

TRANSFUSÕES: _____ ALERGIAS: _____

OBS: _____

5- ANTECEDENTES GINECOLÓGICOS:

MENARCA: _____ CICLO MENSTRUAL: _____

CONTRACEPTIVOS: _____

INFERTILIDADE OU ESTERILIDADE: _____

CIRURGIAS GINECOLÓGICAS: _____

COLPOCITOLOGIA OCORRIDA: _____

ATIVIDADE SEXUAL: _____

DISPAREUNIA SINUSORRAGIA

OBS: _____

6- ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS:

GESTAS PARA ABORTO CESÁRIO IDADE DE GESTANTE

Nº DE GESTAÇÃO INTERVALOS INTERPARTEAL NATIMORTO

PREMATURIDADE Nº DE FILHOS VIVOS ÓBITOS NA 1ª SEMANA ÓBITOS APÓS A 1ª

SEMANA RH PESO (+4000G) (- 2500G) ALEITAMENTO DURAÇÃO

INTERCORRÊNCIAS/COMPLICAÇÕES (GESTAÇÃO, PARTO E PUERPERIO ANTERIORES)

7- GESTAÇÃO ATUAL:

D.U. M. / / D.P. P. / /

INÍCIO MOVIMENTOS FETAIS

FUMO SIM NÃO Nº DE CIGARROS/DIA

ALCOOL SIM NÃO USO DE MEDICAMENTOS

OBS: _____

8- EXAME FÍSICO GERAL E OBSTÉTRICO

CABEÇA E

PESCOÇO _____

TÓRAX APARELHO CARDIO - PULMONAR _____

ANEXO III



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS - CEP
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO - HUAC



DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO

Declaro para fins de comprovação que foi analisado e aprovado neste Comitê de Ética em Pesquisa – CEP o projeto de número CAAE: 20555619.4.0000.5182, Número do Parecer: 3.683.736 intitulado: **PERFIL DAS GESTANTES COM DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EM UM PRÉ-NATAL DA PARAÍBA.**

Estando o (a) pesquisador (a) ciente de cumprir integralmente os itens da Resolução nº. 466/ 2012 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que dispõe sobre Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos, responsabilizando-se pelo andamento, realização e conclusão deste projeto, bem como comprometendo-se a enviar por meio da Plataforma Brasil no prazo de 30 dias relatório do presente projeto quando da sua conclusão, ou a qualquer momento, se o estudo for interrompido.

Andréia Oliveira Barros Sousa
Andréia Oliveira Barros Sousa
Coordenadora *pro tempore* CEP/ HUAC

Campina Grande - PB, 05 de novembro de 2019.

Rua.: Dr. Carlos Chagas, s/ n, São José, Campina Grande – PB.
Telefone.: (83) 2101 – 5545. E-mail.: cep@huac.ufcg.edu.br