
RISCOS E CONSEQUÊNCIAS

DAS DIABETES

GESTACIONAL:

UMA REVISÃO

BIBLIOGRÁFICA*

DALIANE ANGELICA LIMA, **ALINE ALVES BRASILEIRO**,
LORENA PEREIRA DE SOUZA ROSA

Resumo: o Diabetes Mellitus Gestacional é a intolerância aos carboidratos, de gravidade variável, se observa graus de hiperglicemia durante esse período. É um problema de saúde pública deve ser abordado com seriedade por uma equipe multidisciplinar identificando as maneiras de prevenir incidências e complicações. Analisar os riscos de desenvolvimento da Diabetes Mellitus Gestacional e as suas consequências para a população materno-infantil

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

O diabetes Mellitus é uma doença, provocada por um distúrbio metabólico, tem como consequência a hiperglicemia que é acarretada por defeitos na ação e/ou na secreção da insulina, diante disso ocorrem alterações micro e macrovasculares que levam a disfunção, dano ou falência de vários órgãos do corpo humano (LIRA; DIMENSTEIN, 2010, p. 356). O diabetes pode se subdividir em diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, outros tipos específicos de diabetes e diabetes gestacional (ADA, 2009, p. 63).

Uma vez que a mulher engravida, ocorre uma série transformações em seu organismo, uma delas é a alteração do controle da glicose e a necessidade de insulina, essas modificações acontece através do aumento dos hormônios, produzidos pela placenta como o estrogênio, progesterona e a gonadotropina coriônica que têm como efeito bloquear a ação da insulina, esse processo geralmente se instala entre a 20a e 24a semana de gestação (SCHMITT et al., 2009, p. 43). O Diabetes Mellitus Gestacional DMG é definido como a intolerância aos carboidratos, de gravidade variável, onde se observa diferentes graus

de hiperglicemia durante esse período. No Brasil, o Ministério da Saúde, a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) e o Grupo de Trabalho em Diabetes e Gravidez (GTDG) recomendam que o rastreamento dessa enfermidade seja a partir da 20ª semana de gestação (DODE; SANTOS, 2009, p.1141).

Na era da globalização, o diabetes mellitus em gestantes é considerado uma das causas mais importante de mortalidade materno – infantil. Nos últimos anos, estima-se que o DMG se torne um dado epidêmico. E que atinja boa parte da população de países pouco desenvolvidos, conseqüentemente aumentará, quase o dobro, a incidência de pacientes diabéticos no mundo. Um desafio grande para a melhora do prognóstico gestacional, pois tem como risco a permanência do diabetes mellitus tipo 2 (COUTINHO et al., 2010, p.518).

Portanto o objetivo deste trabalho bibliográfico é analisar os riscos de desenvolvimento Diabetes Mellitus Gestacional e suas conseqüências para a população materno-infantil.

MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica onde o tema inicial foi Diabetes na Gestação. Dentre os artigos encontrados focou-se nos fatores de riscos de se desenvolver Diabetes Mellitus Gestacional e suas conseqüências, tanto para a mãe como para o recém-nascido (RN).

De caráter investigativo na literatura científica, o levantamento foi realizado por meio de buscas na base de dados eletrônica Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library On-line (SciELO), o descritor utilizado foi “diabetes gestacional”, na língua portuguesa, artigos completos. Foram excluídos artigos incompletos, indisponíveis, bem como teses, editoriais, dissertações e artigos em outra língua que não seja o português.

Encontrou-se 454 artigos ao todo, foram selecionados 209 na língua portuguesa, sendo que, 41 artigos compreendiam os 5 últimos anos, de 2008 a 2012. Destes, 27 artigos abrangiam o tema inicial relatando os fatores riscos para o desenvolvimento do diabetes mellitus e suas conseqüências.

RESULTADOS

Nesta revisão bibliográfica os 27 artigos que descreviam sobre os riscos e conseqüências da diabetes Mellitus gestacional estão relacionados no quadro 1.

Um dos principais riscos e conseqüência da DMG para a parturiente são respectivamente: obesidade e desenvolvimento da diabetes Mellitus tipo 2.

Já um dos principais riscos e conseqüência para os RN's relatados pelos autores são respectivamente: macrossomia e síndrome metabólica.

DISCUSSÃO

O estado nutricional e o adequado ganho de peso materno são fatores importantes para o bom resultado da gravidez, bem como para a manutenção da saúde, em longo

prazo, da mãe e da criança (NOMURA et al., 2012). A obesidade é um importante fator de risco para complicações materno-fetais, considerada um problema de saúde pública no Brasil pelo aumento do número de mulheres que na idade fértil estão com excesso de peso e obesidade.

Quadro1: Artigos que relatam os riscos e as consequências da diabetes gestacional

Autores	Ano
Franco DR.	2008
Silva JC, Soccol Junior H, Laçava B, Ribeiro TE, Bertini AM.	2008
Matos C e Pereira M.	2008
Valadares CG, Komka SB.	2008
Landim CAP, Milomens KMP, Diógenes MAR.	2008
Buzinaro EF, Berchieri CB, Haddad ALM, Padovani CR, Pimenta WP.	2008
Araujo OR <i>et al.</i>	2008
Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia.	2008
Dode MASO, Santos IS.	2009
Amorim MMR, Melo ASO.	2009
Schmitt ML, Ribeiro SL, Paes MAS, Ribeiro RM.	2009
Silva JC, Bertini AM, Ribeiro TE, Carvalho LS, Melo MM, Neto LB.	2009
Santos GHN, Martins MG, Sousa MS e Batalha, SJC.	2009
Chaves EGS, Franciscan, P M. Nascentes GAN, Paschoini MC, Silva AP, Borges M F.	2010
Feitosa ACR, Queiroz AM, Vianna AM e Schleu M.	2010
Coutinho T, Coutinho CM, Duarte AMBR, Zimmermann JB, Coutinho LM.	2010
Brandão AHF, Lopes APBM, Peres CF, Geber S, Cabral ACV.	2010
Simões MA, Silva JC, Oliveira FM, Almeida LP, Binotto CN, Miyague NI, Pabis FC.	2011
Ribeiro MC, Nakamura MU, Abdo CHN, Torloni MR, Scanavino MT, Mattar R.	2011
Bolognani CV, Souza SS, Paranhos C, Iracema M.	2011
Cidade DG, Margotto PR, Peraçoli JC.	2011
Weinert LS.	2011
Detsch JCM, Almeida ACR, Bortolini LGC, Nascimento DJ, Oliveira Junior FC, Réa RR.	2011
Vitolo MR, Bueno MSF, Gama CM.	2011
Nani FS, Torres MLA.	2011
Santos EMF, Amorim LP, Costa OLN, Oliveira N, Guimarães AC.	2012
Nomura, RMY, Paiva LV, Costa VN, Liao AW, Zugaib M.	2012

O DMG é uma consequência da obesidade materna e/ou ganho de peso acima do recomendado (NOMURA *et al.*, 2012, p.109; SANTOS *et al.*, 2012, p. 103; FEITOSA *et al.*, 2010, p. 504; LADIM MILHOMENS, DIÓGENES, 2008, p. 375; VALADARES, KOMKA, 2008, p. 12; BOLOGNANI *et al.*, 2011, p. 93; RIBEIRO *et al.*, 2011, p. 218; MATOS, PEREIRA, 2008, p. 169; DODE, SANTOS, 2009, p.1141; AMORIM, MELO 2009, p. 367; SCHMITT *et al.*, 2009, p. 43; CIDADE, MARGOTO, PERAÇOLI, 2011, p. 170; VITOLO, BUENO, GAMA, 2011, p. 15; NANI, TORRES, 2011, p.25, 51).

Estudos comprovam que mais da metade das mulheres com histórico de DMG tem grandes possibilidades de desenvolver diabetes tipo 2 no futuro. (FRANCO, 2008, p. 52; COUTINHO *et al.*, 2010, p. 519; SILVA *et al.*, 2008, p 49. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2008, p. 477; MATOS, PEREIRA, 2008, p.169).

A idade superior a 30 anos tem sido um relevante fator de risco para o desenvolvimento da DMG (LADIM, MILHOMENS, DIÓGENES, 2008, p. 374; SANTOS *et al.*, 2009, p. 330; DODE, SANTOS, 2009, p. 25; RIBEIRO *et al.*, 2011, p. 219; SILVA *et al.*, 2008; AMORIM, MELO, 2009, p. 367). Segundo Bolognani *et al.* (2011, p.93) e Schmitt *et al.* (2009, p.44), a idade de risco para desenvolver a DMG é 25 anos, inferior ao relatado por outros autores.

A história familiar de diabetes em parentes de primeiro grau como maior risco de desenvolvimento de DMG (LADIM; MILHOMENS; DIÓGENES 2008, p.375; RIBEIRO, 2011, p.33; BOLOGNANI *et al.*, 2011, p.93; MATOS, PEREIRA, 2008, p.168; DODE, SANTOS, 2009, p.1142; SCHMITT *et al.*, 2009, p. 43). A diabetes aumenta o risco de hipertensão ou pré-eclâmpsia (COUTINHO *et al.*, 2010, p. 519; ARAÚJO *et al.*, 2008, p. 394; LADIM, MILHOMENS, DIÓGENES, 2008, p. 374; FRANCO, 2008, p. 929; VITOLO, BUENO, GAMA, 2011, p.14). Também foi apontado que a hiperglicemia em gestantes é um fator de risco para as doenças coronarianas, mesmo após um ano (BRANDÃO; LOPES, 2010, p. 35).

Para Dode e Santos (2009, p.1143) mulheres de etnia negra, vermelha, amarela ou parda são consideradas um meio de especulação de diabetes mellitus gestacional. Já Ribeiro *et al.* (2011, p. 35) afirmam que sintomas como a ansiedade e estresse em mulheres com diagnóstico de DMG são visíveis.

Para o recém-nascido RN de mães com DMG, verifica-se maior morbidade neonatal e maior incidência de obesidade, sobrepeso e distúrbios metabólicos na infância, adolescência e na vida adulta jovem (NOMURA *et al.*, 2012, p.109; SILVA *et al.*, 2009, p. 6; CHAVES *et al.*, 2010, p.623; LADIM, MILHOMENS, DIÓGENES, 2008, p.374, AMORIM, MELO, 2009, p.368; SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2008, p.477). Segundo Buzinaro *et al.* (2008, p. 85), metade das mães que tiveram DMG relataram síndrome metabólica nos seus filhos.

No período de embriogênese a um aumento dos riscos de má formação congênita, retardo no crescimento uterino e defeito no tubo neural, conseqüentemente morte neonatal (AMORIM, MELO, 2009, p.367; VITOLO, 2011, p.14), Schmitt *et al.* (2009, p.44) acreditam que essa possibilidade neste período é descartada já que geralmente a instalação do diabetes é entre a 20a e 24a semana de gestação.

A literatura aponta para maior prevalência de macrosomia fetal como resultado de uma gestação com índices glicêmicos alterados. É identificada através do peso ao nascer, superior a 4.000g (NOMURA *et al.*, 2012, p.107; SILVA *et al.*, 2009, p.49; CHAVES *et al.*, 2010, p.620; LADIM, MILHOMENS; DIÓGENES, 2008, p.929; RIBEIRO *et al.*, 2011, p.34; AMORIM, MELO, 2009, p.367; SCHMITT *et al.*, 2009, p.43; WEINERT *et al.*, 2011, p.435; SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2008, p.477; COUTINHO *et al.*, 2010, p.519). Além do aumento das taxas de partos cesarianos (FRANCO, 2008, p. 52; COUTINHO *et al.*, 2010, p. 519; BUZINARO *et al.*, 2008, p.85; RIBEIRO *et al.*, 2011, p.33; AMORIM, MELO, 2009, p.368; WEINERT *et al.*, 2011, p.433; VITOLO, BUENO, GAMA, 2011, p.13) traumas de canal de parto e distócia de ombro, hipoglicemia (WEINERT *et al.*, 2011, p.435), hiperbilirrubinemia e óbito fetal intra-uterino (LADIM, MILHOMENS, DIÓGENES, 2008, p.375), o DMG aumenta o risco de prematuridade (FRANCO, 2008; WEINERT *et al.*, 2011, p. 435).

Relata-se nos casos de DMG a ocorrência de anomalias estruturais e funcionais do coração do feto, aumentando o risco de morte fetal e em RN achados freqüentes de cardiomegalia e hipertrofiamento do miocárdio que pode levar à estenose subaórtica transitória e à insuficiência cardíaca congestiva (VITOLO, BUENO, GAMA, 2011, p.13; SIMÕES *et al.*, 2011, p.36; REIS *et al.*, 2010, p.67). A proporção de isso acontecer em filhos de mães com DMG é de 20,6 vezes maior do que em filhos de mães não diabética (SIMÕES *et al.*, 2011, p. 35).

CONCLUSÃO

Diante do exposto observou que são muitos os fatores que interferem na alteração glicêmica da gestante e que isso pode trazer sérias consequências para a saúde da mãe e filho. E que por ser um problema de saúde pública deve ser abordado com seriedade por uma equipe multidisciplinar identificando ainda possíveis maneiras de prevenir maiores incidências e complicações do diabetes durante a gestação.

RISKS AND CONSEQUENCES OF DIABETES GESTATIONAL: A LITERATURE REVIEW

Abstract: the Gestational Diabetes Mellitus is a carbohydrate intolerance of variable severity, degree of hyperglycemia observed during this period. It is a public health problem must be taken seriously by a multidisciplinary team identifying ways to prevent incidents and complications. Analyze the risks of developing Gestational Diabetes Mellitus and its consequences for maternal and child population.

Keywords: Gestational Diabetes Mellitus. Risk Factors. Pregnancy. High-risk.

Referências

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Position Statement. Rev Diabetes Care; v.32, p. 62-67, 2009.

AMORIM M. M. R.; MELO A. O. Avaliação dos exames de rotina no pré-natal: parte 2. Rev Bras Ginecol Obstet. V.31, n.7, p. 367-374, 2009.

ARAUJO O. R. et al. Parto cesáreo e outros riscos para hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido. Rev Bras ter intensiva. V. 20, n.4, p.394-397. 2008.

BOLOGNANI C. V., SOUZA S. S., PARANHOS C., IRACEMA M. Diabetes mellitus gestacional: enfoque nos novos critérios diagnósticos. Rev Comun ciênc saúde. V.22, n.1, p.93-100. 2011.

BRANDÃO A. H. F., LOPES A. P. B. M., PERES C. F., GEBER S, CABRAL A. C. V. Aplicação prática da dilatação fluxo-mediada da artéria braquial em Ginecologia e Obstetrícia. Rev Femina v. 38, n.5, 2010.

BUZINARO EF, BERCHIERI C. B., HADDAD A. L. M., PADOVANI C. R., PIMENTA W. P. Sobrepeso na adolescência de filhos de mães que tiveram distúrbios glicêmicos na gestação. Rev Arq Bras Endocrinol Metab ; v.52, n.1, p.85-92. 2008.

CHAVES E. G. S., FRANCISCON P. M., NASCENTES G. A. N, PASCHOINI M. C, SILVA A. P, BORGES M. F. 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. Rev Arq Bras Endocrinol Metab; v.54, n.7, p.620-629. 2010.

CIDADE D. G, MARGOTTO P. R, PERAÇOLI J. C. Obesidade e sobrepeso pré-gestacionais: prevalência e principais complicações maternas. Rev Comun ciênc saúde; v.22, n.1, p.169-182. 2011.

COUTINHO T., COUTINHO C. M., DUARTE AMBR, ZIMMERMANN J. B., COUTINHO L. M. Diabetes gestacional: como tratar? Rev Femina; v.38, n.10, p.519-528. 2010.

DODE M. A. S. O., SANTOS I. S. Fatores de risco para diabetes mellitus gestacional na coorte de nascimentos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2004. Rev Cad Saúde Pública; v.25, n.5, p.1141-1152. 2009.

FEITOSA A. R., QUEIROZ A. M., VIANNA A. M., SCHLEU M. Aplicação de programa educativo multidisciplinar em gestações de alto risco devido a doenças endócrinas. Rev Bras Ginecol Obstet; v.32, n.10,p.504-509. 2010.

FRANCO, D. R. A hipótese do pólo comum entre a pré-eclâmpsia e o diabetes gestacional. Rev Arq Bras Endocrinol Metab; v. 52, n.6, p.929-930. 2008.

LANDIM C. A. P., MILOMENS K. M. P., DIÓGENES M. A. R. Déficits de autocuidado em clientes com diabetes mellitus gestacional: uma contribuição para a enfermagem. Rev Gaúcha Enferm; v.29, n.3, p.374-81. 2008.

LIRA L. Q., DIMENSTEIN R. Vitamina A e diabetes gestacional. Rev Assoc Med Bras ; v.56, n.3, p.355-359. 2010.

MATOS C. e PEREIRA M. Avaliação das Anomalias do Metabolismo da Glicose Após a Gravidez Complicada por Diabetes Gestacional. Rev Arq Med; v.22, n.6, p.169-175. 2008.

NANI F. S., TORRES M. L. A. Correlação entre o índice de massa corporal (IMC) de gestantes e hipotensão após raqui-anestesia para cesarianas. Rev Bras Anesthesiol; v.61, n.1, p.25-30. 2011.

NOMURA R. M. Y. PAIVA L. V., COSTA V. N., LIAO A. W., ZUGAIB M. Influência do estado nutricional materno, ganho de peso e consumo energético sobre o crescimento fetal, em gestações de alto risco. Rev Bras Ginecol Obstet ; v.34,n.3, p.107-112. 2012.

REIS Z. S. N, MIRANDA A. P. B., REZENDE C. A. L., DETOFOL RB, COSTA CR, CABRAL ACV. Rastreamento de cardiopatias congênitas associadas ao diabetes mellitus por meio da concentração plasmática materna de frutossamina. Rev Bras Ginecol Obstet; v.32, n.2, p.66-71. 2010.

RIBEIRO M. C, NAKAMURA M. U, ABDO C. H. N, TORLONI M. R, SCANAVINO M. T, MATTAR R. Gravidez e Diabetes Gestacional: uma combinação prejudicial à função sexual feminina? Rev Bras Ginecol Obstet ; v. 33, n.5, p.219-224. 2011.

SANTOS E. M. F, AMORIM L. P, COSTA O. L. N, OLIVEIRA N, GUIMARÃES AC. Perfil de risco gestacional e metabólico no serviço de pré-natal de maternidade pública do Nordeste do Brasil. Rev Bras Ginecol Obstet; v.34, n.3, p.102-106. 2012.

SANTOS G. H. N, MARTINS M. G, SOUSA M. S AND BATALHA, S. J. C. Impacto da idade materna sobre os resultados perinatais e via de parto. Rev Bras Ginecol Obstet ; v.31,n.7, p.326-334. 2009.

SCHMITT M. L, RIBEIRO S. L, PAES M. A. S, RIBEIRO R. M. Prevalência de diabetes gestacional no município de São Joaquim - SC, Brasil. Rev bras anal clin; v.41, n.1, p.43-45. 2009.

SILVA J. C., BERTINI A. M., RIBEIRO T. E., CARVALHO L. S, MELO M. M, NETO L. B. Fatores relacionados à presença de recém-nascidos grandes para a idade gestacional em gestantes com diabetes mellitus gestacional. Rev Bras Ginecol Obstet; v.31, n.1, p. 5-9. 2009.

SILVA J. C, SOCCOL JUNIOR H., LAÇAVA B., RIBEIRO T. E., BERTINI A. M. Fatores relacionados à insulinoresistência no diabetes mellitus gestacional. Rev Arq Catarin Med; v. 37, n.1, p.49-53. 2008.

SIMÕES M. A., SILVA J. C., OLIVEIRA FM, ALMEIDA LP, BINOTTO CN, MIYAGUE NI, PABIS FC. Análise Doppler ecocardiográfica fetal de gestantes portadoras de diabetes mellitus gestacional. Rev bras ecocardiogr ; v.24,n.4, p.35-40. 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. DIABETES MELLITUS GESTACIONAL. Rev. Assoc. Med. Bras; v.54,n.6, p.477-480. 2008.

VALADARES C. G, KOMKA S. B. Prevalência de diabetes mellitus gestacional em gestantes de um centro de saúde de Brasília – DF. Rev Comun Ciênc saúde; v.19, n.1, p.11-17. 2008.

VITTOLO M. R, BUENO M. S. F. GAMA CM. Impacto de um programa de orientação dietética sobre a velocidade de ganho de peso de gestantes atendidas em unidades de saúde. Rev Bras Ginecol Obstet ; v.33, n.1, p.13-19. 2011.

WEINERT L. S. Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar. Rev Arq Bras Endocrinol Metab ; v.55, n.7, p.435-445. 2011

* Recebido em: 29.11.2012.
Aprovado em: 10.12.2012.

DALIANE ANGELICA LIMA

Graduanda de Nutrição na Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás). E-mail: daliangelicalima@gmail.com

ALINE ALVES BRASILEIRO

Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente pela FCM-Unicamp. Nutricionista. E-mail: alinebrasileiro@yahoo.com.br.

LORENA PEREIRA DE SOUZA ROSA

Mestre em Nutrição e Saúde. Nutricionista. E-mail: lorenapsrosa@yahoo.com.br