

TERAPIA NUTRICIONAL NO DIABETES GESTACIONAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Cleane Ferreira Lucena¹; Nagila da Silva Delmont²; Isabela Lima Mesquita³; Flávia Mércia de Sousa Liarte⁴; Amanda Cristine Ferreira dos Santos⁵

1 Faculdade Estácio de Teresina, Teresina, Piauí (cleane_solar@hotmail.com)

2 Faculdade Estácio de Teresina, Teresina, Piauí; (nagiladelmont@gmail.com)

3 Faculdade Estácio de Teresina, Teresina, Piauí; (isabela.lima000@gmail.com)

4 Faculdade Estácio de Teresina, Teresina, Piauí; (flaviamercia.nutricionista@hotmail.com)

5 Faculdade Estácio de Teresina, Faculdade Estácio de Teresina, Teresina
(amanda.cristine@gmail.com)

Resumo

OBJETIVO: Analisar na literatura estratégias atuais sobre a terapia nutricional do DMG, podendo assim contribuir com informações que possam melhorar o atendimento, reduzir os riscos maternos e fetais. **MATERIAIS E MÉTODOS:** O estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica baseada na análise de dados retrospectivos de publicações científicas sobre o tratamento nutricional no diabetes gestacional. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados eletrônicas PUBMED, Periódico CAPES e Google Acadêmico, utilizando-se os descritores em português, inglês e espanhol: “diabetes gestacional”, “terapia nutricional”, “diabetes mellitus” e “gravidez”. Análise criteriosa de inclusão: artigos originais, diretrizes, ensaios clínicos. Ao final, resultaram em 8 artigos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Após a leitura e análise dos estudos selecionados, foram encontradas algumas estratégias nutricionais que podem auxiliar no controle do DMG. O suplemento probiótico parece afetar positivamente o metabolismo da glicose e o ganho de peso em gestantes com DMG. Uma dieta simples, individualizada e de estilo mediterrâneo durante a gravidez tem o potencial de reduzir o ganho de peso e risco de diabetes gestacional. A co-suplementação de magnésio, zinco, cálcio e vitamina D por 6 semanas para mulheres com DMG pode reduzir os biomarcadores da inflamação e estresse oxidativo. **CONCLUSÃO:** A terapia nutricional para o DMG deve estar focada em escolhas alimentares que garantam uma intervenção adequada a partir de orientações nutricionais individualizadas que tenham um controle metabólico adequado, juntamente com ajustes fisiológicos requeridos nessa etapa gestacional.

PALAVRAS-CHAVES: Terapia Nutricional; Gravidez; Diabetes Gestacional.

Área Temática: Temas livres

Modalidade: Trabalho completo

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defeitos na secreção e/ou ação da insulina. Durante a gravidez, normalmente ocorre uma diminuição da sensibilidade à insulina, que aumenta progressivamente e se torna mais evidente no segundo trimestre da gravidez (NIÑO *et al*, 2019).

O DMG é considerado a alteração metabólica mais incidente em gestações, podendo ser transitória ou persistir após o parto, caracterizando-se como importante fator de risco independente para desenvolvimento futuro de DM2. A prevalência varia de 1 a 14% a depender da população estudada e do critério diagnóstico adotado (SBD, 2019-2020).

Na gestação, inúmeras mudanças acontecem nesse período que, além da dimensão biológica, envolvem aspectos individuais da própria mulher, do seu companheiro, da família e dos serviços de saúde. O DMG, que é caracterizado pelo quadro de intolerância à glicose, com a primeira identificação na gravidez, diagnosticada pelo exame de tolerância à glicose, pode persistir após o parto e evoluir para o DM2 (NICOLOSI *et al.*, 2019).

Sabe-se que os fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes gestacional, incluem: idade materna avançada, histórico familiar de diabetes mellitus, história de diabetes gestacional, sobrepeso e obesidade com história do feto macrossômico e grupo étnico. (VERGARA, 2017).

Gestantes com diagnóstico de DM no primeiro trimestre da gestação (critérios diagnósticos de DM em não gestantes) devem ser consideradas portadoras de DM preexistente. Vale ressaltar que o valor de corte da glicemia em jejum durante a gestação difere do considerado normal para não gestantes, sendo < 92 mg/dL em qualquer fase da gestação. Valores entre 92 e 126 mg/dL são diagnósticos de DMG em qualquer fase da gestação (ACOG, 2017).

Em relação aos efeitos maternos em longo prazo, há estudos que ressaltam uma maior probabilidade de desenvolver diabetes mellitus tipo 2 em pacientes com diabetes gestacional, pois, embora essa condição geralmente se resolva após o parto, entre 15% e 50 % das

mulheres grávidas progridem para diabetes tipo 2 na década seguinte. Portanto, é importante conhecer e avançar nas características das gestantes, de tipo demográfico e morbidade durante e após a gravidez, como o impacto financeiro e os resultados na saúde das gestantes e no uso dos serviços, bem como a adesão das diretrizes no sistema de saúde que favoreçam uma assistência de melhor qualidade (MOLINA *et al.*, 2019).

De acordo com a American Diabetes Association (ADA), o objetivo da terapia nutricional é fornecer os níveis de energia de nutrientes recomendado e adequadas para apropriado ganho de peso gestacional e a realização e manutenção da glicemia com a ausência de cetonas na urina. Isto é obtido por meio do incentivo ao consumo de alimentos saudáveis e ingestão de carboidratos (ADA, 2004).

Sabendo-se que o DMG é uma complicação frequente que afeta as gestantes durante o período gestacional, é necessária uma atenção maior na alimentação e hábitos na gestação para evitar complicações nos grupo materno-fetal. Assim, considerando-se que o DM representa uma das situações de alto risco gestacional, de importante ligação com o cuidado nutricional. Este artigo tem como objetivo revisar na literatura estratégias da atualidade sobre a terapia nutricional do DMG, podendo assim contribuir com controle adequado da gestação reduzindo os riscos maternos e fetais.

2 MÉTODO

O estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica baseada em uma análise de dados retrospectivos de publicações científicas sobre o tratamento nutricional no diabetes gestacional.

A pesquisa seguiu os critérios dos autores Sousa, Silva e Carvalho, (2010) com 5 etapas na seguinte ordem: 1. Definição da pergunta norteadora (Qual a terapia nutricional eficaz no tratamento do diabetes gestacional?); 2. Busca de evidências na literatura; 3. Análise crítica das informações dos estudos selecionados; 4. Integração dos dados e discussão dos resultados analisados; 5. Apresentação dos resultados.

Durante a pesquisa, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: diabetes gestacional, terapia nutricional, diabetes mellitus, gravidez. As palavras-chave anteriores se encontram cadastradas no site de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Para a análise criteriosa dos artigos encontrados, utilizaram-se como critério de inclusão: diretrizes, artigos originais de ensaios clínicos, estudos randomizados com placebo ou grupo de controle e relatos de caso. Foram selecionados apenas estudos envolvendo mulheres com

diabetes gestacional. A limitação foi de artigos escritos na língua inglesa, portuguesa e espanhola, publicados entre 2015 e 2020.

Houve a exclusão de artigos de revisão e estudos englobando ensaios clínicos em bebês, recém-nascidos, homens, mulheres sem diabetes gestacional e animais, que não atendessem o período de publicação determinado 2015-2020, resultando em 8 artigos selecionados.

Os estudos elegíveis foram organizados em um quadro ilustrativo no programa Microsoft Office Word, incluindo os aspectos considerados mais importantes e necessários para a análise, tais como: Autor (es)/ano; Título; Objetivos e resultados encontrados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a leitura e análise dos estudos selecionados, foram encontradas algumas estratégias nutricionais que podem auxiliar no controle adequado da gestação, evitando riscos perinatais. No Quadro 1 são apresentados os resultados encontrados nos artigos e diretrizes.

Quadro 1: Seleção dos artigos, visando às condutas terapêuticas nutricionais para prevenção e tratamento no Diabetes Mellitus Gestacional.

AUTOR (ES); ANO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
Dolatkhah <i>et al.</i> , (2015)	Is there a value for probiotic supplements In gestational diabetes mellitus? A randomized clinical trial	Avaliar o efeito de um suplemento probiótico cápsula contendo quatro cepas bacterianas em comparação com placebo nos índices e peso do metabolismo da glicose mudanças em mulheres com DMG recentemente diagnosticado	O suplemento probiótico parece afetar o metabolismo da glicose e o ganho de peso em gestantes mulheres com DMG. Porém, precisa ser confirmado em outras configurações antes que um valor terapêutico possa ser aprovado.
Santos <i>et al.</i> , (2017)	Estado nutricional pré-gravídico e gestacional: Detecção de desvios nutricionais entre gestantes atendidas pela rede pública de saúde de Palmas-TO.	Detectar a prevalência de baixo peso e sobrepeso/obesidade pré-gestacionais e fatores de risco gestacionais controláveis pela assistência nutricional pré-natal	Foram detectados desvios nutricionais tanto de excesso de peso, quanto de baixo peso. Ambos os desvios merecem atenção, visto que se estão relacionados às taxas de morbimortalidade materno-infantil, sendo importante indicador para o desenvolvimento do diabetes gestacional.

Schmalfluss, J.M; Bonilha, A.L.L (2015)	Implicações das restrições alimentares na vida diária de mulheres com diabetes mellitus gestacional	Conhecer as implicações das restrições alimentares na vida diária de mulheres com DMG.	A orientação nutricional deve ser flexível e respeitar a condição social de cada gestante. Há também uma necessidade de elaboração de estratégias de cuidados que auxiliem essas gestantes no enfrentamento dos obstáculos relacionados à dieta alimentar.
França <i>et al.</i> , (2017)	Qualidade da dieta e fatores relacionados ao desenvolvimento de Diabetes mellitus gestacional em gestantes de alto risco de um hospital público do Nordeste brasileiro.	Avaliar a qualidade da dieta de gestantes de alto risco, inclusive com Diabetes mellitus Gestacional, e a presença de fatores relacionados ao desenvolvimento da patologia.	As frequências de excesso de peso materno pré e gestacional foram expressivas, sobretudo nas grávidas com Diabetes mellitus Gestacional (93,6% e 96,7%. Estes resultados reforçam a necessidade de melhoria na qualidade da alimentação fazendo-se necessário incentivar práticas alimentares saudáveis, além do acompanhamento pré-natal para os diagnósticos das patologias e sua intervenção precoce.
Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) 2019-2020	Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes	Acompanhar os novos estudos científicos na área do Diabetes, entregando à sociedade médica o tema mais atualizado	O tratamento inicial consiste em orientação alimentar que permita ganho de peso adequado e controle metabólico. Deve conter 40 a 55% de carboidratos, 30 a 40% de gorduras, 71 g de proteínas (1,1 kg/dia) e 28g de fibras.
Jamilian <i>et al.</i> , (2019)	Os efeitos da co-suplementação de magnésio, zinco, cálcio, vitamina D em biomarcadores de inflamação e estresse oxidativo e resultados da gravidez em diabetes gestacional.	Determinar os efeitos da co-suplementação de magnésio, zinco, cálcio, vitamina D em biomarcadores de inflamação e estresse oxidativo e resultados da gravidez em diabetes gestacional.	Os resultados demonstraram que a co-suplementação de magnésio, zinco, cálcio e vitamina D por 6 semanas para mulheres com DMG podem reduzir biomarcadores da inflamação e estresse oxidativo.
Wattar <i>et al.</i> , (2019)	Dieta do mediterrâneo em mulheres grávidas com fatores metabólicos de risco (ESTEEM): Um estudo randomizado multicêntrico pragmático.	Avaliar os efeitos da dieta do mediterrâneo com aconselhamento dietético individualizado sobre os resultados maternos e dos filhos em gestante com fatores de risco metabólico, em comparação com os cuidados pré-natais de rotina.	Uma dieta simples, individualizada e de estilo mediterrâneo durante a gravidez tem o potencial de reduzir o ganho de peso e risco de diabetes gestacional.

Teixeira <i>et. al.</i> (2016)	Cuidado nutricional no diabetes no período gestacional: relato de caso.	Apresentar proposta de intervenção nutricional individualizada implantada em gestante portadora de DM 2 assistida na maternidade do Hospital Universitário de Maceió.	Foi iniciado tratamento farmacológico com insulina e implantado plano alimentar específico para diabetes incluindo a contagem de carboidratos e a restrição de carboidratos simples. Os resultados mostraram que a intervenção nutricional, mesmo que por um período limitado (19 dias), aliada ao tratamento farmacológico foram capazes de melhorar o estado de saúde e nutricional da paciente. Importante frisar que na alta hospitalar a paciente recebeu plano alimentar individualizada e orientações nutricionais específicas visando à manutenção do adequado ganho ponderal gestacional e do diabetes.
--------------------------------	---	---	--

Na pesquisa de Dolatkah *et al.* (2015), 64 gestantes com diabetes gestacional, dados de 29 pacientes no grupo probiótico e 27 no placebo, observou-se que no ganho de peso não mudou durante as primeiras 6 semanas do estudo, mas, nas últimas 2 semanas do estudo, o ganho de peso em gestantes do grupo probiótico foi significativamente menor do que no grupo placebo, em relação aos índices de metabolismo de glicose, a suplementação probiótica também foi eficaz. O índice de resistência à insulina no grupo probiótico diminuiu significativamente ao longo do período de estudo (redução de 6,74 %, o que foi estatisticamente significativo enquanto o aumento da resistência à insulina (6,45 %) no grupo placebo não foi estatisticamente significativo. Embora vários estudos tenham sido feitos sobre o efeito de probióticos na prevenção da DMG e alguns estudos têm sido feitos sobre padrões gerais de glicose entre populações grávidas normais, estudos são escassos investigando o efeito dos probióticos quando tomados após o diagnóstico de DMG.

Já na pesquisa de França *et al.*, (2017) participaram do estudo 44 gestantes, o Guia Alimentar para a População Brasileira foi usado para estabelecer o número de porções recomendadas de cada grupo alimentar e criou-se o Índice de Alimentação Saudável para Gestantes Brasileiras (HEIP-B). As DRIs (Dietary Reference Intakes) foram utilizadas para estabelecer as recomendações dos nutrientes. O DMG, associado ou não a outra enfermidade, sendo à patologia mais comum desenvolvida na gestação 70,4%, seguido pela hipertensão 61,4%, observa-se que 84,1% da população estudada iniciou a gestação com peso acima do recomendado, comumente apresentam resistência insulínica e deficiente secreção do

hormônio. A qualidade da dieta foi encontrada que 47,7% das gestantes consumiam dieta de boa qualidade e 52,3% precisando de melhorias. Último dado pode ter contribuído para o surgimento de DMG. Reforçando a necessidade de melhoria na qualidade da alimentação desse público, intervenções sejam realizadas precocemente fazendo-se necessário incentivar práticas alimentares saudáveis.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD 2019-2020) a investigação de DMG deve ser feita em todas as gestantes sem diagnóstico prévio de diabetes. Na primeira consulta pré-natal, deve ser solicitada glicemia de jejum, com o principal objetivo de detectar o diabetes preexistente. O tratamento inicial consiste em orientação alimentar que permita ganho de peso adequado e controle metabólico. O valor calórico total prescrito deve ser individualizado e conter entre 40 a+ 55% de carboidratos, 15 a 20% de proteínas e 30 a 40% de gorduras, e recomenda-se consumo mínimo diário de 175 g de carboidratos, 71 g de proteínas (1,1 g/kg/dia) e 28 g de fibras. A dieta com baixo índice glicêmico no DMG se associou à diminuição da necessidade de indicar o uso de insulina e menor ganho de peso ao nascer.

Jamilian *et al.*, (2019) citou que gestantes com obesidade ou GDM são resistentes à insulina em comparação com gestantes normais, o que equivale ao aumento da inflamação materna. O hs-CRP (Alta sensibilidade a proteína C reativa) é mais elevado entre as mulheres com DMG abaixo de 3 mg/L é considerado normal, presença dessa proteína indica a presença de algum processo inflamatório em comparação com as mulheres com gravidez normal. A coadministração de magnésio-zinco-cálcio-vitamina D durante 6 semanas para mulheres com inflamação atenuada DMG e estresse oxidativo, se mostrou que a suplementação tem efeitos benéficos nos perfis metabólicos, melhorar a insulinasensibilidade, através da diminuição do soro hs-CRP, nitrito total de plasma e níveis de Malondialdeído (MDA), e aumento dos níveis de capacidade antioxidante total (TAC). O impacto da terapia mononutriente tem sido retratado em ensaios clínicos já publicados. A supressão da inflamação nesses pacientes ajuda a melhorar os desfechos da gravidez e complicações maternas.

Wattar *et al.*, (2019) realizaram um ensaio randomizado pragmático multicêntrico (Efeito da Dieta Simples e Direcionada em Gestantes com Fatores de Risco Metabólicos sobre Desfechos de Gravidez [ESTEEM]) para avaliar os efeitos de uma dieta ao estilo mediterrâneo (suplementada com nozes mistas e azeite extravirgem), com orientações dietéticas individualizadas sobre desfechos maternos e descendentes em gestantes com fatores de risco metabólicos, em comparação com o pré-natal de rotina. Foram examinadas 7.950 mulheres. Os resultados mostraram que a suplementação de 30 g de nozes mistas por dia e

azeite extravirgem pode diminuir o ganho de peso gestacional e tem forte potencial para minimizar o risco de diabetes gestacional. A intervenção alimentar é viável como parte da rotina de pré-natal, refletindo a abordagem pragmática adotada neste estudo.

Schmalfuss e Bonilha, (2015) realizaram um estudo com 25 mulheres com DMG em acompanhamento ambulatorial no hospital universitário do município de Porto Alegre/RS. Quando questionadas sobre o tipo de dieta seguida, algumas disseram que seguem a dieta prescrita pela nutricionista que realiza o acompanhamento ambulatorial do pré-natal no hospital do presente estudo e muitas afirmaram ter dificuldades em respeitar rigorosamente as orientações nutricionais. Foram observados sentimentos negativos perante a impossibilidade de comer algo que gostariam a possibilidade de as gestantes fracassarem na adaptação ao plano alimentar também é outro temor comum manifestado por elas. Para facilitar a adesão da grávida à dieta alimentar, é recomendado que os profissionais de saúde priorizassem a qualidade das informações passadas a cada mulher, por meio de negociação e acomodação de suas preferências alimentares, respeite a condição social de cada gestante.

No estudo de Teixeira *et al.*, (2016) o caso clínico de uma gestante portadora de DM2, de 22 anos de idade, com idade gestacional de 29 semanas, com história prévia pessoal em primeira gravidez de pré-eclâmpsia e Diabetes melittus gestacional (DMG), esteve internada devido a descompensação da doença, alegou ser portadora de DM2 desde os 19 anos de idade, com início após a primeira gestação em uso de glibencamida e metformina. No 2º dia de internação hospitalar (DIH) foi iniciado o tratamento farmacológico com insulina e implantado plano alimentar específico para diabetes incluindo a contagem de carboidratos e a restrição de carboidratos simples.

Nas semanas subsequentes à intervenção nutricional, a paciente foi reavaliada, evoluindo com ganho de peso adequado para a idade gestacional, tendo como consequência a mudança no estado nutricional para eutrofia para idade gestacional. Como também houve melhora sobre os valores glicêmicos, os resultados mostram que a intervenção nutricional, mesmo que por um período limitado (19 dias) conseguiu ser eficaz.

4 CONCLUSÃO

A alimentação adequada é de essencial importância durante o período gestacional, tanto para a saúde materna, quanto para a formação e desenvolvimento do feto, possuem grandes efeitos benéficos. Assim, a terapia nutricional para DMG deve estar focada em escolhas alimentares que garantam um apropriado ganho de peso, controle glicêmico, sendo de grande

relevância o diagnóstico precoce, acompanhamento e apoio de uma equipe multidisciplinar desde o pré-natal, com qualidade das informações passadas a cada mulher.

Orientações nutricionais individualizadas com controle metabólico adequado, juntamente com ajustes fisiológicos requeridos nessa fase gestacional, por meio de negociações de suas preferências alimentares, e respeitando a condição social, assim favorecendo resultados mais eficazes.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES A. (ADA). **Diagnosis and classification of diabetes mellitus** *Diabetes Care*, v.34, n.1, p.62-9, 2016.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 2004.

AMERICAN CONGRESS OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. **Gestational diabetes mellitus**. Washington (DC); 2013 Aug. 11 p. (ACOG Practice Bulletin, 137.) nmad, 2017.

ARAÚJO, E.S.; SANTANA, J.M.; BRITO S.M.; SANTOS, D.B. Consumo alimentar de gestantes atendidas em Unidades de Saúde. *O Mundo da Saúde*, v. 40, n. 1, p. 28-37, 2016. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018** / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. -- São Paulo: Editora Cla International Diabetes Federation. IDF Atlas. 7th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015.

DOLATKHAH, N.; HAJIFARAJI, M., ABBASALIZADEH, F.; AGHAMOHAMMADZADEH, N.; MEHRABI Y, MESGARI ABBASI M. Is there a value for probiotic supplements in gestational diabetes mellitus? A randomized clinical trial. *J Health Popul. Nutr.* 2015;33:25. <http://dx.doi.org/10.1186/s41043-015-0034-9>.

FRANÇA, A. K. S. et al. Qualidade da dieta e fatores relacionados ao desenvolvimento de Diabetes mellitus gestacional em gestantes de alto risco de um hospital público do Nordeste brasileiro. *Nutrição Clínica e Dietoterapia Hospitalar*. [sl], n.37, v.3, p.111-116, 2017.

GALTIER-DEREURE F, BOEGNER C, BRINGER J. **Obesity and pregnancy: complications and cost**. *Am J Clin Nutr*, v.71n.5, p.1242–1248,2000.

JAMILIAN, M., MIRHOSSEINI, N., ESLAHI, M., BAHMANI, F., SHOKRPOUR, M., CHAMANI, M., et al., 2019. The effects of magnesium-zinc-calcium-vitamin d co-supplementation on bio-markers of inflammation, oxidative stress and pregnancy outcomes in gestational diabetes. *BMC Pregnancy Childbirth* 19, 107.

LIM CC, MAHMOOD T. **Obesity in pregnancy**. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2015; n. 29, v. 3, p. 309–19. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2014.10.008> PMID: 25702971

MOLINA, R. T.; VERGARA, T.C.; LOZANO, B. D.; RICAURTE, C.; CHARRIS, H. M.; FLÓREZ-LOZANO, K.; FLOREZ-GARCÍA, V. Diabetes gestacional: implementación de una guía para su detección en la atención primaria de salud. **Revista Médica de Chile**, [s.l.], v. 147, n. 2, p. 190-198, fev. 2019. SciELO Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872019000200190>.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. NICE Guideline [NG3]. **Diabetes in pregnancy**: management from preconception to the post natal period. 2015. Disponível em: <http://www.nice.org.uk/guidance/ng3.27>

NEGRATO, C. A.; ZADJENVERG, L.; JÚNIOR R. M. **Diabetes melito e gestação**. In: Vilar L, editor. *Endocrinologia clínica*. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016. P. 716-29

NICOLOSI, B. F.; LIMA, S. A. M.; RODRIGUES, M. R. K.; JULIANI, C. M. C. M.; SPIRI, W. C.; CALDERON, I. M. P.; RUDGE, M. V. C. Prenatal care satisfaction: perception of caregivers with diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 72, n. 3, p. 305-311, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0978>.

NIÑO, G. P.; GONZÁLEZ, C. N. O.; TORRES, M. G. Z. Intervenções nutricionais para o tratamento do diabetes mellitus gestacional. **Revista de Ciências da Saúde**, [SI], v. 17, n. 1 p. 108-119, fev. 2019. ISSN 2145-4507. Data de acesso: 15 de maio de 2020 doi: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.7620>.

PÓS-GESTAÇÃO. In: **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015**/Sociedade Brasileira de Diabetes; [organização Jose Egidio Paulo de Oliveira, Sergio Vencio]. – São Paulo: AC Farmacêutica, 2015.

Prevenção E. Diretrizes sbd | 2015-2016 2015-2016. 2016.

SANTOS, D. K. S et al. Estado nutricional pré-gravídico e gestacional: detecção de desvios nutricionais entre gestantes atendidas pela rede pública de saúde de Palmas-To. **Revista Desafios**, [sl], v. 04, n. 03, 2017.

SCHMALFUSS, J.M; BONILHA, A.L.L. Implicações das restrições alimentares na vida diária de mulheres com diabetes melito gestacional. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v.1, n.23, p.39-44, Rio de Janeiro, jan/fev 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020)**, São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2020.

SOUZA, M. T.; SILVA, M.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, Mar. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.PhpScript=sci_arttext&pid=S167945082010000100102&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 14 de mai. 2020. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.

TEIXEIRA, B. A. E. R.; AMARAL, A. C. M; OLIVEIRA, A. C. M. Cuidado nutricional no diabetes no período gestacional: relato de caso. **GEP NEWS**, Maceió, v.1, n.2, p.32-35, abr./jun. 2017.

VERGARA, J.L. Prevalência de diabetes gestacional no Hospital Gestener Bienestar, Zapatoça, Santander 2013 - 2017. **MÉD.UIS**. 2018; 31 (2): 17-23. doi: 10.18273 / rev.med.v31n2-2018002

WATTAR, B.H., et al. (2019) Mediterranean-Style Diet in Pregnant Women with Metabolic Risk Factors (ESTEEM): A Pragmatic Multicentre Randomised Trial. **PLoS Medicine**, 16, e1002857. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002857>

WHO (World Health Organization). Promoting Optimal Fetal Development- Report of a Technical Consultation. Geneva, 2006.