

UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

CAROLINE DÉBORA DOS SANTOS

**DIABETES GESTACIONAL: REVISÃO DE
LITERATURA**

Bauru
2015

CAROLINE DÉBORA DOS SANTOS

**DIABETES GESTACIONAL: REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao centro de ciências da saúde da Universidade do Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Biomedicina, sob a orientação da Profa. Dra Karla Panice Pedro.

Bauru
2015

Santos, Caroline Débora dos

S2373d

Diabetes Gestacional: Revisão de Literatura /
Caroline Débora dos Santos. -- 2015.

32f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Karla Panice Pedro.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Biomedicina) – Universidade do Sagrado Coração –
Bauru – SP.

1. Diabetes Gestacional. 2. Diabetes Mellitus
Gestacional. 3. Gravidez de risco. 4. Fatores de risco.
5. Macrossomia. I. Pedro, Karla Panice. II. Título.

CAROLINE DÉBORA DOS SANTOS

DIABETES GESTACIONAL REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao centro de ciências da saúde da Universidade do Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Biomedicina, sob a orientação da Profa. Dra Karla Panice Pedro.

Banca Examinadora:

Prof^{Ms} Márcia Clélia L. Marcellino
Universidade do Sagrado Coração

Profa. Dra Karla Panice Pedro.
Universidade do Sagrado Coração

Bauru, 02 de Dezembro de 2015

Dedico este trabalho a Deus, por estar presente todo momento na minha vida.

Aos meus pais Dejair e Suely, ao meu irmão Elcio pela força, pelo incentivo e carinho.

Ao meu esposo Luís Salina e meu Filho Louis Filippe, pelo companheirismo, pela compreensão e pelo carinho.

E a todos aqueles que estiveram ao meu lado nessa longa jornada. Eu amo vocês

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela vida e pela saúde, e pela força que tem me dado para conquistar mais uma vitória em minha vida.

Agradeço aos meus pais, pelo incentivo, pelo carinho e por estar ao meu lado quando mais precisei, sendo verdadeiros amigos. Ao meu esposo que todo momento foi compreensivo, companheiro me ajudando em todas as dificuldades encontradas, ao meu lindo filho Louis Filippe que é a razão da minha vida que quando pensei em desistir foi o lindo sorriso que me incentivou a continuar.

Agradeço em especial a minha orientadora Professora Dra. Karla Panice que tem me ajudado e compartilhado comigo o seu conhecimento tendo a paciência de instruir esse trabalho.

Agradeço a Professora ProfaMs Marcia Clélia L. Marcellinopor ter aceitado o convite de ser a banca deste trabalho e por estar presente no decorrer destes quatro longos anos de graduação ensinando com muito amor e carinho.

Agradeço a minha prima, irmã de coração Laís Rodrigues por me incentivar, me ajudar e estar ao meu lado todos os momentos que tenho passado me apoiando e ajudando a realizar sonhos.

Agradeço aos meus familiares e amigos que me ajudaram de alguma forma para que tudo ocorresse da melhor maneira e estando ao meu lado em todos os momentos, não tenho eu palavras para agradecer a todos, mas que Deus venha abençoar cada um.

“Posso todas as coisas naquele que me fortalece”

Filipenses4:13

RESUMO

O diabetes é uma doença que atualmente afeta milhões de pessoas no mundo. Essa doença é causada pela insuficiência de insulina disponível no organismo, mas muitas vezes tem influências que causa o seu aparecimento como: hereditariedade, obesidade, idade, influência de hormônios, drogas e medicamentos, stress e outros. Existem diferentes tipos de diabetes, sendo Diabetes tipo I, tipo II, Outros tipos específicos e Diabetes Gestacional (GDM). O diabetes gestacional (DG) é definida como uma alteração no metabolismo, que resulta em hiperglicemia, é diagnosticada na gestação, podendo ou não persistir após o parto. Gestante portadora do diabetes gestacional que não são submetidas a um tratamento, tem um grande risco de desenvolver complicações graves, que pode afetar a vida do feto após o nascimento e na vida adulto uma grande possibilidade de ser obeso e portador de diabetes. Esta doença, é um problema de saúde pública, na qual merece uma grande atenção, dos profissionais da área de saúde, para poder identificar as pacientes precocemente, para que medidas preventivas sejam tomadas, minimizando as complicações causadas pela patologia.

Palavras-chave: Diabetes Gestacional. Gravidez de risco. Fatores de risco.

ABSTRACT

Diabetes is a disease that currently affects millions of people in the whole world. This disease is caused by insulin insufficiency available in the body, but often there are influences that cause its emergence: heredity, obesity, age, hormones influence, drugs and medications, stress and others. There are different types of diabetes, such as Type 1 Diabetes, Type 2, other types specified and Gestational Diabetes (GDM). Gestational Diabetes (GD) is defined by an alteration in the metabolism which results in hyperglycemia, it is diagnosed in the gestation and it may or may not persist after the delivery. Pregnant women that have gestational diabetes who are not undergone to a treatment, have a high risk of developing serious complications that can affect the fetus life after the birth and in the adult life there can be a large possibility to be obese and have diabetes. This disease is a problem of public health, which has to be observed by health professionals in order to identify the early patients so that preventive measures be taken, minimizing the complications caused by pathology.

Keywords: Gestational Diabetes. Risk pregnancy. Risk factors.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Tipos de Diabetes	16
Tabela 2: Rastreamento do Tipo Seletivo.....	22
Tabela 3: Padronização TOTG	23
Tabela 4: Pontos de corte de Carpenter e Constan.....	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DG – Diabetes Gestacional

DMG – Diabetes mellitus Gestacional

ADA – American Diabetes Association

OMS – Organização Mundial de Saúde

G – Grama

TOTG – Teste Oral de Tolerância a Glicose

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes

ACOG- American College of Obstetrics/Gynecology

NICE – National Institute for Health and Clinical Excellence

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS.....	13
2.1 OBJETIVOS GERAIS.....	13
3 METODOLOGIA	14
4 REVISÃO DE LITERATURA	15
4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE DIABETES E SUAS ETIOLOGIAS ...	15
4.2 COMPLICAÇÕES DECORRENTES DO DIABETES GESTACIONAL.....	18
4.3 DIAGNÓSTICO	21
4.4 TRATAMENTO	23
4.4.4 Dieta.....	24
4.4.4.4 Exercícios.....	25
4.4.4.4.4 Terapia_Medicamentosa	25
5 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

O diabetes é uma doença que atualmente afeta milhões de pessoas no mundo, só no Brasil, há mais de 13 milhões de pessoas vivendo com esta patologia, esse número representa 6,9% da população do país. Essa doença é causada pela insuficiência de insulina disponível no organismo, mas muitas vezes tem influências que causa o seu aparecimento como: hereditariedade, obesidade, idade, influência de hormônios, drogas e medicamentos, stress e outros. Existem diferentes tipos de diabetes, e a American Diabetes Association (ADA) 1999 fez uma classificação dos tipos de diabetes, sendo Diabetes tipo I, tipo II, Outros tipos específicos e Diabetes Gestacional (GDM)

O diabetes gestacional afeta em torno de 7% das gestações e ele aparece apenas durante a gravidez, após o nascimento da criança pode normalizar. É considerado um fator de risco, pois causa algumas alterações sobre o feto, como a macrossomia e efeitos para a mãe podendo causar aumento da pressão arterial, abortamento, parto pré-maturo, pré-eclâmpsia e podendo futuramente desenvolver diabetes. Esse tipo de diabetes é causado por uma alteração fisiológica exagerada no metabolismo da glicose, com isso ocorre um desequilíbrio no organismo, causando o diabetes gestacional.

Atualmente temos grande parte das pesquisas voltadas para essa doença com o objetivo de facilitar o diagnóstico e o prognóstico da gestante. Para diagnosticar uma gestante portadora da doença, realiza-se um rastreamento, que consiste na realização do exame de glicemia de jejum, onde se o resultado for menor que 90mg/dL e ela não tiver antecedentes de diabetes e não apresentar dois ou mais fatores de risco é considerada negativa. Segundo Sociedade Brasileira de Diabetes, se o resultado for maior ou igual a paciente é considerada positiva e é encaminhada para teste de confirmação de diagnóstico que será realizado entre 24° e a 26° semana de gestação. A gestante com rastreamento positivo será submetida ao teste de tolerância a glicose que consiste na ingestão oral de 75g ou 100g de glicose, nos tempo 0, 60 minutos e 120 minutos, após a ingestão da glicose ocorrerá a coleta de sangue; os resultados obtidos do teste serão avaliados segundo os valores de referências sendo que no tempo 0 o normal é 95mg/dL, no tempo 60 é 180mg/dL, e no tempo 120 é 155 mg/dL de glicemia em dosagem plasmática, o

resultado será a comparação dos valores onde irá avaliar se um ou mais valores estarão iguais ou mais elevado que 200mg/dL. Resultados acima dos valores de referência a paciente já é considerada portadora de diabetes gestacional.

O tratamento para a paciente portadora de diabetes gestacional é realizado em cima de dieta que irá controlar a alimentação da gestante, fazendo com que ela tenha uma alimentação saudável com todos os nutrientes necessários para ela e o bebê; exercícios físicos auxiliarão a gestante a ter uma gravidez mais saudável, e também ajuda a reduzir os níveis de glicose presente no sangue. Sendo a caminhada o exercício mais recomendado em média de 30 minutos e a terapia medicamentosa que é o uso da insulina vai ser utilizada logo após o diagnóstico de diabetes gestacional, a quantidade que vai ser utilizada vai ser determinada pelo médico, pois ela tem que ser controlada sendo que não pode ser menor que 5mg/dL e nem maior que 25mg/dL, a dose que a gestante irá ingerir, é baseado na média glicêmica diária obtida no perfil glicêmico.

Contudo deve-se acompanhar o bem estar fetal, realizando uma avaliação clínica que irá observar o ganho de peso, a quantidade de líquido amniótico, as percepções dos movimentos fetais; realizar ultrassonografia na primeira semana e repeti-la a cada quatro semanas, esse acompanhamento irá observar as mudanças que pode estar acontecendo com o feto e notando se ele não está sofrendo com as alterações do metabolismo da mãe. Gestantes portadoras do diabetes gestacional que não são submetidas a um tratamento, tem um grande risco de morte fetal intrauterina, problemas cardíacos após o nascimento, problemas respiratórios e ao nascer poderá apresentar icterícia, ocorrências de hipoglicemia e na vida adulto uma grande possibilidade de ser obeso e portador de diabetes.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos gerais:

Realizar Revisão bibliográfica sobre diabetes gestacional, com ênfase em epidemiologia, causa da patologia, suas complicações, diagnóstico e tratamento.

3 METODOLOGIA:

Realizou-se uma revisão bibliográfica com o tema Diabetes gestacional, na qual foram encontrados artigos, com ênfase na epidemiologia, causa da patologia, complicações, diagnóstico e tratamento.

O levantamento foi realizado por meio de pesquisa na base de dados eletrônicos Scientific Electronic Library On-line (SciELO) artigos, e livros consultados do acervo da Universidade do Sagrado Coração, onde a palavra-chave utilizada foi Diabetes gestacional”, na língua portuguesa e inglesa. Para seleção de artigos utilizou-se o critério de ser relacionado com o tema Diabetes Gestacional.

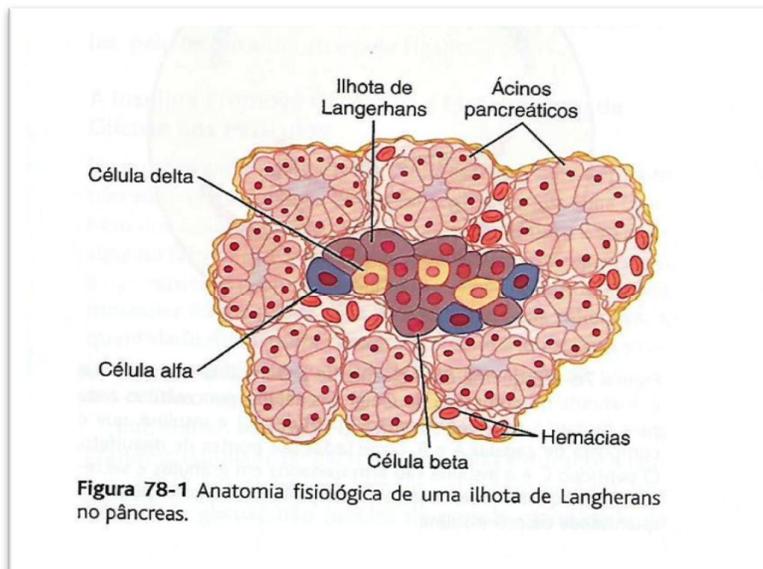
Foram selecionados 30 artigos que se referiam ao tema pesquisado.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Considerações gerais sobre o Diabetes e sua etiologia

O pâncreas é um órgão situado na cavidade abdominal, sendo ele misto, ou seja, endócrino-exócrino. O pâncreas formado por dois principais tecidos: os ácinos, que secretam o suco digestivo no duodeno e as ilhotas de Langerhans (Figura 1) que secretam insulina e glucagon que atuam no metabolismo de hidratos de carbono (açúcares), proteínas e gorduras. As ilhotas de Langerhans contêm três tipos de células principais, as células alfa, beta e delta, cada uma tem sua função no nosso organismo, onde as células alfas secretam glucagon; as betas secretam insulina e glucagon e as deltas secretam somatostatina. (GUYTON; HALL. p.827. 2002)

Figura 1: Ilhotas de Langherans



Fonte: Guyton; Hall. (p.827. 2002)

A insulina é um hormônio que tem como função principal a manutenção da glicemia dentro dos limites normais, a produção deste hormônio é regulada em prol à qualidade e quantidade de alimentos ingeridos. A glicose é a principal substância de que o corpo dispõe para a geração de energia.(COSTA; NETO. p.05.1998)

Quando ocorre a redução da produção ou ação da insulina no organismo, o músculo e a gordura diminuem o uso de glicose, com isso ocorrem vários acontecimentos como aumento da destruição muscular e de gordura, levando o paciente a ter fraqueza, emagrecimento, aumenta de triglicerídeos no sangue; e no sangue ocorre um aumento de glicemia, por conta da diminuição de glicose nas células. (COSTA; NETO. p.05.1998)

Com todos os eventos acontecendo no organismo, ocorre o surgimento do diabetes. Existem diferentes tipos de diabetes (Tabela 1).(COSTA; NETO. p.07; 08.1998)

Tabela 1: Tipos de Diabetes

Tipos de Diabetes
<p><i>Tipo I:</i></p> <p>Conhecido como diabetes infanto—juvenil, pois ocorre em crianças e jovens. Tem baixos níveis de insulina e faz o uso de insulínaterapiafrequente.</p>
<p><i>Tipo II:</i></p> <p>Conhecido como diabetes do adulto ou da maturidade, ocorre principalmente em adultos e particularmente em obesos. Tem níveis normais e elevados de insulina e o uso e insulínaterapia é de 30%.</p>
<p><i>Gestacional:</i></p> <p>Aparece durante a gravidez, pode persistir ou não após o parto.</p>
<p><i>Outros tipos de Diabetes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diabetes secundário ao aumento de função de glândulas endócrinas: • Diabetes secundário a doença pancreática • Resistência congênita ou adquirida à insulina • Diabetes associado apoliendocrinopatiasauto-ímmunes • Diabetes associada á desnutrição e fibrocalculoso • Diabetes relacionados a anormalidades da insulina.

Fonte: Costa; Neto. (p.07;08.1998)

Existem alguns fatoresque favorecem o aparecimento do diabetesque atua de alguma forma na produção ou na ação da insulina, são estes:

- Obesidade
- Infecções
- Gravidez
- Emoções fortes
- Stress
- Envelhecimento

Schmidt ;Reichelt A. (1999) afirma que,

O diabetes gestacional é uma intolerância a carboidratos, que tem vários fatores de risco que contribui para seu aparecimento, como: Idade superior a 25 anos; obesidade ou ganho excessivo de peso na gravidez atual; deposição central excessiva de gordura corporal; história familiar de diabetes em parentes de 1^o grau; baixa estatura; Crescimento fetal excessivo, polidrâmnio, hipertensão ou pré-eclâmpsia na gravidez atual; antecedentes obstétricos de morte fetal ou neonatal, macrossomia ou diabetes gestacional.

Dois anos depois as autoras reafirmam os seus conceitos sobre diabetes gestacional levando em conta os mesmo fatores de risco já descrito acima.(SCHMIDT ;REICHELT A. 1999)

“O DG, ocorre devido a um defeito funcional e não imunológico, das células que prejudica sua capacidade de compensar a resistência insulínica da gravidez.”

(VITOLLO. 2003)

Alguns fatores bioquímicos associados ao Diabetes Gestacional (DG)(ANCCIOLY 2005):

- Redução na secreção pancreática de insulina;
- Alterações nos receptores de insulina;
- Alteração na secreção do glucagon;
- Desequilíbrio dos hormônios contra insulínicos.

O diabetes gestacional esta definitivamente associado a obesidade e com um maior risco de desenvolver outros problemas como hipertensão (SUSSENBACH; 2008)

Dode.; Santos.(2009) assegura que,

O diabetes mellitus gestacional é uma doença heterogênea, caracterizada pela intolerância aos hidratos de

carbono e hiperglicemia já que a gravidez é uma situação fisiológica de resistência a insulina, e alguns fatores de risco que contribui bem como fumar, multiparidade, raça ou etnia, inatividade física, ganho de peso gestacional e fatores socioeconômicos e outros que já foram citados. Observa-se que os fatores de risco contribuem muito para o aparecimento da doença durante a gestação, já que ela só aparece nesse período podendo prevalecer após o parto.

O Diabetes mellitus Gestacional(DMG) é um processo patológico que está envolvido com distúrbios no metabolismo de diversos nutrientes e caracteriza-se por defeitos na secreção de insulina, em sua ação ou em ambas, com consequente hiperglicemia, sendo que esta doença durante a gestação deixa a mulher mais vulnerável, levando a apresentar estados bioquímicos marginais e a deficiência de vitamina A; prontamente que a vitamina A atua no organismo em dois lugares: Na retina participando no ciclo visual e em todos os tecidos do corpo onde sistematicamente mantém o crescimento e a integridade das células, sendo assim essa vitamina é de grande importância para o funcionamento normal do sistema visual; crescimento, diferenciação e manutenção da integridade celular epitelial, função imune e reprodução.(LIRA, L.Q; DIMENSTEIN, R. 2010)

Uma pesquisarealizada no México e mostrou que um dos fatores reais do DMG é a obesidade, que das mulheres estudadas todas estavam acima do peso e apresentava mais de um fator de risco para DMG.(COURTOUIS, M.C. 2010)

4.2Complicações decorrentes do Diabetes Gestacional

O DG causa algumas alterações tanto na mãe como no feto. Essas complicações muitas das vezes são causadas pela patologia em si. (BUSSÂMARA, N. 1994).

Para a mãe as influências do DG são: bacteriúria assintomática e pielonefrite, que no começo pode ser assintomática, mas pode evoluir para uma pielonefrite quando não tratada.. (BUSSÂMARA, N. 1994)

Abortamento: Quando a gestante não faz um controle glicêmico e não trata, ela pode vir a ter um aborto espontâneo que esta associada ao mau controle glicêmico. (BUSSÂMARA, N. 1994)

Doença Hipertensiva especifica na gravidez, que causa o aumento da pressão arterial e pode levar a gestante a ter uma pré-eclampsia que pode acarretar a morte fetal, e causar outras complicações para a gestante.. (BUSSÂMARA, N. 1994).

Mortalidade materna, a morte é causada pela coma cetoacidótico, atualmente essa complicação é rara, mas depende de alguns fatores:

- Nível sócio - econômico e cultural do paciente
- Condições hospitalares no atendimento
- Conhecimentos médicos no tratamento da paciente

Para o feto e Recém – nascido o DG na mãe, pode causar complicações serias como causa na gestante, são estes:(BUSSÂMARA, N. 1994).

Prematuridade que é o nascimento antes do tempo, e precisa utilizar corticóides para a maturação dos pulmões do recém-nascido. (BUSSÂMARA, N. 1994).

Macrossomia (Figura 3) ocorre devido à concentração de glicose sanguínea materna, fazendo com que o recém-nascido tenha um aumento excessivo no crescimento. Esse crescimento inicia-se precocemente antes de 24 semanas, as crianças macrossômicas tem deposição de gordura excessiva sobro os ombros e troncos.(BUSSÂMARA, N. 1994).

Figura 2 Macrossomia



Fonte: Leveno; Cunningham; Alexander; Et al. (p.431. 2010)

Anomalias congênitas são causadas pelo nível de glicose mal controlado. Essas anomalias podem ser cardíacas como: defeitos do septo ventricular,, transposição de grandes vasos e ao persistência do canal arterial; que são freqüentes em recém-nascidos de gestantes com DG.(BUSSÂMARA, N. 1994).

Hipoglicemia e hiperbilirrubinemia surgem logo após o parto, pode persistir por horas e dias e precisa de um tratamento para controlar.(BUSSÂMARA, N. 1994).

4.3 Diagnóstico

O diagnóstico de DG é composto por duas fases, o rastreamento que é feito por todas as gestantes independentemente de presença de fatores de risco e se positivo o rastreamento é realizado o diagnóstico.

O rastreamento pode ser feito de duas formas, pode utilizar o determinado pela American Diabetes Association (ADA) 1997, que foi adotada pela OMS que é do tipo seletivo (Tabela 2) para alguns casos clínicos ou utilizar o universal, que é realizado na primeira consulta do pré-natal, com um pedido de glicemia de jejum, se o resultado for menor que 85 a 90 mg/dL é considerado negativo, mas se for igual ou acima de 85 a 90 mg/dl é considerado positivo e a paciente é encaminhada para o diagnóstico para a confirmação da doença no período gestacional.

Após o rastreamento dar positiva a paciente irá realizar o teste de tolerância a glicose para o diagnóstico final entre 24 e 28 semanas de gestação. A OMS indica o teste de tolerância à glicose com oral de 75g por 2 horas, e para não ocorrer variabilidade do teste, este, portanto deve ser feita de forma padronizada (Tabela 3). Em gestantes será avaliado o jejum, 60 minutos e 120 minutos após a ingestão da glicose. (LEVENO; CUNNINGHAM; ALEXANDER; ET . AL. 2010)

Para a interpretação dos resultados e para confirmar o diagnóstico de DG, a paciente deve apresentar valores iguais ou acima dos valores máximos impostos, os pontos de corte de Carpenter e Constan (Tabela 4).

Segundo Schmidt.;Reichelt.(2001) Um teste com todos os valores abaixo desses pontos de corte descarta o diagnóstico. Se houver uma forte suspeita de diabetes na gestação atual - como crescimento fetal exagerado ou presença de polidrâmnio, pode-se repetir o teste de 75g ao redor da 32^a semana de gestação ou a critério do serviço, realizar um perfil glicêmico (glicemia de jejum e 2 horas pós-prandiais).

Miranda; Reis (2008) afirma que valores acima de 110 mg/dl confirmam o diagnóstico de DMG, em qualquer fase de gestação.

Tabela 2: Rastreamento do Tipo Seletivo

Rastreamento do tipo seletivo

Baixo Risco

Teste de glicemia de rotina, não necessário se todas as características seguintes estiverem presentes:

- Membro de um grupo étnico com uma baixa prevalência de Diabetes Gestacional
 - Sem diabetes conhecido em parentes de primeiro grau.
 - Idade inferior a 25 anos.
 - Peso normal antes da gestação
 - Sem historia de metabolismo da glicose anormal
 - Sem historia de mau desfecho obstétrico.
-

Risco Médio

Realizar de glicemia com 24 a 28 semanas utilizando o seguinte:

- Risco moderado – mulheres de origem espanhola, africana, nativos americanos, asiáticos do sul e do leste.
 - Alto risco – mulheres com obesidade marcada, família com forte historia de diabetes tipo II, diabetes gestacional anterior e glicosúria.
-

Alto Risco

Realizar teste de glicemia tão logo quanto possível: Se o DG não for diagnosticado, o teste de glicemia deve ser repetido com 24 a 28 semanas ou a qualquer momento que uma paciente apresentar sintomas ou sinais sugestivos de hiperglicemia.

Tabela 3: Padronização TOTG

Padronização do teste de tolerância a glicose de 75g
<ul style="list-style-type: none"> Alimentação no mínimo com 150g nos 3 dias que antecedem o teste. Atividade física habitual
<ul style="list-style-type: none"> No dia do teste jejum de 8 horas (ingestão de água é permitido, café com açúcar prejudica o teste)
<ul style="list-style-type: none"> Não fumar e não caminhar durante o teste
<ul style="list-style-type: none"> Medicações e intercorrências que pode prejudicar o teste devem ser anotadas
<ul style="list-style-type: none"> Ingerir 75 g de anidra dissolvida em, 250-300 ml de água, no máximo em 5 minutos.

Fonte: Silveiro, S.P; Satler, F.(p. 364. 2015)

Tabela 4: Pontos de corte de Carpenter e Constan

TOTG: teste oral de tolerância à glicose	Valor de Referência
Jejum	95mg/dL
60 Minutos	180mg/dL
120 Minutos	155mg/dL

Fonte:Schmidt, M.A; Reichelt A.J. C.(p 555;560. 2007)

4.4 Tratamento

O tratamento para diabetes gestacional é realizado de maneiras diferentes, inicialmente tenta controlar a patologia com métodos ocupacionais como: Dieta, exercícios e finalmente ainsulinaterapia.

Segundo Maganha. et al (2003) deve ser feito primeiramente um monitoramento do Controle metabólico, através da dosagem da glicemia capilar, pela própria paciente, várias vezes ao dia. Os valores armazenados na memória do

aparelho refletem o perfil glicêmico verdadeiro. Recomendações recentes incluem a monitorização da glicemia capilar ao menos quatro vezes ao dia (jejum e duas horas após refeições) na paciente com DMG controlado com dieta, e sete vezes ao dia naquela em insulino-terapia; e afirma que quanto mais rigoroso o monitoramento a gestante com DG, menores serão as taxas de cesárea, macrossomia, distocia de ombro e hipoglicemia neonatal.

4.4.4Dieta

A dieta é um método utilizado a fim de controlar a alimentação da gestante, fornecer os nutrientes necessários para a mãe e o feto, controlar a glicose. A dieta é individualizada para cada paciente de acordo com seu peso, altura e tempo de gravidez.

O controle dietético é o tratamento inicial que tem como objetivos são prover adequada nutrição materno-fetal e ganho ponderal recomendado, assim como atingir e manter o controle metabólico adequado. Este inclui níveis de glicemia na faixa de normalidade, isto é, glicemia de jejum inferior a 95mg/dL e a pós-prandial (2h) inferior a 120mg/dL. Deve-se ainda prover energia e nutrientes suficientes para um bom resultado obstétrico, manter perfil lipídico e pressão arterial controlados e prevenir o desenvolvimento de DM tipo 2 no pós-parto. Recomenda-se que os carboidratos devam perfazer um total de 45-65% do Valor Energético Total (VET), as proteínas 15-20% (Com a ingestão total recomendada de 71g/dia) e os lipídios de 20%-35% (PADILLA. ET AL 2010)

Segundo Weinert. et al (2011) A dieta prescrita deve conter 30 kcal por kg de peso ideal, com adição de 340/450 kcal no terceiro trimestre e que o valor calórico total da dieta é distribuído em três refeições e dois a três lanches (12). Em gestantes obesas, os lanches podem ser eliminados. O café da manhã deve conter em torno de 10% das calorias do dia; o almoço, 30%; o jantar, 30%; e os lanches, 30% (18) e Dietas muito restritivas (com menos de 1.500 kcal/dia) podem induzir cetonemia e não são recomendadas.

4.4.4.4 Exercícios

O exercício no DMG tem como objetivo primordial diminuir a intolerância à glicose através do condicionamento cardiovascular, que gera aumento da ligação e afinidade da insulina ao seu receptor através da diminuição da gordura intra-abdominal, aumento dos transportadores de glicose sensíveis à insulina no músculo, aumento do fluxo sanguíneo em tecidos sensíveis à insulina e redução dos níveis de ácidos graxos livres(MAGANHA. ET AL 2003)

De acordo com a Sociedade brasileira de Diabetes (SBD) 2006, pacientes sedentárias podem ser orientadas a iniciar um programa de caminhadas regulares e/ou de outros exercícios de baixo impacto, e as gestantes praticantes de exercícios regulares previamente à gestação podem manter atividades físicas habituais, evitando exercícios de alto impacto ou que predisponham à perda de equilíbrio.

4.4.4.4Terapia Medicamentosa

A insulina é utilizada quando a dieta e os exercícios físicos não conseguem manter o controle da glicose. Mas deve-se utilizar a insulina não- imunogênica que não é capaz de atravessar a membrana placentária.

American College of Obstetrics/Gynecology (ACOG) aconselha a introduzir a insulina quando, após realizada dieta adequada, a glicemia de jejum estiver superior a 105mg/dl e/ou pós-prandial (duas horas) superior a 120mg/dl.

A dose inicial de insulina é geralmente calculada de acordo com o peso da paciente e idade gestacional, sendo propostas as seguintes doses: 0,8U/Kg/dia entre a 24^a e 32^a semanas; 0,9U/Kg/dia entre a 32^a e 36^a semanas; e 1,0U/Kg/dia entre a 36^a e 40^a semanas de gestação.Nas pacientes extremamente obesas, a dose inicial pode variar entre 1,5 e 2 U/Kg/dia para contrapor a resistência à insulina combinadas pela gravidez e obesidade(MAGANHA. ET AL 2003)

Segundo Leveno.et al (p. 434; 2010) uma dose total de 20 a 30 unidades, 1 vez ao dia, antes do café da manhã, é utilizada para iniciar e terapia e a dose total é dividida em dois terços de insulina de ação intermediária w um terço de insulina em ação curta.

Atualmente existe vários estudo para escolher o melhor fármaco para ser utilizado em pacientes com DG, com isso ocorrem conflitos entre órgãos para se escolher o melhor tratamento: A SBD sugere o uso de insulina como tratamento

padrão, enquanto o *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) recomenda o uso de metformina e a *International Diabetes Federation* aponta a metformina e a glibenclamida como opções de tratamento.

Segundo Weinert. et al (2011) a metformina tem sido considerada uma medicação segura para uso durante toda a gestação e na DG apresenta eficácia e segurança semelhantes às da insulina nos desfechos da gestação; a glibenclamida é considerada a melhor opção entre as sulfonilureias para utilização em gestantes, sendo considerada segura para emprego a partir do segundo trimestre de gestação e no DGo uso de glibenclamida atingiu eficácia semelhante à da insulina para o controle glicêmico materno e para os desfechos da gestação e a Insulina é o tratamento padrão do diabetes gestacional devido às comprovadas eficácia e segurança.

O tratamento com insulina é iniciado nas gestantes que não atingem as metas de controle glicêmico com dieta ou apresentam falha do tratamento com medicação oral ou apresentam fatores preditores de falha com esses, como glicemia de jejum > 140 mg/dL ou glicemia de 2h > 200 mg/dL no TTG 75 g. (WEINERT. ET AL. 2011)

5 CONCLUSÃO

Após o levantamento bibliográfico podemos concluir que o diabetes gestacional é uma alteração metabólica, observada na gestação que, atualmente é um problema de saúde pública, na qual merece uma grande atenção, dos profissionais da área de saúde, para poder identificar as pacientes precocemente para que medidas preventivas sejam tomadas, minimizando as complicações causadas pela patologia. De acordo com alguns autores, essa patologia tem vários fatores que auxiliam no seu aparecimento durante a gestação, por isso a importância da realização do pré – natal, onde as equipes de saúde têm um papel fundamental, pois conseguem identificar a gestante de risco, e contribuir para a adesão do tratamento.

REFERÊNCIAS

Anccioly, E.; Saunders, C.; Lacerda, E..M.A. **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. 3ª reimpressão revisa e atualizada Cultura Médica. 2005

Anjos, G.F.R. et al. Estudo do perfil hemodinâmico da artéria oftálmica em gestantes com diabetes mellitus gestacional. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Ribeirão Preto. V. 34p.473-477. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n10/a07v34n10.pdf>> Acesso em: 25 abr. 2015.

Ayach, W. et al. Comparação entre dois testes de rastreamento do diabetes gestacional e o resultado perinatal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Ribeirão Preto. V.32.p.222-228. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v32n5/a04v32n5.pdf>> Acesso em: 20 abr. 2015 .

Bussâmara, N. **Obstetrícia Básica**. 1º Ed. São Paulo. Editora Sarvier, 1994. P275-280

Costa, A.A; Neto, J.S.A. **Manual de Diabetes**. 3ª. Ed. São Paulo. Editora Sarvier, 1998 p.4-9.

Courtouis, M.C. Experiencia y Percepciones de la Diabetes Gestacional y su automanejo em um grupo de mujeres multíparas com sobrepeso. **Ciências e Saúde coletiva**. V.19.p.1643-1652. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n6/1413-8123-csc-19-06-01643.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2015

Coutinho, T. et al. Diabetes Gestacional: como tratar?. **Revista Femina**. V. 38.p.517-525. 2010. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2010/v38n10/a1711.pdf>> Acesso em: 25 abr. 2015

Dode, M.A.S.O; Santos, I.S. Non classical risk factors for gestational diabetes mellitus: a systematic review of the literature. **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro. V.25.p. 341-359. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v25s3/02.pdf>> Acesso em: 20 abr. 2015

Feitosa, A.C.R. et al. Frequency of fear of needles and impact of a multidisciplinary educational approach towards pregnant women with diabetes. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Ribeirão Preto. V.35. p.111-116. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v35n3/v35n3a04.pdf>> Acesso em: 22 abr. 2015.

Guyton, M.D; Hall, Ph.D. **Tratado de Fisiologia Médica**. 10ª. Ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara koonga S.A, c2002

Leveno et al. **Manual de Obstetrícia de Williams**. 22ª. Ed. Porto Alegre. Editora Artemed, 2010.

Lira, L.Q; Dimenstein, R. Vitamina A e diabetes gestacional. **Revista da Associação Médica Brasileira**. Rio Grande do norte.V.56. p. 355-358. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n3/en_v56n3a23.pdf>Acesso em: 20 abr. 2015

Maganha, C.A.et al. Tratamento do diabetes melito gestacional. **Revista da Associação Médica Brasileira**.São Paulo.V.49.p.330-334. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v49n3/a40v49n3.pdf>>Acesso em: 22 abr. 2015.

Milech A, Forti AC, Golbert A, Ramalho AC, Lerário AC, Pires AC, *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>>Acesso em:22 abr.2015

Miranda, P.A.C; Reis, R. Diabetes mellitus gestacional. **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo.V.58.p. 477-480.2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v54n6/v54n6a06.pdf>>Acessoem: 22 abr. 2015

Negrato, C.A.et al. Insulinanalogues in the treatment of diabetes in pregnancy.**Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**.São Paulo.V.56. p.405-414. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v56n7/01.pdf>>Acesso em: 22 abr. 2015

Padilha, P.C.et al. Terapia nutricional no diabetes gestacional. **Revista de Nutrição**. Campinas.V.23.p.95-105. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v23n1/a11v23n1.pdf>>Acesso em: 22 abr. 2015.

Ribeiro, M.C. et al. Gravidez e Diabetes Gestacional: uma combinação prejudicial à função sexual feminina?. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Ribeirão Preto.V.33.p. 219-224.2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n5/a03v33n5.pdf>>Acesso em: 25 abr. 2015.

Schmidt, M.A; Reichelt A.J. Consenso sobre Diabetes Gestacional e Diabetes pré-gestacional. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**.Ribeirão Preto.V.29.p. 555-560. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v29n11/a02v2911.pdf>>Acesso em: 20 abr. 2015

Silva, A.M. **Fatores De Risco Da Diabetes Gestacional**. 2014. 23f. Monografia (Enfermagem Bacharelado). Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás. 2014

Silva, J.C. et al. Fatores relacionados à presença de recém-nascidos grandes para a idade gestacional em gestantes com diabetes mellitus gestacional. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Ribeirão Preto. V.31. p.5-9. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v31n1/v31n1a02.pdf>>Acesso em: 25 abr. 2015.

Silva, J.C.et al. Tratamento do diabetes mellitus gestacional com glibenclamida – fatores de sucesso e resultados perinatais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Ribeirão Preto.V.29.p.555-560. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v29n11/a02v2911.pdf>>Acesso em: 22 abr. 2015

Silva, J.C; Souza, B.V; Silva, M.R. Preditores de sucesso da metformina no tratamento do diabetes mellitus gestacional. **Revista Brasileira Maternal e Infantil**. Recife.V.13.p.129-135. 2013. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v13n2/a06v13n2.pdf>>Acesso em: 22 abr. 2015

Simon, C.Y; Marques, M.C.C; Farhat, H.L. Glicemia de jejum do primeiro trimestre e fatores de risco de gestantes com diagnóstico de diabetes melito gestacional. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Ribeirão Preto.V.35. p.511-515.2013. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v35n11/v35n11a06.pdf>>Acesso em: 22 abr. 2015

Silveiro, S.P; Satler, F. **Rotinas em Endocrinologia**. Porto Alegre: Artemed. 2015

Sussenbach, S. **Obesidade na Gestação e Complicações associadas**. 2008. 30f. Monografia (Especialização em Saúde Publica). Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2008

Vitolo, M.R. **Nutrição da gestação á adolescência**. Rio de Janeiro: Reichmann& Affonso Editores, 2003

Weinert, L.S.et al. Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**. São Paulo.V.55.p.435-445. 2011. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/abem/v55n7/02.pdf>>Acesso em: 22 abr. 2015

Weinert, L.S. et al. Postpartum glucose tolerance status 6 to 12 weeks after gestational diabetes mellitus: a Brazilian cohort. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**. São Paulo.V.58.p.197-204. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v58n2/0004-2730-abem-58-2-0197.pdf>>Acesso em: 25 abr. 2015.

Wendland, E.M.R. et al. Gestational diabetes and pre-eclampsia: common antecedents?.**Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia** .São Paulo.V.52.p.975-98. 2008. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/abem/v52n6/08.pdf>.>Acesso em: 25 abr. 2015.