

DIABETES GESTACIONAL: Consequências para a mãe e o recém-nascido

Lauriane de Oliveira Silveira¹
Daniela de Stefani Marquez²

RESUMO

O diabetes gestacional é uma doença muito observada nos dias atuais, pois está relacionado à má alimentação das gestantes onde conseqüentemente ocorre uma hiperglicemia materna. De acordo com a literatura há uma prevalência muito alta no Brasil de mães diabéticas, o que torna o trabalho relevante. O objetivo do estudo foi descrever as conseqüências que a mãe e o recém-nascido podem vir a desenvolver por causa do diabetes durante a gestação, e tentar diminuir ou excluir os sintomas gerados por tal patologia, por meio de orientações nutricionais e hábitos alimentares saudáveis para a mãe durante e depois da gestação. O problema deste trabalho foi: Quais os sinais, sintomas e suas conseqüências à mãe e o recém-nascido poderão apresentar em decorrência do diabetes gestacional? E no decorrer do trabalho ficou clara a validação da hipótese.

Palavras-Chave: Diabetes gestacional. Mãe e diabetes. Recém-nascidos e diabetes.

INTRODUÇÃO

O diabetes gestacional é um dos maiores vilões na gestação da maioria das mulheres brasileiras, pois, está relacionado a um mau acompanhamento nutricional,

¹ Aluna do 8º período do curso de Nutrição da Faculdade Atenas.

² Professora Doutora do curso de Medicina da Faculdade Atenas.

desencadeando complicações importantes como hiperglicemia materna que é a maior causa de alterações relacionada ao feto e a mãe (VITOLLO, 2008).

A intolerância aos hidratos de carbono, de grau variável é chamada de diabetes gestacional às vezes diagnosticado pela primeira vez durante o período de gravidez. Aproximadamente 7% das gravidezes são complicadas por desenvolver tal doença, mas sendo diagnosticada numa minoria das populações estudadas (FRANCO, 2008).

Segundo Franco (2008), o diabetes gestacional incide de forma global 5% a 10% das gestações, e de acordo com a (OMS) Organização Mundial da Saúde corresponde a 7,6% das gestações. No Brasil representa 37% das mortes maternas, e sua prevalência depende da etnia.

Diante desse fato o trabalho realizado será de fundamental importância e enfocará o Brasil, a necessidade do esclarecimento das consequências do diabetes gestacional nas mães adultas e nos recém-nascidos de 0 a 29 dias.

O diabetes gestacional é uma patologia muito estudada pelos profissionais da saúde, pois pode gerar sérios danos às mães como aos recém-nascidos. A preocupação dos profissionais de saúde está ligada a sua incidência que é variável, e estimada de 3% a 8% das gestantes. Assim a prioridade de ambas as partes é um tratamento eficaz e que ocorra uma evolução satisfatória no quadro das gestantes (MAGANHA *et al.*, 2003).

Em relação a complicações do Diabetes como: hiperglicemia, hiperinsulinemia, presença de co-morbidades e complicações agudas e crônicas estão diretamente relacionados a morbi-mortalidade materna e fetal em maior proporção em gestantes. Por isso é preciso de uma atenção ao tratamento e aos hábitos alimentares para evitar ou prevenir tais patologias que causam tanto transtornos durante o período da gravidez (MONTENEGRO JR. *et al.*, 2001).

Segundo Accioly; Saunders; Lacerda (2009) é importante priorizar esse estudo para ajudar mães e filhos numa jornada de nove meses, com apoio e suporte necessário para uma boa gravidez, sem riscos para ambos, e uma boa alimentação pode ser o início desse caminho.

2 O QUE É DIABETES GESTACIONAL?

O diabetes gestacional é um distúrbio metabólico que caracteriza uma hiperglicemia causada por deficiência na secreção de insulina ou sua ação nos diversos órgãos (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2008).

A importância do esclarecimento das gestações de risco é um fato a ser estudado porque tem sua valorização na evolução e tratamento em casos mais remotos de mortalidade materna e perinatal. O diabetes gestacional uma vez reconhecido na gestante pode ser excluído com o acompanhamento clínico, enquanto em outras mulheres pode ser controlado (SILVA; SANTOS; PARADA, 2004).

O diabetes gestacional tem sua etiologia desconhecida, estudos que avaliam diversas mulheres que inicialmente desenvolveram a autoimunidade das células beta pancreática viram que é apenas um defeito funcional, e não imunológico demonstrando que a gestante apresenta uma incapacidade de compensar a taxa glicêmica, sendo resistente à insulina na gravidez (VITOLLO, 2008).

O diagnóstico de diabetes gestacional é constatado quando ocorre pela primeira vez na gestação, depois do parto é natural seu desaparecimento, porém, se não ocorrer poderá ser confundido com o diabetes tipo 2 que não foi diagnosticado anteriormente, antes da gestação (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2008).

A gravidez é um período no qual ocorrem várias modificações endócrino-metabólicas, cujo objetivo é atender tanto as necessidades maternas quanto às necessidades

fetais. Essas transformações no organismo requerem adaptações para o favorecimento da gestação e saúde de ambos, e se essas demandas não forem atendidas há um acarretamento de prejuízos ao prognóstico materno e perinatal. Assim há um desempenho maior do pâncreas e todo sistema endócrino, que quando não ativado, pode acarretar intolerância a glicose (DUARTE *et al.*, 2007).

Segundo Vitolo (2008), o diabetes gestacional é desenvolvida por um defeito funcional, desencadeando consequências durante gravidez e dependendo de alguns casos apresentando evoluções que continuam persistindo pós-parto. O recém-nascido sofre assim como a mãe o desenvolvimento do diabetes, pois é descompensado por causa da alta taxa de insulina no sangue que tende a agravar a doença. A morbi-mortalidade materna e fetal aumentada em gestantes com diabetes melitus tem sido associada com fatores de hiperglicemia, hiperinsulinemia, presença de co-morbidades e complicações agudas e crônicas do diabetes. O benefício materno no controle metabólico está bem estabelecido, enquanto os níveis da manutenção da glicemia necessários para reduzir a incidência de complicações maternas e neonatais permanecem indeterminados (MONTENEGRO JR. *et al.*, 2001).

O agravo do diabetes na gestação causa diversos malefícios onde o feto sofre bastante, como a mãe tende a se tratar da patologia logo que diagnosticado o infante também irá evoluir gradativamente no tratamento, o sucesso da gestante é o benefício e conquista do feto, pois ele é dependente das funções maternas para seu desenvolvimento e formação (VITULO, 2008).

O estudo e os protocolos de tratamento nas complicações metabólicas têm avançado, onde as gestantes tem um acompanhamento clínico e os exames mostram melhora no decorrer da gravidez. Já na manutenção da glicemia não é do mesmo jeito, pois é bastante grave e depende de uma série de fatores que se interligam causando as complicações, independentemente não há um modo específico para o controle glicêmico, é um ciclo, que

depende de vários atos do paciente, ou seja, da gestante para ter uma homeostase durante toda gravidez, sempre um dependendo do outro (MONTENEGRO JR. *et al.*, 2001).

O diabetes gestacional geralmente é diagnosticado após 24 semanas de gestação e pode afetar entre 5% e 10% de todas as mulheres grávidas. Muitas das vezes os sintomas são similares ao diabetes melito tipo II, incluindo glicosúria e glicose sanguínea elevada e nestes casos as gestantes necessitam de uma atenção maior, pois poderá desencadear pré-eclâmpsia. Embora a mãe siga o tratamento médico, em alguns casos há uma preocupação pela diabetes gestacional estar acompanhada de hipertensão o que reforça mais a pré-eclâmpsia, sendo assim uma gravidez de risco e que tende a ter um acompanhamento mais detalhado e observado semanalmente, pois qualquer alteração com a mãe, o feto poderá ter complicações irreversíveis ou até leva-lo a óbito (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

O diagnóstico do diabetes gestacional que é geralmente no segundo ou terceiro trimestre, época em que os hormônios antagônicos à insulina estão em maior concentração. As gestantes com idade mais avançada e com o peso elevado geralmente tende a adquirir o diabetes, mas a predisposição genética também é fundamental para o aparecimento da doença (FARRET, 2005).

Os critérios laboratoriais para o diagnóstico do diabetes gestacional é: apresentar glicemia jejum acima de 126 mg/dL e ainda apresentar glicemia de 2 horas após a alimentação acima de 200 mg/dL no teste de tolerância à glicose. Assim os exames complementares para avaliação do Diabetes Gestacional e acompanhamento da gestante são: glicemia de jejum e hemoglobina glicada, colesterol total e HDL-C (colesterol bom) e triglicerídeos, creatinina sérica, TSH (hormônios da tireoide T3 triiodotironina e T4 tiroxina) e urina, fora ultrassonografias. E lembrando que o jejum é definido como a falta de ingestão energética em período de 8 horas no mínimo (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

A resistência à insulina geralmente acontece no começo do segundo trimestre e progride durante toda gestação. Os hormônios placentários são grandes responsáveis pela resistência à insulina, pois desencadeiam mecanismos fisiológicos indispensáveis para garantir um aporte glicêmico para o feto, modificando o metabolismo dos macronutrientes para uma resposta energética (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2008).

Os efeitos metabólicos da progesterona, do estrogênio, da somatotrofina coriônica humana e da prolactina dão mais ênfase para aparecimento do diabetes na gestação. O hormônio de origem placentário o (GH) growth hormone que é o hormônio de crescimento tem forte influência e responsabilidade pelo desenvolvimento da doença, sempre no início da gravidez (FARRET, 2005).

O diabetes pode ser dividido em tipo 1 ou tipo 2. O tipo 1 é caracterizado pela destruição das células betas onde o fígado se auto destrói, usualmente levando à deficiência parcial ou absoluta de insulina, devido ao processo autoimune, sendo assim o paciente será insulino dependente por toda vida. O diabetes tipo 2 é um defeito progressivo na secreção de insulina em cenário de resistência à insulina, diversos fatores implicam nesse processo tanto extrínsecos como intrínsecos. Esse tipo de diabetes não insulino dependente, nem sempre precisa do tratamento insulínico para sobreviver, somente a terapia nutricional (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2011).

Outros aspectos tem que serem levados em consideração em relação ao rastreamento do diabetes gestacional, pois ele tem que ser feito em todas as gestantes independente de serem já diabéticas ou não, pois serve de prevenção. A idade superior a 25 anos, obesidade ou mesmo obesidade grau III e ganho de peso antes e durante a gestação, histórico de diabetes na família como na mãe, mulheres brevilíneas, antecedentes obstétricos de morte fetal ou macrosomias e hipertensão ou pré-eclâmpsia e até mesmo o diabetes gestacional em outras gestações. Todos estes itens devem ser levados como ponto de partida

no início do pré-natal, pois durante uma gravidez entender os riscos e consequências são fundamentais para uma gravidez saudável (VITOLLO, 2008).

Geralmente os pacientes portadores de diabetes tipo 2 são obesos, com percentual de gordura corporal acima dos valores desejáveis ou por fatores de risco pré existente funcionando como facilitador do processo. O risco de desenvolver essa forma de diabetes aumenta com a idade, sedentarismo (falta de exercício físico), obesidade, má alimentação, fatores hormonais, uso adequado ou inadequado de medicamentos contínuos, traços genéticos, doenças exócrinas ao pâncreas (fibrose cística) entre outros (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2011).

O rastreamento do diabetes gestacional deve ser universal, ou seja, todas as gestantes devem ser investigadas portadoras do diabetes ou não, como fator de prevenção, esse procedimento deve ser realizado conforme a evolução da mãe com o diabetes gestacional. O ponto de corte para classificar o rastreamento positivo é o da glicemia de 85 mg/dl, independentemente do momento da gravidez, é quando se sabe que a mãe já virou diabética na gestação. Recomenda-se manter a glicemia de jejum < 95 mg/dl, a glicemia de 1 hora após o início da alimentação (pós-prandial) até 140 mg/dl ou a de 2 horas pós-prandial até 120 mg/dl. A gestante tem que se limitar nesses valores para ter um bom aproveitamento do controle glicêmico e não sofrer com os sintomas ao longo da gestação (NETTO; MOREIRA DE SÁ, 2007).

Em relação ao uso da insulina, atualmente utiliza-se a de curta ação- regular e a NPH de ação mais prolongada. A insulina tem-se demonstrado segura durante a gestação, com melhora no controle glicêmico pós-prandial e na hemoglobina glicosilada em longo prazo e com diminuição significativa nas malformações congênitas (MAGANHA *et al.*, 2003).

Alguns esquemas terapêuticos vêm sendo utilizados em relação à introdução da insulina, mas com diferentes pontos de vista e opiniões. A insulina é determinada a gestante de

acordo com o seu peso e sua idade gestacional, sendo proposta as seguintes doses: 0,8 U/Kg/dia entre a 24^a e 32^a semanas, 0,9/Kg/dia entre a 32^a e 36^a semanas e 1,0 U/Kg/dia entre a 36^a e 40^a semanas de gestação. Nas obesas grau III as doses iniciais são de 1,5 a 2 U/kg/dia por causa da resistência à insulina combinada com a gravidez e o peso (MAGANHA *et al.*, 2003).

Assim complementado esse capítulo, além das complicações imediatas que surgem principalmente no recém-nascido há problemas que o bebê levará por um longo prazo, sendo um adulto com problemas em adaptações nutricionais, como na vida uterina podem trazer no decorrer do tempo mudanças em relação ao metabolismo de carboidratos e as más formações que não há mudanças, mas sim um cuidado para o resto da vida (SILVA *et al.*, 2008).

3 IDENTIFICAR AS CONSEQUÊNCIAS QUE O DIABETES GESTACIONAL PROVOCA NA MÃE E NO RECÉM-NASCIDO

Diversas são as complicações que o diabetes gestacional traz para a mãe e para o recém-nascido, à hiperglicemia materna é a causa maior dos problemas relacionados ao feto e diversos problemas salientes à mãe (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2011).

Para a mãe os problemas estão relacionados antes e pós-parto, uma vida sedentária, com obesidade e má alimentação influi muito no desenvolvimento do diabetes na gestação, pois ocasionam sequelas para a mesma e para o recém-nascido. Uma das repercussões maternas está associada a incidências de complicações na gravidez, como toxemia que poderá ocasionar uma eclampsia, polidramnia por conta da diurese osmótica fetal e além desses casos mais complexos também poderá a mãe originar durante toda gestação episódios de infecção urinária e pielonefrite (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2008).

As repercussões maternas são diversas como complicações de síndromes hipertensivas que são 25% dos casos, polidramnia em 25 a 30% dos casos, infecções urinárias

e pielonefrinete, candidíase, trabalho de parto prematuro, hipoglicemia, cetoacidose, necessidade de parto cirúrgico, risco de desenvolvimento de diabetes mellitus após a gestação, além de lesões vasculares nos rins e na retina. As alterações metabólicas associadas à hiperglicemia poderá acarretar maior risco de abortamento entre as gestantes (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

Para o recém-nascido as causas são bem piores, pois podem levar a morte intrauterina no caso onde o diabetes gestacional foi diagnosticado, mas não foi acompanhando ou acompanhado e não cuidado pela mãe. As malformações fetais, macrossomias fetais, síndrome da angústia respiratória, hipoglicemia neonatal são repercussões que o concepto pode ter por causa de um diabetes gestacional e um não acompanhamento médico (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2008).

A macrossomia fetal está relacionada a complicações perinatais, tais como:

- a) morbidade materna;
- b) traumatismos de nascimento;
- c) hipoglicemia neonatal;
- d) hiperbilirrubinemia;
- e) mortalidade perinatal.

Essas são as complicações mais vistas que o diabetes gestacional pode desencadear (VITOLLO, 2008).

As malformações congênitas geralmente são mais graves e múltiplas para gestantes quem têm o Diabetes Gestacional do que às da população sem nenhuma patologia relacionada, as mais frequentes são: anencefalia, espinha bífida, hidrocefalia, atresia retal/anal, anomalias renais, hipertrofia cardíaca, organomegalia e aumento do volume sanguíneo estão associados ao diabetes gestacional. Lembrando que os filhos de mães diabéticas têm um maior

risco de apresentar mais tarde obesidade e muitas das vezes obesos grau III, diabetes e problemas no desenvolvimento psicomotor (ACCIOLY, SAUNDERS; LACERDA, 2009).

Estudos evidenciam que filhos de gestantes com diabetes gestacional são mais susceptível a desenvolver obesidade e tolerância diminuída a glicose quando adultos (ADA, 2004 *apud* VITOLO, 2008).

As repercussões sobre o concepto são mais agravantes, a macrossomia (peso ao nascer $> 4,0$ kg), restrição do crescimento intrauterino retardado, asfíxia, sofrimento fetal durante o parto em 25 % dos casos, prematuridade, óbito fetal, complicações pulmonares em 20 a 30% dos casos, síndrome da angústia respiratória, distúrbios metabólicos (hipoglicemia fetal em 8 a 22% dos casos, hiperbilirrubinemia em 15 a 20% dos casos, hipomagnesia, policitemia) essas são as consequências em sua maioria (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

A macrossomia fetal é definida pelo peso ao nascer do bebê > 4 kg e maior desenvolvimento da massa muscular e da adiposidade. O fator primário na macrossomia é a hiperinsulinemia fetal decorrente da hiperglicemia materna. É preciso ter uma monitoração rigorosa da glicose pós- prandial, pois se acompanhado diminui sem dúvida a incidência de fetos macrossômicos (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2008).

As principais causas do desenvolvimento macrossômico em crianças são: hiperglicemia em maior frequência leva a maior suprimento de glicose no feto, aumento dos hormônios adrenocorticais pela mãe favorece a passagem da glicose para o feto, tanto via cordão umbilical quanto via placentária aumentando a secreção de insulina para o feto, aumento da produção de (GH) growt hormone pelo feto e fatores hereditários (VITOLO, 2008). 19

Outro problema constante em conceptos com mães diabéticas é a malformação fetal que geralmente acontece na 8^o semana de gestação por causa dos altos níveis glicêmicos no período de concepção do feto. Outro fato é a teratogenicidade que também parece relacionada à hiperglicemia materna durante a fase de desenvolvimento. A hiperglicemia agride o gene PAX-3 que é responsável pelo fechamento do tubo neural, os radicais livres de oxigênio aumentam sua concentração por causa da glicemia alta e assim pode ter efeito teratogênico. Assim o controle rígido da glicemia no período periconcepcional é fundamental para diminuir a taxa de malformação fetal (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2008).

Os pulmões são outros órgãos com complicações perante o diabetes gestacional, a síndrome da angústia respiratória é frequente em infante de mãe diabéticas onde o risco de ter esse problema está aumentada 6 vezes mais do que o normal, a hiperglicemia e a hiperinsulinemia retardam a maturidade do pulmão fetal, esse problema pode acontecer tanto na 28^o semana ou mais tardiamente com 38^o semanas gestacional, o melhor tratamento ainda é o controle glicêmico e acompanhamento médico e nutricional (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2008).

Diante do assunto abordado neste capítulo fica evidente que as consequências para o feto e a mãe desencadeadas durante a gravidez podem ser minimizadas ou extintas com a prevenção e alimentação. Cerca de 40 a 70 % de gestantes diabéticas melhoram seu quadro de hiperglicemia apenas com um bom controle em relação a medidas dietéticas (MAGANHA *et al.*, 2003).

4 ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS PARA A MÃE E O RECÉM-NASCIDO

O diabetes gestacional como qualquer outra doença deve ser tratada e acompanhada pelos profissionais da saúde como médicos e nutricionistas. Uma boa

alimentação, estilo de vida saudável e acompanhamento são essenciais para o controle do diabetes na gestação, visto que o tratamento é fundamental para que não se propague pós-parto e cause danos à saúde da mãe (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2011).

A dietoterapia tem como seu principal objetivo promover a nutrição adequada para saúde da mãe e do feto, com um aporte calórico adequado para cada estágio da gravidez, com fornecimento ideal de energia para ganho de peso gestacional segundo a necessidade de cada gestante desde baixo peso até a obesidade, visando assim à manutenção da normoglicemia e ausência de cetoses (ISOSAKI; CARDOSO; OLIVEIRA, 2009).

O objetivo da terapia nutricional na maioria dos casos é manter a normoglicemia, propiciando a saúde do concepto, vivo, com peso ideal e com menores chances de malformações e problemas respiratórios. O Ministério da Saúde visa à manutenção do controle metabólico da gestante, em alguns casos o controle da insulino terapia, suspensão do fumo e mesmo atividade física (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

Em tratamentos mais complexos do diabetes onde a paciente deve tomar insulina é fundamental um acompanhamento médico e nutricional mais rigoroso para diminuir os riscos de macrosomias e ter o sucesso no controle glicêmico, já mulheres com hiperglicemia leve são tratadas apenas com dietas e exercícios físicos (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2011).

As mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares são basicamente o tratamento do Diabetes Gestacional, algumas restrições de calorias podem ser necessárias assim como exercícios moderados para manter o ganho de peso apropriado durante toda gestação. A insulina é usada se as concentrações de glicose não responderem as intervenções nutricionais. A intervenção dietética inclui limitação de carboidratos no desjejum de 10 a 30 g, com a adição de 57 a 85 g de proteína no meio da manhã para diminuir a fome e aumentar a saciedade (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

Quando diagnosticado o diabetes gestacional as pacientes deverão ir à consulta a cada 1-2 semanas até 36 semanas e depois semanalmente, a dieta é o elemento mais importante do tratamento, pois visa o controle glicêmico, bem estar fetal e materno e menor riscos a deficiências do feto e problemas a mãe (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2011).

O fracionamento da dieta é importante e eficaz no tratamento, as gestantes devem ser orientadas e prevenidas para não ter episódios de hiperglicemia ou hipoglicemia. O fracionamento deve ser de 5 a 6 refeições ao dia com menor volume e intervalos regulares. Os carboidratos complexos são mais indicados para tal patologia e uma proposta de distribuição energética por refeições sugerida é: desjejum 10 a 15%, colação 5 a 10%, almoço 20 a 30%, lanche no período da tarde 10 a 15%, jantar 20 a 30%, ceia 5 a 10% e se for preciso pode adicionar lanches extras e o mais importante de todas as orientações está no hábito de tomar no mínimo 2 litros de água por dia isso faz bem tanto para o feto como para a mãe, é ótimo na hidratação de ambos (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

A dieta é objetiva e o primeiro passo é limitar os carboidratos para 35% a 40% do total calórico diário, sendo mulheres obesas reduzir as calorias em 1/3 em relação às eutróficas, ou seja, 25 kcal/kg/dia. Sempre optar por carboidratos complexos, com alto teor de fibras, com exclusão de açúcares simples e concentrados. Uma elevada ingestão calórica ocasiona uma cetose na mãe e possível retardo psicomotor no infante (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2011).

A cetonúria quando ocorre, deve-se ao fato da não ingestão calórica e de carboidratos insuficiente para a mãe o e concepto ou mesmo pela omissão de lanches e refeições que supram suas necessidades durante o dia, sendo assim apresentam maior atenção e cuidados adequados para evitar tais situações e, além disso, propiciando a hipoglicemia e mal estar (CUPPARI, 2005).

A partir do segundo trimestre de gestação devem ser acrescentadas de 100 a 300 Kcal ao (VET) valor energético total normal. Em caso de mulheres que entraram na gravidez com peso elevado ou com obesidade deve-se reduzir o (VET) valor energético total em torno de 30% em relação às mulheres com peso ideal, irá variar de mulher para mulher, cada gestante de acordo com seu índice de massa corporal (IMC) terá seu plano alimentar ideal e seu acompanhamento nutricional específico (FARRET, 2005).

Com o tratamento dietético em andamento é preciso observar a glicemia, se está controlada, se está sendo eficaz e não causando prejuízos no tratamento e ao paciente. Adoçantes artificiais podem ser utilizados em doses moderadas, como aspartame, sacarina e acessulfame-k mas há controvérsias no uso de tal, alguns médicos e nutricionistas acreditam que o açúcar simples e em pouca quantidade é melhor que o adoçante para as gestantes (MONTENEGRO; REZENDE, 2011).

Os edulcorantes são substâncias que fazem ação adoçante podendo ser de origem natural (sacarose, frutose, esteviosídeo, sorbitol, manitol, xilitol) que são melhores e mais indicados ou artificial (aspartame, ciclamato, sacarina sucralose, acessulfame-K, neotame). Essas substâncias adoçam mais que a sacarose, porém devem ser utilizadas e prescritas nutricionalmente com moderação, principalmente os artificiais, pois tem efeitos fisiológicos negativos ao feto (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

Algumas recomendações dietéticas são úteis para paciente em andamento de tratamento como: controlar o consumo de frutas de 2 a 3 unidades por dia, não consumir sucos de frutas como rotina (alternar com as frutas devido à frutose) e se ingeri-los diluir em água, a quantidade de açúcar simples não deve ultrapassar 10 a 15% da quantidade total de carboidratos, respeitar os horários das refeições com intervalos de 2 a 3 horas, mastigar bem os alimentos, consumir verduras diariamente entre outros (VITOLLO, 2008).

Além da alimentação outro item indispensável é o aleitamento materno que sempre deve ser incentivado em todas as mães, principalmente nas diabéticas, à necessidade de insulina é menor devido ao gasto energético que as nutrizes têm ao dar de mamar. É recomendado fazer um lanche ou refeição antes ou durante a amamentação, pois evita flutuação e desconforto glicêmico. Evidências mostram que o aleitamento materno além de preventivo é curativo na perda de peso pós-parto e ajuda a regulação da insulina e o desaparecimento do diabetes gestacional (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

Os cuidados pós-parto devem sempre ser orientados, além do aleitamento que é benefício fisiológico e emocional para mãe, recomenda-se um aporte adicional de 500 kcal/dia e dietas com valor energético sempre acima de 1.800Kcal para mães eutróficas, ou seja, com peso ideal e aporte diferenciado para mãe com obesidade (CUPPARI, 2005).

Outro fator a ter uma atenção básica é o uso de álcool que deve ser desencorajado durante a gravidez e depois também por causa da amamentação, é preciso à conscientização da gestante, pois as consequências ao feto são enormes como a síndrome alcoólica fetal, sequelas neurológicas, restrição ao crescimento fetal intrauterino e malformações e sem esquecer o risco de hipoglicemia materna. O álcool além de ser maléfico à saúde é desprovido de nutrientes como proteínas, minerais e vitaminas, não há benefício nenhum somente malefícios (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009).

Assim o estudo confirma que o diabetes gestacional pode ser estudado e compreendido pelas mães diabéticas na gestação, orientando seu desenvolvimento em relação às complicações neonatais e maternas e assim o ter o entendimento e capacitação para seguir as orientações nutricionais e ter um tratamento específico e eficaz juntamente com a equipe multidisciplinar e ver a importância da nutricionista no controle do Diabetes Gestacional (MAGANHA *et al.*, 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O assunto discutido nesse trabalho visou ajudar tanto pacientes quanto profissionais da área da saúde a entenderem melhor sobre o diabetes gestacional, como esta doença se manifesta e os benefícios que a alimentação pode trazer para o tratamento e evolução dos quadros clínicos das mães diabéticas durante a gestação.

A glicemia materna foi o ponto mais discutido, ela afeta de forma drástica a gravidez e conseqüentemente a mãe e o recém-nascido. O trabalho apresentou como objetivo descrever as conseqüências que o diabetes gestacional traz tanto para a mãe quanto para o feto, com incidências e patologias que desencadeiam no decorrer de uma gestação, demonstrando os perigos que principalmente o feto carrega e as intervenções positivas com a alimentação.

Apresentou como problema: Quais os sinais, sintomas e conseqüências que a mãe e o recém-nascido poderão apresentar em decorrência do diabetes gestacional?

Concluído o trabalho a hipótese inicialmente levantada foi validada no decorrer dos capítulos mostrando que a mãe e o feto poderão sim apresentar problemas correlacionados à elevação da taxa glicêmica que desencadeará conseqüências em vários órgãos e má formação do infante.

Os capítulos mostraram que o diabetes gestacional apresenta tratamento e controle e que as conseqüências que desenvolvem na gestante e no infante são em sua grande maioria graves, e se durante o período de gestação houver estímulos relacionados a uma boa alimentação e ao acompanhamento nutricional, a mãe e o feto poderão ter sucesso no controle da glicemia.

ABSTRACT

Gestational diabetes is a disease seen much these days, because it is related to poor nutrition of pregnant women where consequently there is a maternal hyperglycemia. According to the

literature there is a very high prevalence of diabetic mothers in Brazil, which makes the relevant work. The aim of the study was to describe the consequences that the mother and the newborn may develop because of diabetes during pregnancy, and try to reduce or exclude the symptoms generated by this pathology through nutritional guidelines and healthy eating habits for and after the mother during gestation. The problem of this study was: What are the signs, symptoms and consequences to the mother and the newborn may present as a result of gestational diabetes? And in the course of the work became clear validation of the hypothesis.

Keywords: Gestational diabetes. Mother and diabetes. Newborns and diabetes.

REFERÊNCIAS

ACCIOLY, Elizabeth; SAUNDERS, Cláudia; LACERDA, Elisa Maria de Aquino. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2009.

CUPPARI, Lilian. **Guia de Nutrição: Nutrição Clínica no Adulto**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2005.

DUARTE, Geraldo; OLIVEIRA, Rodrigo Carvalho de; BATISTA, Roberta Leopoldino de Andrade; DIAS, Letícia Alves Rios; FERREIRA, Cristine Homsy Jorge. **Prescrição de exercício para gestantes com diabetes melito gestacional: revisão de literatura**. *Fisioterapia e Pesquisa* v.14(3), p.76-81, 2007. Disponível em: < <http://www.portalbiocursos.com.br/artigos/uroginecologia02.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2012.

FARRET, Jacqueline Faria. **Nutrição e Doenças Cardiovasculares: Prevenção Primária e secundária**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

FRANCO, Denise Reis. **A hipótese do Polo Comum entre a Pré-eclâmpsia e o Diabetes Gestacional**. São Paulo: Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo 52/6, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abem/v52n6/03.pdf> >. Acesso em: 2 out. 2012.

ISOSAKI, Mitsue; CARDOSO, Elisabeth; OLIVEIRA, Aparecida. **Manual de Dietoterapia e Avaliação Nutricional**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

MAGANHA, Carlos Alberto; VANNI, Diana Gertrudes Bareboim Salles; BERNARDINI, Maria Augusta; ZUGAIB, Marcelo. **Tratamento do Diabetes Melito Gestacional**. São Paulo: Revista da Associação Médica Brasileira v.49(3), p. 330-4, 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/0D/ramb/v49n3/a40v49n3.pdf> >. Acesso em: 22 nov. 2012.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MARINHO, Lúcia; FERREIRA, Ana Paula; GOMES, Isabel; BENTO, Alexandra; RODRIGUES, Graça; COSTA, Isabel. **Diabetes e Gravidez- cinco anos de uma consulta.** Medicina Interna v. 10, n.2, 2003. Disponível em: <http://www.spmi.pt/revista/vol10/vol10-n3-123-128.pdf> >. Acesso em: 2 out. 2012.

MONTENEGRO JR, Renan M.; PACOLLA, Glória M.F.G.; FARIA, Claudia M.; SALES, Ana P.M.; MONTENEGRO, Ana P.D.R.; JORGE, Salim M.; DUARTE, Geraldo; FOSS, Milton C. **Evolução Materno-fetal de gestantes diabéticas seguidas no HC-FRMP-USP no período de 1992- 1999.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo v. 45 n° 5, 2001. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abem/v45n5/6863.pdf> >. Acesso em: 2 out. 2012.

MONTENEGRO, Carlos Antônio Barbosa; REZENDE FILHO, Jorge de. **Obstetrícia Fundamental.** 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MONTENEGRO, Carlos Antônio Barbosa; REZENDE FILHO, Jorge de. **Obstetrícia Fundamental.** 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

NETTO, Hermógenes Chaves; MOREIRA DE SÁ, Renato Augusto. **Obstetrícia Básica.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

SILVA, Jean Carl; BERTINI, Anna Maria; RIBEIRO, Thaís Engel; CARVALHO, Leonardo de Souza; MELO, Muriel Matias; NETO, Lauro Barreto. **Fatores relacionados à presença de recém-nascidos grandes para a idade gestacional em gestantes com Diabetes Mellitus gestacional.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia v.31 (1), p. 5-9, 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.com.br/pdf/rbgo/v31n1a02.pdf> >. Acesso em: 29 nov. 2012.

SILVA, Lucia; SANTOS, Renata Cerqueira; PARADA, Cristina Maria Garcia de Lima. **Compreendendo o significado da Gestação para grávidas Diabéticas.** Revista Latino-americana Enfermagem v.12(6), p. 899-904, 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n6/v12n6a08.pdf> >. Acesso em: 2 out. 2012.

VITTOLO, Márcia Regina. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento.** 1. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.