

## ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL PARA PREVENÇÃO DOS RISCOS DA OBESIDADE GESTACIONAL

Kairlane Michelly Silva do Nascimento <sup>1</sup>

Mona Lisa Barreto Teixeira <sup>2</sup>

Renata Magalhães Almeida <sup>3</sup>

Flávia Amaro Gonçalves Tavares <sup>4</sup>

---

**Resumo:** A obesidade materna constitui um grave risco para a saúde da mãe e do filho, aumentando os riscos com a elevação do grau de obesidade. A dieta não balanceada, pobre em nutrientes e o sedentarismo, antes e durante a gravidez, contribuem não só para o desenvolvimento fetal anormal, como também para o aumento da morbidade e mortalidade da mãe e feto. A pesquisa objetivou a análise de artigos sobre a obesidade na gestação, seus riscos e a importância do acompanhamento nutricional, fornecendo elementos norteadores para a sensibilização de mulheres sobre os benefícios de uma alimentação saudável, e as vantagens da perda de peso para a gestante e seu bebê. Optou-se por uma pesquisa com abordagem qualitativa e análise por meio de revisão bibliográfica, de acordo com a relevância dos temas explorados. A reflexão da temática alimentação na gestação, nos faz repensar sobre políticas públicas que intensifiquem a divulgação de informações quanto à obesidade, riscos e importância do monitoramento dietético de mulheres com idades férteis, que planejam ter um parto sem complicações e um bebê saudável, garantindo também sua saúde neste processo especial.

**Palavras chave:** gestação, obesidade e acompanhamento nutricional.

**Abstract:** Maternal obesity constitutes a serious risk to the health of the mother and child, increasing the risks with the increase in the degree of obesity. The unbalanced diet, poor in nutrients and sedentary lifestyle, before and during pregnancy, contribute not only to abnormal fetal development, but also to increased morbidity and mortality of the mother and fetus. The research aimed to analyze articles on obesity during pregnancy, its risks and the importance of nutritional monitoring, providing guiding elements for the awareness of women about the benefits of healthy eating, and the advantages of weight loss for pregnant women and their drink. We opted for research with a qualitative approach and analysis through literature review, according to the relevance of the themes explored. The reflection on the theme of feeding during pregnancy makes us rethink about public policies that intensify the dissemination of information about obesity, risks and the importance of dietary monitoring of women of childbearing age, who plan to have an uncomplicated delivery and a healthy baby, also ensuring your health in this special process.

**Keywords:** pregnancy, obesity and nutritional monitoring.

---

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Nutrição do Centro Universitário Estácio da Amazônia, [kairlanerr@hotmail.com](mailto:kairlanerr@hotmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Nutrição do Centro Universitário Estácio da Amazônia, [monalisabarreto18@hotmail.com](mailto:monalisabarreto18@hotmail.com)

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Nutrição do Centro Universitário Estácio da Amazônia, [renatamagalhaesr@gmail.com](mailto:renatamagalhaesr@gmail.com).

<sup>4</sup>Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Estácio da Amazônia, [flavia.goncalves@estacio.br](mailto:flavia.goncalves@estacio.br)





## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é um grave problema de saúde pública mundial, sendo vista atualmente como uma epidemia, com rápido crescimento nas últimas décadas, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, estando relacionada a elevadas taxas de morbidez e mortalidade (MARQUES et al., 2019). Estima-se que 40% da população brasileira tenha excesso de peso, incluindo crianças, adolescentes e adultos, sendo um fator de risco a saúde e um sério problema em mulheres na idade reprodutiva (ADES; KERBAUY, 2002).

A obesidade é definida como um distúrbio de estado nutricional traduzido por aumento de tecido adiposo, sendo uma desordem múltipla proveniente de fatores genéticos, metabólicos, ambientais, sociais, psicológicos, alimentares e de estilo de vida, que pode atuar em conjunto ou isoladamente (CURY 2002; TANAKA, 1981). A obesidade pode causar várias doenças físicas e psíquicas, como o *diabetes mellitus*, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, dislipidemia, cálculo biliar, gota, alguns tipos de neoplasias, osteoartrite, problemas respiratórios, alterações endócrinas, distúrbios psicológicos e até levar o indivíduo à morte (SUPLICY, 2002).

Quando a gravidez é concebida provoca transformações fisiológicas no organismo materno, que geram necessidade aumentada de nutrientes essenciais. O estado nutricional materno é indicador de saúde e qualidade de vida tanto para a mulher quanto para o crescimento do seu filho (FREITAS et al., 2010; MELO et al., 2007). Mulheres obesas podem ter complicações durante a gestação, câncer de mama e útero, anormalidades menstruais, infertilidade, *diabetes mellitus* gestacional, apneia obstrutiva do sono, desordens reprodutivas, aborto e dificuldade para realizar reprodução assistida (NORMAN; CLARK, 1998; LINNÉ, 2004).

No Brasil, a obesidade em mulheres aumentou em 50% nos últimos trinta anos, tendo maior incidência em mulheres de baixa renda, com alimentação pobre em nutrientes e sedentárias, podendo provocar inúmeras consequências na gravidez ou alterações nas condições de saúde na mãe e do feto, tais como: síndromes hipertensivas e hiperglicêmicas, eclâmpsia, alteração na função hepática e renal, proteinúria, necessidade de cesariana, parto antes das 32 semanas, macrosomia, trauma fetal, baixo peso ao nascer, mortalidade infantil e hemorragia pós parto (MATTAR et al., 2009; SILVA, VILHENA, OLIVEIRA, 2020; STUBALCH et al., 2007).





Devido ao aumento da incidência de mulheres obesas na atualidade, a temática obesidade e suas consequências na gestação passou a ser considerada preocupante, sendo objeto de diversos estudos, com foco de atenção redobrada nos serviços de saúde com o acompanhamento do pré-natal, devido aos riscos de complicações na saúde da mãe e filho (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2005; ASSUNÇÃO et al., 2007).

Na gestação também se faz necessário o acompanhamento nutricional, tendo em vista que neste período há uma série de necessidades nutricionais, em virtude do crescimento e desenvolvimento da mãe e do feto. Uma alimentação balanceada, rica e proposta de acordo com a realidade da família promove uma gestação saudável, que traz inúmeros benefícios ao bebê e a mãe, minimizando os possíveis riscos (GOMES et al., 2019). Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo descrever a importância do acompanhamento nutricional para a prevenção dos riscos da obesidade gestacional.

## **2 PERCURSO METODOLOGICO**

Trata-se de um estudo bibliográfico, no qual foi realizado um levantamento de dados no período de fevereiro a abril de 2021, nas bases de dados eletrônicas Scientific Electronic Library Online Brasil (SciELO), Google Acadêmico, PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), sobre a obesidade na gestação, seus riscos e a importância do acompanhamento nutricional. Para a pesquisa foram utilizados termos como: gravidez e obesidade; obesidade e riscos; acompanhamento nutricional; e seus respectivos termos em inglês. Foram utilizados também documentos secundários oficiais do Ministério da Saúde como base de dados. Os artigos selecionados foram classificados por temas, subtemas e ano. Para condução da pesquisa, adotou-se o levantamento bibliográfico a fim de ter-se confiabilidade nas pesquisas que apontam a necessidade de durante a gravidez ter-se um acompanhamento nutricional, pelo crescente número de doenças ou riscos ligados a obesidade.





### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### *3.1 Gestação e Obesidade*

O processo da gravidez é resultado da interação de diversos fatores importantes na formação do feto e na preparação do corpo da mãe, sendo o estado nutricional da gestante um aspecto essencial para ser acompanhado (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2002). Ela resulta da interação de fatores genéticos e ambientais. O risco da prevalência da obesidade é de 2 a 8 vezes maior em famílias que apresentam indivíduos obesos. A influência genética tem um papel fundamental no desenvolvimento da obesidade (VILLARES, 2002).

Durante a gravidez há um aumento de peso devido as mudanças fisiológicas no corpo da mulher, além do acúmulo variável de líquido tecidual, tecido adiposo, elevação da pressão arterial e a hiperinsulinemia (CALLEGARI et al., 2014).

A obesidade é caracterizada como um distúrbio multifatorial e crônico. Segundo a organização mundial de saúde (OMS) havia, em 2005, 400 milhões de pessoas obesas no mundo, estima-se que em 2025 esse número chegue a 700 milhões (LIMA et al., 2021). O peso em excesso é um dos principais problemas de saúde na atualidade, provocando inúmeras consequências na gravidez, onde a prevalência da obesidade no Brasil cresceu cerca de 50% nos últimos trinta anos, tendo uma porcentagem maior entre mulheres de baixa renda e escolaridade, além de apresentar um maior número de fatores de risco para doenças crônicas (SILVA; VILHENA; OLIVEIRA, 2020; TEICHMANN et al., 2006).

Estudos revelam que há um consumo abaixo do recomendado, de vários micronutrientes em mulheres em idade reprodutiva. Entretanto, muitas iniciam a gestação com sobrepeso – 19% a 38%, e apenas 30% a 40% apresentam ganhos de peso de acordo com o proposto. Nos últimos dez anos, vários autores comprovam altas incidências de ganho de peso em excesso na gestação (NUCCI et al., 2001).

Tais mudanças são influências pelo estado nutricional prévio das gestantes com IMC >25 kg/m<sup>2</sup>. Estas gestantes estão mais aptas a desenvolverem doenças cardiometabólicas, como: maior elevação da PA diastólica, maior concentração sérica de leptina, de colesterol total, de LDL-colesterol, de VLDL-colesterol, de glicemia jejum, de insulina e de HOMA-IR, além de menor concentração de HDL colesterol (CALLEGARI et al., 2014).





Em gestações de alto risco, o preditor mais robusto para sobrepeso/obesidade durante a gestação foi o IMC pré-gestacional, além destas gestantes apresentarem maior chance de dar à luz a recém-nascidos com alto peso (maior que 3.095 gramas). Salientou-se que durante o período periconceptual e gestacional, a composição da dieta é de suma importância, podendo influenciar os desfechos da gravidez (CARRELI et al., 2020).

Os estudos relatam que quanto maior a idade e a escolaridade das gestantes, maior a tendência a ter uma alimentação mais consciente, e classificadas como padrão alimentar saudável (consumo de verduras, legumes e frutas) e padrão tradicional brasileiro (consumo de arroz, feijão, carnes, verduras e legumes). Esses padrões alimentares estão associados há uma menor chance de ter ganho de peso excessivo e obesidade. Logo, a adesão há um padrão alimentar baseado em lanches e alimentos ultra processados tiveram maior relação com sobrepeso, obesidade e sentimentos de depressão. Existe a possibilidade de que mulheres com risco de depressão sejam menos motivadas a se alimentar adequadamente, aderindo a padrões alimentares não saudáveis (ZUCCOLOTTO et al., 2019; BADANAI et al., 2019).

Os hábitos alimentares de grande parte das gestantes estão inadequados, os mais frequentes observados foram: baixo consumo de água, de frutas, verduras e hortaliças; a troca de refeição por lanches; e o alto consumo de gordura, açúcar, massas, carnes, e alimentos processados. Alguns aspectos culturais e sociais, contribuem para essa inadequação, como as dificuldades no acesso a alimentos saudáveis, resultante de questões de classe social, nível de escolaridade, insegurança alimentar, falta de informações e conhecimento, e também o acesso facilitado a produtos ultra processados.

### ***3.2 Riscos da Obesidade na Gestação***

A obesidade provoca inúmeras consequências na gravidez, tais como: síndromes hipertensivas – aumento da pressão arterial, alteração da função cardíaca e hemoconcentração - e hiperglicêmicas, alto nível de glicose no sangue, além dos riscos de patologias endocrinometabólicas, como estados de hipercoagulabilidade e resistência insulínica (BRANDÃO; DA SILVA; DE SIQUEIRA, 2019).

A hipertensão arterial gestacional é considerada uma das mais relevantes complicações, resultando em alto risco de morbidade e mortalidade materna e perinatal. Mesmo quando o sobrepeso é moderado, a ocorrência da hipertensão e pré-eclâmpsia é significativamente





elevada (GALTIER-DEREURE et al., 2000). A elevada incidência de distúrbios hipertensivos e hiperglicêmicos na população de grávidas com sobrepeso e obesidade aumenta a cada dia, sendo uma associação comprovada por grandes estudos em nível mundial (SILVA; VILHENA; OLIVEIRA, 2020).

Outra ameaça na gravidez é a eclâmpsia, um desdobramento da pré-eclâmpsia, gerando convulsões graves, ocorrendo no momento do parto, podendo ocorrer também no pós-parto. Além disto, o risco de pré-eclâmpsia dobra a cada aumento de 5 a 7 kg/m no IMC pré-gestacional (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2002). A obesidade em mulheres grávidas é um fator de risco para o desenvolvimento da pré-eclâmpsia, na forma grave, e suas complicações a nível fetal. Por isto é super importante a assistência pré-natal, uma vez que a eclâmpsia é uma das relevantes razões de morbimortalidade no período gravídico puerperal (MARQUES et al., 2019).

Uma preocupação entre as gestantes são as malformações congênitas que são mais comuns em mulheres com sobrepeso e obesas quando comparadas a mulheres magras (PRENTICE, GOLDBERG, 1996). São desconhecidas as causas da associação da obesidade com o risco de malformação, mas a hiperinsulemia e o baixo controle de glicogênio, devido à resistência à insulina, são comuns em mulheres obesas, mesmo sem diabetes (KING, 2006). E uma provável explicação para esse fato é a diabetes tipo 2 não-identificada; mulheres na ausência de diabetes claramente manifestada demonstraram ter um metabolismo de glicose alterado (CEDERGREN; KÄLÉN, 2003).

Estima-se que cerca de 415 milhões de pessoas apresentam Diabetes Mellitus (DM) e cerca de 318 milhões têm intolerância à glicose no mundo, sendo o Brasil o quarto país com maiores taxas de diabetes. Dentre a população feminina, sabe-se que a o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é o principal fator de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 e síndrome metabólica (BRANDÃO; DA SILVA; DE SIQUEIRA, 2019).

A incidência de diabetes mellitus gestacional em mulheres grávidas obesas é três vezes maior que na população geral (NOGUEIRA et al., 2011). O número de partos traumáticos em gestantes com DG é superior ao observado em partos normais, devido às microssomias. A alteração clínica mais comum são a hipoglicemia e a imaturidade pulmonar (MORETTO, 2001).





Com a obesidade a gestante pode vir a ter o abortamento espontâneo, que se caracteriza pela descontinuação involuntária da gestação até a 22ª semana ou feto com peso inferior a 500 gramas, que pode cursar ou não com a expulsão do concepto (AVEIRO, 2014). Ainda não existem comprovações científicas da relação direta entre o aborto e a obesidade na gravidez (artigo obesidade e infertilidade), mas estudos demonstram que a taxa de abortamento entre mulheres obesas é superior àquelas que não possuem tal morbidade (NOGUEIRA; CARNEIRO, 2013).

A obesidade associada à gravidez representa um fator importante para o aumento da frequência da doença tromboembólica venosa, pois o excesso de peso eleva o risco desse evento (ALVES et al., 2019). Outro risco ligado ao sobrepeso e obesidade em gestantes é o trabalho de parto prolongado, levando quase 8 horas para ser concluído em grávidas obesas, sendo uma das razões para a escolha de um parto cesariano que é duas vezes maior que mulheres do peso normal (ELEUTÉRIO et al., 2014).

A macrosomia fetal é a complicação mais frequente em filhos de mulheres obesas, que nascem com peso superior a 4kg, apresentando risco de morbimortalidade (MELO et al., 2007). Em mulheres obesas há uma alta incidência de anormalidades congênitas em seus filhos, tais como: defeitos no tubo neural, anomalias cardíacas e as anormalidades na parede abdominal (VITOLLO; BUENO; GAMA, 2011). Os filhos de mães obesas têm um maior risco de morte fetal e morte intrauterina quando comparados a filhos de mães não-obesas (BIANCO et al, 1998); EHRENBERG et al, 2002; ANDREASEN, ANDERSEN, SCHANTZ, 2004; LINNÉ, 2004; KRISTENSEN et al, 2005).

### *3.3 Acompanhamento Nutricional*

O estado nutricional e o adequado ganho de peso materno são aspectos importantes para o bom resultado da gravidez, sendo o equilíbrio necessário entre o consumo essencial de nutrientes e o gasto energético do organismo para atingir as necessidades metabólicas, além de atuar e influenciar na manutenção da saúde da mãe e do feto, resultando em uma gestação e vida saudável para ambos (LUCINDO; SOUZA, 2021).

A dieta não balanceada e o sedentarismo, antes e durante a gravidez, contribuem não só para o desenvolvimento fetal anormal, como também para o aumento da morbidade e mortalidade neonatal (NOGUEIRA; CARREIRO, 2013).





Os envolvidos no processo de desenvolvimento e crescimento fetal são a mãe, a placenta e o feto, que dependem do aporte de nutrientes como glicose, lipídios e aminoácidos. Somado ao estado materno-fetal temos os fatores genéticos que também influenciam no desenvolvimento (FIORELLI; ZUGAIB, 2007).

É importante considerar o contexto social e cultural em que as gestantes estão inseridas, pois esses aspectos podem dificultar a adesão a uma alimentação saudável, sendo eles: influencias das questões de classe social, nível de escolaridade, insegurança alimentar, falta de informações e conhecimento, e também o acesso facilitado a produtos ultra processados (MOREIRA et al., 2019).

Estudos sobre as intervenções nutricionais durante a gestação visando a prevenção ou tratamento de morbidade materna e parto prematuro, encontraram resultados positivos em alguns micronutrientes, tais como: a ingestão de ferro no tratamento da anemia; ácido fólico para evitar defeitos no tubo neural; cálcio para evitar doenças hipertensivas; vitamina A e  $\beta$ -caroteno para evitar a mortalidade materna; a vitamina C que ainda está em análise para evitar a ocorrência da pré-eclâmpsia ou parto prematuro (CUPPARI, 2005).

Outro aspecto importante do consumo alimentar das gestantes é a ingestão inadequada de vitamina D e cálcio (10 $\mu$ g e 800mg). A vitamina D tem função de ajudar a diminuir o risco de aborto espontâneo, promover o crescimento saudável da placenta e pode reduzir o risco de pré-eclâmpsia, de resistência à insulina, de diabetes gestacional, de vaginose bacteriana e de parto cesáreo. O cálcio atua reduzindo hipertensão gestacional materna e, conseqüentemente, o risco de pré-eclâmpsia (PEREIRA; SOLÉ, 2015; GOMES et al., 2016; BEZERRA et al., 2018).

O nutricionista na atenção primária a saúde tem o importante papel de promover a reeducação dos hábitos alimentares da população auxiliando na prevenção e tratamento de complicações no período gestacional. A mulher obesa engravida já possuindo riscos que ampliam as intercorrências para si e o bebê. O acompanhamento nutricional, a reeducação alimentar e as atividades físicas são essenciais para minimizar os riscos e garantir a segurança gestacional (BRANDÃO; SILVA; SIQUEIRA, 2019).

A prevalência da obesidade gestacional demanda atenção redobrada dos serviços de saúde, fazendo-se necessário que as mulheres obesas sejam informadas sobre os riscos para elas e seus bebês, e sobre os benefícios da perda de peso (NOGUEIRA; CARREIRO, 2013).







A gestação, o puerpério e lactação são eventos marcados por complexas mudanças no corpo, fisiologia e metabolismo da mulher. No Brasil, a assistência pré-natal inclui o acompanhamento e o monitoramento do ganho de peso gestacional, prevendo orientações nutricionais no período que vai da gravidez à amamentação (BAIÃO; DESLANDES, 2006).

Estudos realizados em diferentes regiões do Brasil revelam que as práticas alimentares de mulheres, mesmo em estados fisiológicos de grande importância como a gestação, puerpério e lactação são permeadas por crenças, prescrições e proibições. Logo, as orientações dietéticas tornam-se impotentes diante das indicações associadas aos valores culturais e ao simbolismo dos alimentos, onde os legumes, ovos, peixes e carnes costumam ser suprimidas da dieta, quando considerados “fortes ou reimosos” e perigosos a saúde da mãe e do bebê (BAIÃO; DESLANDES, 2006).

A nutrição adequada é um aspecto importante que contribui para uma gestação saudável. Assim como o acompanhamento nutricional deve incentivar o consumo alimentar adequado da gestante, assegurando suas necessidades energéticas e promovendo um ganho de peso adequado. Por meio das orientações nutricionais, deve-se monitorar e avaliar o peso pré-gestacional, o peso gestacional atual, os hábitos alimentares, a evolução do ganho de peso, o IMC gestacional e outros fatores, com o intuito de promover a saúde materno-fetal, da mãe no pós-parto, e da criança nos primeiros dois anos de vida. Portanto, esse acompanhamento deve acontecer desde a gravidez até a amamentação, com o objetivo principal de auxiliar na formação de hábitos alimentares saudáveis (FARIA, 2016; ANJOS et al., 2020; SOARES; DEBORTOLI; TURMINA, 2020).

A literatura é unânime em demonstrar a existência de riscos resultantes da obesidade na gestação. Portanto, é importante ressaltar a necessidade de um acompanhamento nutricional junto as mulheres no período gestacional, incentivando-as a cuidar de seus bebês e de si mesmas, sendo indispensável esforços para alcançar um bom estado nutricional materno, antes da concepção e durante a gestação (JOB; PASSINI JUNIOR; PEREIRA, 2005; KING, 2000).





#### 4 CONSIDERAÇÕES

Nos estudos inclusos nesta revisão destacou-se a importância e a necessidade de ações de educação alimentar e nutricional antes da gravidez, durante o pré-natal, e após o nascimento do bebê, decorrentes do crescente aumento da obesidade na gestação, causando muitas doenças e anomalias.

O papel dos profissionais de saúde é essencial neste processo, uma vez que a maioria dos artigos apontaram desvios nos hábitos alimentares das gestantes, tais como: baixo consumo de frutas, vegetais e hortaliças, elevado consumo de açúcares, doces e gorduras, acarretando graves riscos à saúde da mãe e do bebê.

A reflexão da temática alimentação na gestação, nos faz repensar sobre políticas públicas que intensifiquem a sensibilização quanto à obesidade, riscos e benefícios da perda de peso junto às mulheres com idades férteis, que planejam ter um parto sem complicações e um bebê saudável, garantindo também sua saúde neste processo especial.

#### REFERÊNCIAS

ACCIOLY, E; SAUNDERS, C; LACERDA, E.M.A. **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. Rio de Janeiro, 3ª reimpressão revisada e atualizada Cultura Médica, 2005.

ADES, I; KERBAUY, RR. Obesidade: realidades e indagações. **Revista Psicologia USP**, 2002; 13 (1): 197-216.

ALVES, P, et al. Risks of Maternal Obesity in Pregnancy: A Case-control Study in a Portuguese Obstetrical Population. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 41, n. 12, p. 682–687, dez. 2019.

ANDREASEN, K.R; ANDERSEN, M.L; SCHANTZ, A.L. Obesity and pregnancy. **Acta Obstet Gynecol Scand**. 2004; 83: 1022-29.

ANJOS, F.C.Q.S, et al. Nutritional status associated with nutrient consumption in pregnant women. **Saúde e Pesquisa**. 2020 abr/june; 13 (2): 319-30.



ASSUNÇÃO, P. L. et al. Ganho ponderal e desfechos gestacionais em mulheres atendidas pelo Programa de Saúde da Família em Campina Grande, PB (Brasil). **Revista Brasileira Epidemiologia**, São Paulo, v. 10, n. 3, set. 2007.

AVEIRO, N.M.P. **A infertilidade na mulher obesa**. Coimbra: Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, 2014.

BADANAI, N.L. Associação de padrões dietéticos e grau de processamento de alimentos com sentimentos de depressão na gravidez. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.** 2019; 19(3):591-600.

BAIÃO, M.R; DESLANDES, S.F. Alimentação na gestação e puerpério. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19 (2), abr. 2006.

BEZERRA, K.K.S, et al. Cálcio na prevenção dos distúrbios hipertensivos da gestação: **Revisão integrativa. Temas em saúde**, 2018; 18(3):195-217.

BIANCO, A, et al. Pregnancy outcome and weight gain recommendations for the morbidly obese woman. **Obstet Gynecol.** 1998; 91 (1): 97-102.

BRANDÃO, P.Z; DA SILVA, T.B; DE SIQUEIRA, E. C. Obesidade e gestação: a importância da correlação na avaliação dos riscos materno-fetais. **Revista Pró-UniverSUS**. V. 10 (2), dez. 2019.

CALLEGARI et al. Obesidade e fatores de riscos cardiometabólicas durante a gravidez. **Revista de Ginecologia e Obstetrícia**. Minas Gerais, ago. 2014

CARRELI et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em gestantes. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, jul. 2020.

CEDERGREN, M.I; KÄLLÉN, B.A.J. Maternal obesity hearts defects. **Obes Res.** 2003; 11(9): 1065-71.

CUPPARI, L. Nutrição Clínica no Adulto. 2º edição, Barueri, São Paulo: editora Manole, 2005. Valores de referência, fonte: **Institute of Medicine/Food and Nutrition Board**, 2002.



CURY, A.J. Obesidade uma epidemia da atualidade. **Revista Qualidade em Alimentação e Nutrição**, n.12, abr. 2002.

EHRENBERG, H, et al. Prevalence of maternal obesity in an urban center. **Am J Obstet Gynecol**. 2002; 187(5): 1189-93.

ELEUTÉRIO et al. **Protocolos de obstetrícia da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará**. Fortaleza: Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, 2014. Disponível em: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/protocolos\\_obstetricia\\_sesa\\_ce\\_2014\\_.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/protocolos_obstetricia_sesa_ce_2014_.pdf). Acesso em: 03 mai. 2021.

FARIA, F. **Sobrepeso/Obesidade e intercorrências obstétricas e neonatais no município do Rio de Janeiro** [tese] [Internet]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2016. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/20943>. Acesso em: 03 de set. 2021.

FIGLIOLI, L.R; ZUGAIB, M. Resultado perinatal na macrosomia fetal. **Rev Med** (São Paulo). 2007 jul.-set.;86(3):144-7.

FREITAS, E.S. et al. Recomendações Nutricionais na Gestação. **Revista Destaques Acadêmicos**. Porto Alegre, ano 2, n.3, 2010. Disponível em: <http://www.mEEP.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/80>. Acesso em: 20 mai. 2021.

GALTIER-DEREURE et al. Obesity and pregnancy: complications and cost. **The American Journal of Clinical Nutrition**, U.S.A, v.71, jun. 2000.

GOMES et al. Hábitos Alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. São Paulo, v.24 (6), jun. 2019.

GOMES, C.B, et al. Alta prevalência de inadequação da ingestão dietética de cálcio e vitamina D em duas coortes de gestantes. **Cadernos de Saúde Pública**. 2016; 32(12):1-12

JOB, H.G.C; PASSINI JÚNIOR, R; PEREIRA, B.G. Obesidade e Gravidez: avaliação de um programa assistencial. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, v. 14 (6), dez. 2005.





KING, J.C. Maternal obesity, metabolism, and pregnancy outcomes. **Annu Rev Nutr.** 2006; 26: 271-91.

\_\_\_\_\_. Physiology of pregnancy and nutrient metabolism. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v.71, 2000.

KRISTENSEN, J, et al. Pre- pregnancy weight and risk of stillbirth and neonatal death. **BJOG.** 2005; 112: 403-08.

LIMA, F.C, et al. Perfil do acompanhamento das pacientes com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e obesidade num serviço de referência em pré-natal de alto risco do Estado de Sergipe. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.3, p. 10539-10547 may./jun. 2021

LINNÉ, Y. Effects of obesity on women's reproduction and complications during, pregnancy. **Obes. Rev.** 2004; 5: 137-143.

LUCINDO, A.L.M.M.M; SOUZA, G.S. A nutrição materna como ponto chave na prevenção de doenças e no desenvolvimento fetal. **Brazilian Journal of Health Review**. Curitiba, v.4, n.2, p. 5489-5497 mar./apr. 2021.

MAHAN, L.K; ESCOTT-STUMP, S. **Krause:** alimentos, nutrição e dietoterapia. 10ª edição, São Paulo: Roca, 2002.

MARQUES, D.S.M et al. A relação entre pré-eclâmpsia e obesidade: uma revisão integrativa. **Revista Caderno de Medicina**. V.2. n. 2, 2019.

MATTAR, R. et al. Obesidade e Gravidez. **Revista de Ginecologia e Obstetrícia**, São Paulo, v.31 (3), mar. 2009.

MELO, A.S.O. et al. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. **Revista Brasileira Epidemiologia**, São Paulo, v. 10, n. 2, jun. 2007.

MOREIRA, L.N, et al. “Quando tem como comer, a gente come”: fontes de informações sobre alimentação na gestação e as escolhas alimentares. **Revista de saúde coletiva**. 2019; 28(3):1-20.



MORETTO, V.L. **Gestantes portadoras de diabetes:** características e vivências durante a gestação. Porto Alegre, 2001. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/1681/000305968.pdf?sequence=1>. Acesso em: 02 jun.2021.

NOGUEIRA, A.I; CARREIRO, M.P. Obesidade e Gravidez. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 23 (1), mar. 2013.

NOGUEIRA, A.I. et al. Diabetes Gestacional: perfil e evolução de um grupo de pacientes do Hospital das Clínicas da UFMG. **Revista Médica de Minas Gerais**, v.21 (1), mar. 2011.

NORMAN, R.J; CLARK, A.M. Obesity and reproductive disorders: a review. **Reprod Fertil Dev.** 1998; 10: 55-63.

NUCCI, et al. Nutritional status of pregnant women: prevalence and associated pregnancy outcomes. **Revista de Saúde Pública**, v.35(6), dez. 2001.

PEREIRA, U.M; SOLÉ, D. Deficiência de vitamina D na gravidez e o seu impacto sobre o feto, o recém-nascido e na infância. **Revista Paulista de Pediatria.** 2015; 33(1):104-113.

PRENTICE, A; GOLDBERG, G. Maternal obesity increases congenital malformations. **Nutr. Rev.** 1996; 54(5): 146-52.

SANTOS, K.C.R, et al. Ganho de peso gestacional e estado nutricional do neonato: um estudo descritivo. **Revista Gaúcha de Enfermagem.** 2014 mar; 35(1):62-69.

SILVA, V.B.O; VILHENA, T; OLIVEIRA, H.C. Prevalência de síndromes hipertensivas e hiperglicêmicas em gestantes com sobrepeso ou obesidade atendidas pelo Ambulatório Ciências Médicas em Belo Horizonte (MG). **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas**, Minas Gerais, v.4(1), 2020.

SOARES, D; DEBORTOLI, C.C; TURMINA, J. Estado Nutricional Pré-Gestacional e Ganho de Peso Gestacional na Influência do Peso de Recém-Nascidos em uma Clínica de Joinville – SC. **Rev. Bras. Ciênc. Saúde.** 2020; 24 (1): 115-22.

SUPLICY, H.L. Quais as consequências do excesso de peso? In: HALPERN et al. Neonatal echocardiograms of macrosomic neonates. **J Perinat Méd.** 2000; 28: 432-435.





STUBALCH et al. Determinantes do ganho excessivo durante a gestação em serviço público de pré-natal de baixo risco. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.10(1), 2007.

TANAKA, A. C. d'A. A importância da associação obesidade e gravidez. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.15, 1981.

TEICHMANN et al. Fatores de risco associados ao sobrepeso e a obesidade em mulheres de São Leopoldo, RS. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.9(3), set. 2006.

VILLARES, S.M.F. O que causa o ganho de peso? In: HALPERN, A; MANCINI, M.C, coordenadores. Manual de Obesidade para o clínico. São Paulo: Roca; 2002.

VITOLO, M.R; BUENO, M.S.F; GAMA, C.M. Impacto de um programa de orientação dietética sobre a velocidade de ganho de peso de gestantes atendidas em unidades de saúde. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Porto Alegre, v. 133(1), 2011.

ZUCCOLOTTO, D.C.C, et al. Padrões alimentares de gestantes, excesso de peso materno e diabetes gestacional. **Rev. Saúde Pública**. 2019; 53:52.

