

DIABETES GESTACIONAL: ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS E TRATAMENTO DIABETES GESTACIONAL. Maurício Menicatti, Cristina Elena Prado Teles Fregonesi – Ciências da Vida – Educação Física – Departamento de Fisioterapia – Faculdade de Ciências e Tecnologia – Campus de Presidente Prudente.

O diabetes mellitus é caracterizado por hiperglicemia decorrente de deficiência na síntese ou ação da insulina, carreando distúrbios metabólicos. Sua classificação proposta pela American National Data Group 1979, e paralelamente aceita pela Organização Mundial de Saúde, consiste em três tipos: a) tipo 1 (insulino dependente); b) tipo 2 (insulino não dependente); c) diabetes mellitus gestacional (DMG). Este último inclui as pacientes nas quais o início e o diagnóstico do diabetes ocorre durante o período gestacional e desaparece após o parto. Associada ao aumento do diabetes tipo 2, sua prevalência vem crescendo nos últimos anos e mulheres que desenvolveram DMG têm maior predisposição ao desenvolvimento do diabetes tipo 2 após a gravidez.

Por ser o DMG a forma clínica menos difundida, sendo prejudicial tanto para a gestante quanto para o conceito, resolvemos realizar o presente estudo com o objetivo de expandir e difundir os conhecimentos sobre DMG, através de revisão bibliográfica sistemática.

Após definição da problemática, estudos relevantes foram identificados utilizando-se bases de dados eletrônicas (Medline, Lilacs, Scisearch, Cochrane Controlled Trials Database) e livros de autores de conceituado renome. Baseado na semelhança entre os estudos, os dados foram agrupados, coletados e organizados num artigo científico para divulgação em revista indexada.

Embora a causa exata do DMG seja desconhecida, fatores hormonais e genéticos e a obesidade contribuem para o desenvolvimento da patologia. Durante a gravidez, a placenta produz uma grande quantidade de hormônios, como o estrogênio, progesterona e a somatomamotrofina coriônica humana, que, embora importantes para o desenvolvimento fetal, podem interferir na ação da insulina no organismo materno, funcionando como antagonista da ação da insulina.

As manifestações fisiopatológicas do diabetes gestacional estão relacionadas às adaptações metabólicas ocorridas na gravidez, decorrentes da solicitação continua de glicose e de aminoácidos essenciais pelo conceito acrescentando-se as necessidades de ácidos graxos e colesterol e às modificações hormonais (principalmente as determinadas pelo glucagon, somatomatropina coriônica, estrogênios, progesterona e glicocorticóides).

O diabetes gestacional, assim como as outras formas de diabetes, pode trazer complicações, tanto a curto prazo quanto a longo prazo, tais como: retinopatia, nefropatia, neuropatia periférica e alterações microvasculares e macrovasculares. Porém algumas complicações específicas do DMG podem estar presentes.

O polidramnio, clinicamente detectado nas gestantes com diabetes mal controlada, cujo diagnóstico é baseado no perímetro abdominal materno dramaticamente aumentado devido ao excesso de líquido amniótico, pode ser acompanhado de dispnéias ou de parto pré-termo devido à superdistensão do útero, estando esse claramente associado à hiperglicemia materna e a macrosomia fetal. O polidramnio acentuado favorece rotura precoce das membranas e partos prematuros, antes da viabilidade e quando não tratado, com repouso no leito e cuidadoso controle metabólico e da toxemia, está associado com maior mortalidade perinatal. Distúrbios hipertensivos na gravidez são mais frequentes em mulheres com DMG, especialmente a pré-eclâmpsia. Monitorização seriada da pressão arterial, do ganho de peso e da excreção urinária de proteína é recomendada, principalmente na 2ª metade da gestação. Maior frequência de abortamentos, macrosomia e mortalidade perinatal foram observadas nas mulheres que subsequentemente desenvolveram diabetes mellitus durante a gestação.

Na gravidez, as conseqüências da hiperglicemia materna comprometem o feto (anomalias congênitas, natimortalidade, macrosomia, SAR – síndrome da angústia respiratória, hipoglicemia neonatal) e obviamente ocorrem em meses, não em anos. Já a hipoglicemia materna não prejudica o feto, porém, como os sinais e sintomas de uma hipoglicemia são menos perceptível pela gestante, a possibilidade de evoluir para uma severa hipoglicemia é aumentada, podendo culminar em confusão mental, convulsões e até mesmo coma.

Várias são as possibilidades de se proceder ao rastreamento de diabetes, como a glicemia de jejum e o teste de sobrecarga oral, porém os valores obtidos da glicemia de jejum, bem como o

rastreamento dos fatores de risco do diabetes gestacional (obesidade, história familiar, glicosúria etc.) não se mostram efetivos para apurar todos os casos de diabetes na gravidez.

As causas do súbito óbito fetal intra-uterino na gravidez diabética são pouco compreendidas. Porém, com o avanço da medicina no desenvolvimento de técnicas que estimam o bem-estar fetal e o risco de natimortalidade, o risco fetal e a grande incidência de parto pré-termo ficaram minimizados, sendo realizados precocemente partos pré-termo apenas nos casos de fetos de alto risco. As complicações fetais comumente observadas nos fetos de gestantes diabéticas estão relacionadas com um deficiente controle diabético, sendo associado ao grau de hiperglicemia materna. A hiperglicemia materna persistente encaminha para um possível parto precoce devido à macrosomia. A hiperglicemia materna induz a hiperglicemia fetal, que por seu turno provoca hiperplasia das células-beta fetais e aumento da secreção de insulina. A hiperinsulinemia fetal, associada à fatura de nutrientes disponíveis para o feto, é responsável pela macrosomia.

As mais freqüentes e preocupantes causas de morbidade em filhos de mães com DMG incluem o tocotraumatismo fetal, hipoxia intra-uterina crônica e redução do fluxo sangüíneo uterino, malformações fetais, principalmente no sistema cardiovascular e no tubo neural, alterações na liberação de oxigênio das hemácias e no fluxo sangüíneo placentário. As complicações neonatais relacionadas à DMG são a hiperbilirrubinemia, a hipocalcemia, o retardo de crescimento intra-uterino, a policitemia e a síndrome da angustia respiratória (SAR).

O tratamento do DMG preconiza medidas não medicamentosas, dieta e atividade física, sendo a insulina indicada apenas quando os objetivos do tratamento não são atingidos. Apenas 20% das mulheres com diabetes gestacional passam a necessitar de insulina durante a gravidez. O uso de insulina, quando indicado, diminui o risco de macrosomia fetal e morbidade perinatal. Entretanto, nas mulheres com diabetes anterior a gestação, a insulino-terapia deve ser iniciada imediatamente nas diabéticas que não utilizavam insulina, e ajustada às condições da gestação nas diabéticas insulino-dependentes e naquelas que não se controlam apenas com dieta.

A gravidez impõe certas demandas nutritivas que obrigam as alterações na dieta. O tratamento dietético apropriado para uma gestante diabética deve proporcionar uma nutrição suficiente, tanto para a gestante quanto para o feto, com o objetivo de se obter um quase euglicemia.

A atividade física é importante para ajudar no controle das pacientes com diabetes e são benéficas também para as gestantes, principalmente as caminhadas, merecendo estímulo, se não houver contra-indicações, lembrando-se de se adaptar tanto à dieta quanto à insulino-terapia nestas situações. O exercício físico não visa só à gravidez, mas sim a gestação, o parto e o pós parto. O exercício aumenta a sensibilidade e a resposta à insulina no músculo esquelético. Evidências indicam que o exercício e a insulina podem agir sinergicamente para aumentar o consumo de glicose. Esse efeito sobre a sensibilidade e resposta do músculo à insulina pode durar mais de 12 horas, podendo chegar mesmo a 48 horas após o final do exercício.

Alguns cuidados devem ser tomados na prescrição de atividade física periodizada, observando as contra-indicações absolutas, comuns à realização de exercícios durante a gravidez, como o aumento das contrações uterinas, o desconforto fetal, os fetos pequenos para a idade gestacional, a hipertensão materna, doença miocárdica ativa, insuficiência cardíaca congestiva, doença reumática, tromboflebite, embolia pulmonar recente, risco de prematuridade, hemorragia interna e ausência de atendimento pré-natal, e as contra-indicações relativas, como a anemia, doença da tireóide, obesidade excessiva e histórico de vida sedentária. O treinamento em gestante deve ocorrer preferencialmente nos momentos mais frescos do dia, utilizando roupas leves, evitando dias de muita umidade relativa do ar.

A resistência muscular localizada promove, entre outras coisas, uma maior capilarização e uma maior circulação de sangue localizado. Esse fato é muito benéfico para as mulheres que vão se submeter à cesárea, pois pode facilitar e acelerar o processo de cicatrização.

O treino de flexibilidade deve ser observado com atenção, uma vez que existem métodos que utilizam contrações isométricas, os quais, não são indicadas para o momento. O alongamento deve ser realizado, principalmente nos grupos musculares que mais se encurtam durante a gravidez. O programa de atividade física deve ser individualizado. Diante de qualquer indício de sofrimento fetal, a sessão deve ser interrompida e o médico avisado imediatamente.

O tratamento adequado, somado a conscientização da gestante e de seus familiares, possibilita uma gravidez mais sadia, minimizando riscos para a gestante e para o feto.

Referencias Bibliográficas

BERTINI, A. M. Diabetes mellitus. In: GUARIENTO, A.; MAMEDE, J.A V. Medicina materno-fetal. São Paulo: Editora Ateneu 1. Vol 1. 2001.

KITZMILLER, J. L.; DAVIDSON, M.B. Diabetes e gravidez. In: DAVIDSON, M.B. Diabetes mellitus: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter Ltda, 2001.p. 277-303.

MIRANDA, S.R. A & ABRANTES, F.C. de. Ginástica para gestantes. 3ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1998. p.42-43, 94

RAMALHO, A. C. R. Exercício físico e diabetes. Terapêutica em diabetes. Centro BD de educação em diabetes. 5(24): 1-6, 1999. São Paulo. p.2-6

RAMOS, A T. Atividade física – diabéticos, gestantes, 3ª idade, criança, obesos. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1999.p 20, 21, 25, 26, 27,60-64.

RUDGE, M. V. C; PEREIRA, B.G.; COSTA, R. A.A. Conduta clínica e obstetrícia do diabete. RUDGE, M.V.C.; VASCONCELLOS, J.A. Diabete e hipertensão na gravidez: manual de orientação / FEBRASGO. São Paulo: Ponto, 2004. capítulo 3. p.28, 29, 33

ZAJDENVERG, L; RODACKI, M.; LACATIVA, P.G.S. Diabetes na gravidez. In: OLIVEIRA, J.E.P.; MELICH, A. Diabetes mellitus - clínica, diagnósticos, tratamento multidisciplinar São Paulo: Editora Atheneu, 2004.capítulo 19. p.239, 240, 242, 244, 245, 249

SANCOVSKI, M. Diabetes e gravidez. Terapêutica em diabetes. Centro BD de educação em diabetes. 5(25): 1-5, 1999. São Paulo.

TOMBINI, M. Guia completo sobre diabetes da american diabetes association. Rio de Janeiro, 2002. Editora Anima. p 44-45 p 340-341.

ZAUPA, C; ZANONI, J.N. Diabetes mellitus – aspectos gerais e neuropatia diabética. Arq. Ciência Saúde Unipar, 4(1): 19-25. 2000.p.19-22