

DIAGNÓSTICO MELLITUS GESTACIONAL: IMPACTO DO DIAGNÓSTICO NA QUALIDADE DE VIDA DA MULHER

GESTATIONAL MELLITUS DIAGNOSIS: IMPACT OF DIAGNOSIS ON THE QUALITY OF LIFE OF WOMEN

Hadassiana Vicente da Silva Sousa¹

 <https://orcid.org/0000-0002-8826-6406>

Luzia Sousa Ferreira²

 <https://orcid.org/0000-0001-8595-5161>

¹Acadêmica de Enfermagem. Instituição: Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro-Oeste. Luziânia, Goiás. *E-mail:* hadassiana.silva@souidesc.com.br

²Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica – PPGEB da Universidade de Brasília – UNB, Brasília-DF, Brasil. Docente no UNIDESC, Luziânia, Goiás, Brasil. *E-mail:* luzia.ferreira@unidesc.edu

Como citar este artigo:

Sousa HVS, Ferreira LS. Diagnóstico mellitus gestacional: impacto do diagnóstico na qualidade de vida da mulher. *Rev Bras Interdiscip Saúde - ReBIS*. 2021; 3(3):48-52.

Submissão: 16.09.2021

Aprovação: 30.09.2021


<http://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis>


<http://revistarebis@gmail.com.br/index.php/rebis>

Resumo: O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma forma de vários graus de intolerância a carboidratos que se inicia na gestação atual e não atende aos critérios diagnósticos para diabetes mellitus (DM). Esse distúrbio metabólico afeta aproximadamente 25% das mulheres grávidas. Os sintomas mais reconhecidos são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda involuntária de peso (os 4 ps). Eles permitem que a enfermeira avalie melhor a gestante e investigue outros sintomas que podem ser clinicamente suspeitos de DMG, como fadiga, fraqueza, letargia, espasmos na pele e vulvar e infecções recorrentes. O mais importante durante o DMG é conscientizar a gestante e seus familiares sobre o tema, o tratamento, a alimentação saudável associada à atividade física, o que ajuda a preparar o seu metabolismo para esse processo evolutivo. O objetivo deste estudo é investigar o efeito que o diabetes gestacional pode ter na qualidade de vida das mulheres. Os critérios de inclusão foram artigos científicos sobre o tema proposto e publicados entre os anos 2000 a 2021. A pesquisa foi realizada entre março e junho de 2021. Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS): diabetes gestacional, diabetes, epidemiologia, fatores de risco, glicose. Para ampliar esta pesquisa, foi realizada uma varredura completa dos artigos publicados nas plataformas *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, *Academic Google*, *Pubmed*, *Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS)*. O Ministério da Saúde (MS) e a Sociedade Brasileira de Diabetes, foi encontrado 55 periódicos, dos quais apenas 27 estudos foram utilizados.

Palavras-chave: Diabetes gestacional, diabetes, epidemiologia, fatores de risco e glicose.

Abstract: *Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is defined by the World Health Organization (WHO) as a form of varying degrees of carbohydrate intolerance that starts in the current pregnancy and does not meet the diagnostic criteria for diabetes mellitus (DM). This metabolic disorder affects approximately 25% of pregnant women. The most recognized symptoms are: polyuria, polydipsia, polyphagia and involuntary weight loss (all 4 ps). They allow the nurse to better assess the pregnant woman and investigate other symptoms that may be clinically suspected of GDM, such as fatigue, weakness, lethargy, skin and vulvar spasms, and recurrent infections. The most important thing during GDM is to make pregnant women and their families aware of the topic, treatment, healthy eating associated with physical activity, which helps to prepare their metabolism for this evolutionary process. The aim of this study is to investigate the effect that gestational diabetes can have on women's quality of life. Inclusion criteria were scientific articles on the proposed topic and published between 2000 and 2021. The research was conducted between March and June 2021. The Health Sciences Descriptors (DECS) were used: gestational diabetes, diabetes, epidemiology, risk factors, glucose. To expand this search, a complete scan of articles published on the Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Academic Google, Pubmed, Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS) platforms was performed. The Ministry of Health (MS) and the Brazilian Society of Diabetes found 55 journals, of which only 27 studies were used.*

Keywords: *Gestational diabetes, diabetes, epidemiology, risk factors and glucose.*

Introdução

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é definido como qualquer grau de intolerância à glicose que começa ou é detectado durante a gravidez. Esta definição se aplica quando o tratamento é baseado em dieta ou terapia com insulina. Esta condição pode persistir ou não após a gravidez. Deve-se notar, entretanto, que esta definição não exclui o fato de que uma intolerância à glicose não detectada já está presente antes da gravidez [1].

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a prevalência global de diabetes mellitus atinge cerca de 415 milhões de pessoas, sendo que no Brasil são mais de 14 milhões de casos diagnosticados e 7% dos casos são de DMG [2].

A influência do diagnóstico na qualidade de vida das mulheres inclui critérios essenciais por meio da assistência pré-natal, onde fica em primeiro plano a importância do aconselhamento contínuo e promoção da saúde das gestantes cuidadas [3].

O enfermeiro é responsável pelo atendimento humanizado por meio de orientações para controle de açúcar no sangue de quatro a cinco vezes ao dia, alimentação saudável, atividade física adequada sem colocar em risco a saúde da gestante, além de medicamentos prescritos sob supervisão médica para controle dos níveis de açúcar no sangue durante a gravidez verifique [4].

Portanto, é importante enfatizar como o impacto do diagnóstico pode afetar a qualidade de vida da gestante. Faz-se necessário, portanto, priorizar a sistematização da assistência, levar em consideração as informações necessárias ao desenvolvimento da promoção da saúde na gestação e enfatizar a relevância das orientações sobre os riscos a serem identificados no pré-natal para o planejamento de estratégias de prevenção do DMG [5].

Este estudo tem como objetivo descrever os efeitos do diagnóstico de diabetes mellitus gestacional na qualidade de vida da mulher, especificados pelos riscos apresentados no DMG.

Materiais e métodos

Uma pesquisa bibliográfica integrativa foi realizada entre março e junho de 2021. As seguintes etapas foram criadas para a revisão: encontrar um tema; seleção de questões de pesquisa; aceitação dos critérios de inclusão e exclusão de estudos; ler definir e extrair informações relevantes dos estudos selecionados.

As bases de dados eletrônicas foram: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Academic Google*, *Pubmed*, Ministério da Saúde (MS), as quais haviam sido publicadas materiais científicos em português e inglês nos últimos 21 anos.

Descritores em Ciências da Saúde (DECS) utilizados: *gestational diabetes mellitus AND treatment*; *diabetes mellitus gestacional AND epidemiologia*; *diabetes mellitus gestacional AND fatores de risco*. Os critérios de inclusão foram: estudos observacionais;

publicados a partir de 2000; disponível com texto completo; e em português ou inglês. E critério de exclusão: foram materiais repetidos; não totalmente disponível; não gratuito e fora do período especificado.

Classificação da Diabetes Mellitus

O Diabetes Mellitus (DM) pode ser dividido em tipo 1 e tipo 2. O DM do tipo 1 ocorre por falta de insulina devido a alterações metabólicas, destrói as células β do pâncreas e produz doenças autoimunes que afeta o indivíduo. E o DM tipo 2 se manifesta pela resistência à insulina e é causado por hábitos alimentares inadequados [6].

O DM tipo 1 é caracterizado como uma doença autoimune crônica pela eliminação seletiva de células beta pancreáticas produtoras de insulina por células inflamatórias conhecidas como linfócitos T. Células, com maior frequência em crianças entre 11 e 12 anos, portanto fatores genéticos podem ser benéficos para o desenvolvimento da progressão do DM [7].

O DM tipo 2 é uma síndrome metabólica caracterizada pela resistência à glicose estimulada pela insulina. Alguns aspectos podem tornar a doença mais provável de progredir, como estilo de vida sedentário, obesidade, doenças cardiovasculares e hipertensão. Portanto, a falha do pâncreas em aumentar a secreção de insulina pode causar hiperglicemia, que altera a função do metabolismo, consequentemente afetando a captação de glicose pelos tecidos periféricos, levando à falência das células beta, levando ao desenvolvimento de DM [8-10].

Diabetes gestacional

A patologia do diabetes mellitus gestacional é classificada de acordo com a intolerância glicêmica, que pode se desenvolver durante a primeira gravidez e que, além dos riscos fetais, acarreta fatores de risco que podem desencadear complicações que pode persistir após o parto. Portanto, os hormônios placentários anti-insulina têm a função de equilibrar os níveis de açúcar no sangue para manter a saúde fetal adequada, pois a gestante se torna resistente à insulina durante a gravidez. O DMG é detectado entre a 24^a e a 28^a semana de gravidez, logo na primeira gestação. Essa alteração ocorre devido à irregularidade dos hidratos de carbono, que são moléculas de carboidratos ou glicídios que resultam no aumento da glicemia [11,12].

Epidemiologia

Atualmente, cerca de 415 milhões de adultos em todo o mundo sofrem de DM, mas 318 milhões são intolerantes à glicose, e estima-se que a cada doze mortes no mundo é causada por diabetes mellitus. Nas mulheres, o principal fator de risco para o desencadeamento do DM tipo 2 é a história obstétrica associada ao DMG, que com a elevação da glicemia prejudica o feto com riscos e complicações que

desenvolvem síndrome metabólica, obesidade e posteriormente DM [13].

O Ministério da Saúde, relata que a DMG, acometem mulheres com mais de 20 anos e, que foram atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), com percentual de 7,6%, sendo que 94% dos casos apresentaram tolerância diminuída à glicose e somente 6% dessas mulheres já desenvolveram o aumento do teor glicêmico (hiperglicemia), equivalente ao nível de DM, fora da gestação [14].

O predomínio da hiperglicemia durante a gravidez varia entre 1% e 37,7%, com média global de 16,2%. Portanto, a cada 6 partos há mulheres que apresentam hiperglicemia durante a gravidez, sendo que 84% desses casos são decorrentes do DMG. Nas últimas duas décadas, houve um aumento no número de mulheres com diagnóstico de DMG devido ao estilo de vida sedentário e obesidade. O Brasil é o quarto maior país com casos de DM, na população adulta de um total de 14,3 milhões de pessoas, portanto, de acordo com o MS, a prevalência de DMG é estimada em 18% [15].

Fisiopatologia

O aumento de hormônios opostos na regulação da insulina com fatores que levam ao estresse fisiológico durante a gravidez e aspectos pré-determinados, incluindo fatores ambientais e genéticos. Classificação do hormônio Lactogênico da placenta como o principal culpado pela resistência à insulina na gravidez, que causa o envolvimento de outros hormônios hiperglicêmicos como estrogênio, progesterona, cortisol e prolactina e altera o metabolismo da glicose durante a gravidez [16].

Durante a gravidez, isso é evidenciado pela resistência à insulina, que está ligada a mudanças metabólicas no corpo relacionadas ao controle de açúcar no sangue, atribuídos a mecanismos relacionados à função de utilização da glicose pelo embrião e feto, mudança nos níveis glicêmicos e desenvolvimento para DMG posso. Portanto, devido a alguns hormônios produzidos pela placenta e ao aumento dos níveis hormonais durante a gravidez, como lactogênio placentário, cortisol e prolactina, diminui o desempenho da produtividade da insulina em gestantes saudáveis, resultando em produção insuficiente de insulina. Desenvolvimento do DMG [15].

Logo, o DMG é caracterizado por uma alteração fisiopatológica relacionada ao desequilíbrio das células beta no pâncreas devido ao alto aumento da resistência à insulina nos tecidos periféricos. Conseqüentemente, o objetivo das células beta no corpo é armazenar de forma satisfatória a insulina em sua capacidade de concentrar glicogênio no sangue. Conseqüentemente, quando ocorre disfunção das células beta, ela contribui para o desenvolvimento do DMG, e a sobrecarga dessas células leva à hiperglicemia [12].

Fatores de risco referente a gestante

Vários fatores de risco foram identificados, incluindo: idade materna avançada, etnia (hispânica, afro-americana e asiática), alto índice de massa corporal preconcepção (IMC), DMG anterior ou DM tipo 1. E um histórico familiar de DM tipo 2. Eventos adversos de curto e longo prazo que pode se desenvolver durante o período gestacional através de algumas complicações decorrente da DMG durante a gravidez desencadeando a possibilidade de adquirir doenças como a hipertensão induzida pela gravidez (HIG), pré-eclâmpsia (PE), problemas cardiovasculares, síndrome metabólica, intolerância à insulina durante o período da gravidez [17-19].

Fatores de risco referente ao bebê

Os riscos associados ao recém-nascido se desenvolvem por meio de mudanças no suprimento de oxigênio aos tecidos e órgãos (anoxia), infecções, partos prematuros, diminuição dos níveis de potássio no sangue que levam à fadiga, câibras e alteração da frequência cardíaca (hipocalemia), em demasia bilirrubina no sangue (hiperbilirrubinemia) respiração superficial, macrossomia, peso de 4.000 kg ou mais, independentemente da idade gestacional, além de hipoglicemia e morte fetal [19].

As complicações fetais mais avançadas durante o DMG estão relacionadas a malformações do SNC, sistemas digestivo e urinário, sistemas musculares esqueléticos e coração. Casos de nascimento prematuro, aborto espontâneo, morte fetal tardia e macrossomia se o bebê nascer com peso superior a 4 kg, o que pode aumentar a probabilidade de obesidade e desenvolver DM no futuro [20].

A hiperglicemia materna é causada pelo acúmulo de insulina no corpo, que pode levar a anormalidades congênitas, restrição do crescimento fetal, macrossomia, imaturidade do metabolismo do fígado (hiperbilirrubinemia), conseqüências do desenvolvimento neurológico devido à asfixia perinatal, cardiomiopatia, dispneia, trauma de nascimento (complicações neonatais, complicações poligonais de células sanguíneas na medula óssea) e hipóxia fetal [21].

Tratamento não farmacológico

Primeiramente, é preciso mudar a dieta alimentar, estimular e orientar a gestante sobre a importância de uma boa alimentação durante a gestação, e destacar os riscos que podem advir do aumento da ingestão de carboidratos, além de causar danos à saúde da gestante e do feto [10].

O estado nutricional visa manter a saúde da gestante e do feto com qualidade, a ser realizado no início da gestação, para diminuir o ganho de peso acelerado durante a gestação e as possibilidades de complicações que podem se desenvolver como obesidade gestacional, macrossomia fetal e perinatal, minimizar a interrupção. Recomenda-se realizar o cálculo de calorias de acordo com o peso da gestante de 30 kcal por kg com um total

de 340/450 kcal no terceiro trimestre de gestação, ou seja, a ingestão de carboidratos deve ser inferior a 42%. Priorizando níveis mais altos de proteínas e gorduras essenciais para o corpo para garantir os nutrientes necessários para manter a saúde nutricional equilibrada [14,22].

A prática de exercícios deve ser estimulada e realizada de maneira adequada durante a gestação para evitar possíveis situações de estresse fetal e retração uterina. Mulheres que já possuem um programa de exercícios físicos ativos devem continuar monitoradas por um fisioterapeuta. Para gestantes sedentárias, obesas ou em idade propícia, é necessário optar pelo exercício aeróbico, que promove o funcionamento físico por meio da caminhada, e a hidroginástica, por exemplo, para melhorar a qualidade de vida da mulher durante o período gestacional [22,23].

Mulheres que praticam exercícios com frequência tendem a manter baixos os níveis de insulina no sangue, o que melhora o funcionamento dos receptores de transporte de glicose e também estimula a redução de peso, levando à redução de complicações e riscos na gravidez. O principal objetivo da atividade física é reduzir a resistência à insulina e melhorar a qualidade de vida na gravidez [24].

Durante a gravidez, o automonitoramento glicêmico é fundamental para analisar a possibilidade de início da terapia medicamentosa. É necessário recomendar pelo menos quatro classificações glicêmicas, sendo a primeira o jejum e as outras 2 horas após as refeições. Em gestantes que já estão tomando medicamentos, quatro ou mais verificações de glicemia capilar são necessárias durante o DMG de acordo com o esquema terapêutico [21].

Diagnóstico

O teste glicêmico em jejum realizado durante a primeira consulta da gestante tem como finalidade identificar a possibilidade de diabetes mellitus gestacional. A classificação da triagem se apresenta como universal, realizada entre 26-28 semanas de gestação e a triagem seletiva na 32ª semana de gestação, já indicada para mulheres de alto risco. Portanto, os princípios usados para detectar o DMG incluem aspectos representados por valores glicêmicos de 126 mg / dl ou acima, onde o GDM pode ser diagnosticado a partir de dois controles consecutivos [25,26].

As recomendações para o diagnóstico de DMG devem ser verificadas na primeira consulta de pré-natal; se o valor glicêmico for maior ou igual a 126 mg / dl, a gestante deve ser mantida em observação e classificada como DMG prévia. Os aspectos clínicos para o DMG referem-se à glicemia de jejum no início da gestação antes da 20ª semana de gestação [26].

Se os valores glicêmicos estiverem entre 85 e 125 mg/dl, é necessário realizar o Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG) com 75 g de glicose para valores maiores ou iguais a 95 mg/dl em jejum, 180 mg/dl (primeira hora) e 155 mg/dl (segunda hora) confirma-se

o diagnóstico para DMG. Em resumo, dois valores de glicose em jejum ≥ 126 mg/dl são suficientes para confirmar o DMG sem ter que fazer o teste de sobrecarga de glicose e apenas um valor anormal no TOTG de 75 g, o teste pode ser repetido na 34ª semana de gravidez [27].

Conclusão

O desenvolvimento desta pesquisa tem ajudado a acompanhar as gestantes nas consultas de pré-natal de rotina e a complementar a sistematização da assistência voltada à saúde da mulher e à qualidade de vida da gestante.

A partir dos resultados obtidos, entendemos que o DMG na primeira gravidez se deve a alterações metabólicas de certos hormônios desenvolvidos durante a gravidez, o que aumenta a probabilidade de DMG devido à resistência à insulina.

No entanto, estudos científicos demonstraram que mulheres com DMG podem retornar aos níveis normais de produção de insulina no final da gravidez.

Dada a importância desse tema, é importante avaliar o impacto do DMG na qualidade de vida das mulheres, por meio de orientações, promoção da saúde por meio de educação, atividade física, alimentação balanceada e sensibilização das gestantes a fim de realizar corretamente o aconselhamento de gravidez. Nesse sentido, o enfermeiro possui os conhecimentos necessários para avançar na sistematização da assistência à saúde da gestante de forma qualificada.

Referências

- [1] Moreira CA, Barreto FC, Dempster DW. Novos conceitos em diabetes e metabolismo ósseo. *J Bras Nefrol.* 2015; 37(4):490-5.
- [2] Barbosa ML. Conhecimento de mulheres sobre Diabetes mellitus gestacional [monografia]. Universidade Federal do Maranhão. Maranhão; 2018.
- [3] Paulino TS, Silva HD, Medeiros SM, Pereira FC, Nelson ICS, Alves IMF. Cuidados de enfermagem na consulta de pré-natal a gestante diagnosticada com diabetes gestacional. *RHS [Internet].* 25º de setembro de 2017 [citado 29º de setembro de 2021];1(1). Disponível em: <https://periodicos.unifacex.com.br/humanoser/articled/view/798>.
- [4] Kunzendorff BA, Nicoli BM, Luz FA, Martins KG, Mendes AA. A influência da diabetes mellitus no período gestacional como fator de risco. *An do Semin Científico da FACIG.* 2018; 1(3):1-8.
- [5] Gil AC. Como delinear uma pesquisa bibliográfica: Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas; 2010.
- [6] Marconi MDA. Lakatos EM. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas; 2003.

- [7] Creswell, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto / John W. Creswell; tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 248 p.: il. ;23cm. ISBN 978-85-363-0892-0 1. Métodos de pesquisa. I. Título
- [8] Saraiva J. Gomes L, Carvalheiro AM. Classificação e Diagnóstico da Diabetes Mellitus: o que há de novo em 2010. *Rev Port Diabetes*. 2010;6(2):77-82.
- [9] Fernandes APM, Pace AE, Zanetti ML, Foss MC, Donadi EA. Fatores imunogenéticos associados ao diabetes mellitus do tipo 1. *Rev Latino-Am Enferm*. 2005; 13(5):743-9.
- [10] Mclella KCP, Barbalho SM, Cattalini M, Lirario AC. Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. *Rev Nut*. 2007; 20(5):515-24.
- [11] Araújo IM, Araújo SF, Aoyama EA, Lima RN. Cuidados de enfermagem à pacientes com diabetes mellitus gestacional. *Rev Bras Interdiscip Saúde*, 2020; 2(1):43-8.
- [12] Guerreiro CLF. Abordagem terapêutica da diabetes gestacional [tese]. Universidade do Algarve. Penha/PT; 2019.
- [13] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília/DF; 2013.
- [14] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. Brasília: Ed. MS; 2012.
- [15] Oliveira LC, Bertoli JPP, Paula S, Ribeiro R, Silva TR, Sousa MLR, *et al*. Auditoria de um serviço de atendimento de gestantes portadoras de Diabetes mellitus gestacional. *Saúde e Pesqui*. 2019; 12(3): 513-520.
- [16] Massucatti LA, Pereira RA, Maioli TU. Prevalência de diabetes gestacional em unidades de saúde básica. *Rev Enferm Atenção à Saúde*; 2012; 1(1):70-9.
- [17] Bolognani CV, Souza SS, Calderon IMP. Diabetes mellitus gestacional: enfoque nos novos critérios diagnósticos. *Comun Ciênc Saúde*. 2011; 22(sup. 1):31-42.
- [18] Massa AC, Rangel R, Cardoso M, Campos A. Diabetes gestacional e o impacto do actual rastreio. *Acta Med Port*. 2015; 28(1):1-7.
- [19] Costa RC, Campos MOC, Marques LARV, Neto EMR, Franco MC, Diógenes ESG. Diabetes gestacional assistida: perfil e conhecimento das gestantes. *Saúde (Santa Maria)*. 2015; 41(1):131-40.
- [20] Ferreira AF, Silva CM, Antunes D, Sousa F, Lobo AC, Moura P. Diabetes gestacional: serão os atuais critérios de diagnóstico mais vantajosos? *Acta Med Port*. 2018; 31(7):416-24.
- [21] Almeida MC, Dores J, Vicente L, Paiva S, Ruas L. Consenso “diabetes gestacional”: Atualização 2017. *Rev Port Diabetes*. 2017; 12(1):24-38.
- [22] Weinert LW. Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2011; 55(7):435-45.
- [23] Montenegro JRM, Paccola GMGF, Foss MC, Torquato MTC, Yano RK, Mauad FF, *et al*. Protocolo de detecção, diagnóstico e tratamento do diabetes mellitus na gravidez. *Med (Ribeirão Preto Online)*. 2000; 33(4):520-7.
- [24] Maruichi MD, Amadel G, Abel MNC. Diabetes mellitus gestacional/Gestacional diabetes mellitus. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2018; 57(3):124-8.
- [25] Maganha CA, Vanni DGBS, Bernardini MA, Zugaib M. Tratamento do diabetes melito gestacional. *Rev Assoc Med Bras*. 2004; 50(3):235-6.
- [26] Dores J. Diabetes Gestacional como fator de risco cardiovascular. *Rev Factores de Risco*. 2013; 1(2):43-6.
- [27] Padilha PC, Sena AB, Nogueira JL, Araújo RPS, Alves PD, Accioly E, *et al*. Terapia nutricional no diabetes gestacional. *Rev Nutr*. 2010; 23(1):95-105.