

IMPORTÂNCIA DO GANHO DE PESO DA MULHER NOS DESFECHOS GESTACIONAIS: UMA REVISÃO.

THE IMPORTANCE OF WOMAN WEIGHT GAIN IN GESTATIONAL OUTCOMES: A REVIEW

Adrieli Crislaine Ferrari ¹*, Caroline Zanatta Maciel ²

¹ Acadêmico do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG. ² Nutricionista, mestre em Ambiente e Desenvolvimento – UNIVATES. Docente do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG

*Autor correspondente: adrieliferrarinutri@gmail.com

RESUMO

Introdução: A gestação é considerada um momento de inúmeras mudanças fisiológicas, em que a gestante tem inevitável aumento das necessidades energéticas e nutricionais. **Objetivo:** apresentar a importância e possíveis desfechos associados ao peso gestacional em gestantes com sobrepeso/obesidade/ganho de peso gestacional excessivo. **Metodologia:** Este trabalho trata-se de uma revisão literária, de trabalhos publicados entre os anos 2000 e 2020, com buscas realizadas no Google Acadêmico e Scielo. As palavras empregadas foram: “gestação”, “ganho de peso gestacional”, “nutrição”, “gestante”, “obesidade” e “excesso de peso”. **Desenvolvimento:** A avaliação do peso gestacional é realizada a partir do IMC pré-gestacional. A partir do diagnóstico do estado nutricional é estabelecido o ganho de peso em limites mínimo e máximo. De acordo com a literatura, o ganho de peso gestacional em excesso ou obesidade, é capaz de resultar em distintas repercussões obstétricas e perinatais, como: retenção de peso no pós-parto, diabetes gestacional, síndromes hipertensivas, cesariana, alterações no metabolismo fetal, macrosomia, complicações infecciosas no puerpério, pré-eclâmpsia, malformação congênita, alterações do tubo neural, morte fetal, indução do parto e risco hemorrágico pós-parto. **Conclusão:** o acompanhamento do estado nutricional neste grupo torna-se de extrema importância, pois possibilita um bom desfecho gestacional ou construção de um quadro clínico positivo.

Palavras chave: excesso de peso, gestação, obesidade, nutrição.

ABSTRACT

Introduction: The pregnancy is considered a moment of several physiological changings, whereby the pregnant woman has an inevitable increase of energetics and nutritional needs. **Objective:** Present the importance and possible endpoints associated to the gestational period in pregnant women with overweight/obesity or excessive gestational weight gain. **Methodology:** This work is about a literature review

of published works between the years 2000 and 2020, with searches carried out in Google Scholar and Scielo. The used words were: “pregnancy”, “gestational weight gain”, “nutrition”, “pregnant woman”, “obesity” and “overweight”. **Development:** The assessment of the gestational weight is carried out by the pregestational BMI. As of diagnostic of the nutritional status is established the weight gain in minimum and maximum limits. According to the literature, the excessive gestational weight gain or obesity, can result in different obstetrics and perinatal impacts, like: postpartum weight retention, gestational diabetes, hypertensive syndrome, cesarean section, fetal metabolism alterations, fetal macrosomia, infectious complications in puerperium, pre-eclampsia, congenital malformation, neural tube alterations, fetal death, induction of labour and postpartum bleeding risk. **Conclusion:** The monitoring of the nutritional status in this group, becomes extremely important, because it allows a good gestational outcome or the construction of a positive clinical presentation.

Keywords: Overweight, pregnancy, obesity, nutrition.

1. INTRODUÇÃO

A gestação é considerada um momento especial, tanto pela ciência quanto pela cultura (BAIÃO, DESLANDES, 2006). É um período em que ocorrem inúmeras mudanças fisiológicas, psicológicas, comportamentais, bem como alterações nas necessidades nutricionais da mulher (BERTIN *et al.*, 2006). Todas essas alterações são necessárias para que o corpo da gestante possa realizar suas atividades regularmente, assegurando um desfecho gestacional positivo (SILVA, 2010).

A gestante tem inevitável aumento das necessidades energéticas e nutricionais, tornando-se necessário um cuidado maior quanto à qualidade da sua alimentação (LEBREIRO, 2006). Uma má nutrição em períodos de crescimento e desenvolvimento do conceito, causada por uma dieta que não dá suportes nutricionais adequados ou por algum problema na passagem de nutrientes pela placenta, pode resultar em intercorrências gestacionais ou até mesmo alterações no metabolismo do feto (WEFFORT, LAMOUNIER, 2017).

A avaliação do estado nutricional na gestação é realizada através da utilização de curvas que consideram a idade gestacional, peso e altura. Porém, esse método só se torna efetivo com a indicação do estado inicial da gestante (VITOLO *et al.*, 2008). Assim, para um melhor desfecho, o Ministério da Saúde estabelece o ganho de peso gestacional de acordo com o peso habitual ou pré-gestacional, a fim de proporcionar o suprimento materno/fetal adequado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Tradicionalmente, há maior preocupação com déficits nutricionais, entretanto, à medida que aumenta a prevalência de obesidade, torna-se necessário promover menor ganho ponderal e menor ocorrência das afecções associadas. Essas têm sido preocupações habituais, já que é incontestável a mudança da situação nutricional, com maior prevalência de obesidade, especialmente em gestantes (SILVA, 2010).

Diante do exposto, o objetivo desse trabalho é apresentar a importância do peso gestacional, compilando estudos que abordam como ele é estabelecido e determinante na saúde materno-fetal em gestantes que se encontram em sobrepeso/obesidade ou ganho de peso gestacional acima do recomendado.

2. METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura. Realizou-se um levantamento bibliográfico, entre os anos 2000 a 2020, de artigos de revisão, estudos de coorte, ensaios clínicos/estudos transversais e literatura clássica. A seleção dos artigos foi feita em português, nas plataformas Google Acadêmico e Scielo. As palavras empregadas na busca de forma combinada ou não, foram: “gestação”, “ganho de peso gestacional”, “nutrição”, “gestante”, “obesidade” e “excesso de peso”. A seleção dos artigos foi realizada através da exclusão dos estudos que não estavam relacionados ao período gestacional, excesso de ganho de peso, e obesidade gestacional e da relevância dos mesmos para o desenvolvimento deste trabalho.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Antropometria na gestação

A antropometria gestacional é um importante instrumento para mensurar a condição nutricional materna e fetal. O acompanhamento nutricional realizado com a ajuda de medidas antropométricas pode prevenir desfechos indesejados como mortalidade perinatal ou má formação no desenvolvimento fetal, além de proporcionar bem-estar materno ao longo da gestação (COELHO, SOUZA, FILHO, 2002).

O uso de medidas antropométricas para a determinação do estado nutricional tem se tornado cada vez mais divulgado e concebido. Para que esse método seja

efetivo, é de extrema valia que se designe os melhores indicadores a serem empregados, como também os melhores parâmetros para a comparação (TIRAPEQUI *et al.*, 2011).

A avaliação do peso gestacional é realizada a partir do índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional (INSTITUTE OF MEDICINE, 2009), que é calculado dividindo-se o peso pela altura ao quadrado (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995), conforme a Fórmula 1:

Fórmula 1. Cálculo do IMC

$$\text{IMC (pré-gestacional)} = \frac{\text{PESO PRÉ-GESTACIONAL(KG)}}{(\text{ALTURA (M)})^2}$$

3.2 Ganho de peso gestacional

De acordo com a literatura, extremos de estado nutricional na gestação trazem riscos consideráveis, tanto maternos quanto fetais, transformando o ganho de peso gestacional adequado em um desafio para as equipes de saúde. Tal fato predispõe que recomendações dietéticas adequadas podem exercer grande influência na minimização dos riscos e promovem um desenvolvimento saudável na gravidez (FORTE, *et al.*, 2015; FAZIO, *et al.*, 2011).

As necessidades nutricionais da gestante variam de acordo com o estágio gestacional, visto que, ao começo da gestação, a saúde fetal depende do estado nutricional pré-gestacional da mãe, levando em consideração tanto as reservas enérgicas, quanto o aporte habitual de vitaminas e minerais e, ao longo da gestação, as condições ambientais e aporte nutricionais suficientes exercem influência direta no desenvolvimento e estado nutricional do feto (BANG, LEE, 2009).

O Ministério da Saúde faz recomendações do total do ganho de peso, segundo o estado nutricional materno inicial e os parâmetros estabelecidos são de acordo com o cálculo do IMC pré-gestacional. A partir do diagnóstico do estado nutricional é estabelecido o ganho de peso em limites mínimo e máximo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006), conforme a Tabela 1:

Tabela 1: Ganho de peso gestacional de acordo com o IMC pré-gestacional:

Estado Nutricional pré-gestacional	IMC (Kg/m ²)	Ganho de peso durante a gestação (kg)
Baixo peso	< 18,5	12,5 - 18,0
Adequado	≥18,5 – < 25	11,5 – 16,0
Sobrepeso	≥25 – < 30	7,0 – 11,5
Obesidade	≥30	7,0

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006.

3.3 Ganho de peso gestacional excessivo

O ganho de peso gestacional em excesso é preocupante, visto que é capaz de resultar em distintas repercussões obstétricas e perinatais negativas, além de contribuir para a ocorrência de obesidade no futuro (MAGALHÃES *et al.*, 2015).

Em um estudo retrospectivo, realizado no município de São Paulo, com 228 gestantes, evidenciou-se que, cerca de um quarto das mulheres que iniciaram a gravidez com peso adequado, terminaram ao final da gestação em estado de sobrepeso ou obesidade (SATO, FUJIMORI, 2012).

Diante disso, a gestação e o pós-parto estão sendo associados ao excesso de peso, uma vez que, uma porção significativa de gestantes não conseguem retornar ao peso pré-gestacional (CASTRO, KAC, SICHIERI, 2009). A literatura é coincidente que quanto maior o ganho de peso na gestação, maior a retenção de peso no pós-parto (KAC, 2001).

Em um estudo de análise de dados com 545 mulheres, constatou-se que mais de 70% das gestantes que obtiveram ganho de peso superior ao recomendado mantiveram o peso até 12 meses após o parto, enquanto 30% mantiveram 10kg ou mais (NAST *et al.*, 2013).

Em um segundo estudo, com 61 puérperas, observou-se que a retenção de peso até 3 meses após o parto foi maior em mulheres que apresentaram maior ganho de peso gestacional, cerca de 42,7% (FORTE, *et al.*, 2015).

Em outro estudo, realizado por Moreira *et al.*, (2015), com 96 mulheres, também se constatou que gestantes que alcançaram ganho de peso acima do recomendado, associaram-se à maior retenção do mesmo, até, aproximadamente, 10 meses após o parto.

Além do exposto, em um estudo realizado por Callegari *et al.*, (2014), com 25 gestantes, evidenciou-se que as mulheres que se encontravam em

sobrepeso/obesidade (52%), apresentaram: maior pressão arterial diastólica (03 gestantes desenvolveram hipertensão gestacional arterial), níveis sanguíneos de colesterol total e suas frações VLDL e LDL mais elevadas, e HDL-colesterol em níveis séricos significativamente baixos.

No estudo de Padilha *et al.*, (2007), com 433 puérperas, demonstrou-se que mulheres obesas, cerca de 5,5%, apresentaram risco aumentado para o desenvolvimento de síndromes hipertensivas na gestação.

Já na pesquisa de Silva *et al.*, (2014), com 298 puérperas, constatou-se que, mulheres com sobrepeso e obesidade, cerca de 45,9%, apresentaram maiores chances de desfechos gestacionais como: cesariana, desenvolvimento de diabetes melito gestacional e doença hipertensiva específica da gravidez, dados que coincidem com os estudos anteriores. Além disso, evidenciou-se desfechos perinatais, como: probabilidade de apgar baixo no primeiro minuto entre obesas (17,8%), ocorrência de recém-nascidos grandes para idade gestacional entre mulheres em sobrepeso (28,1%), e à medida que o IMC se elevava, o índice de macrosomia também aumentava.

De acordo com Nascimento, *et al.*, (2016), *apud* Adamo *et al.*, (2013), além de as mulheres obesas possuírem tendência ao desenvolvimento de bebês macrossômicos, também demonstram maior propensão para alteração do metabolismo fetal, podendo ocorrer o desenvolvimento de intolerância à glicose e resistência à insulina precocemente no útero materno.

Em um estudo realizado na cidade de Londres, com 287.213 gestantes, observou -se que, mulheres com excesso de peso, obesidade ou IMC elevado, também apresentavam maiores índices de complicações gestacionais como: desenvolvimento de diabetes, pré-eclâmpsia, indução do parto, cesariana de emergência, risco hemorrágico pós-parto e morbidades infecciosas (SEBIRE, *et al.*, 2001).

Em outro estudo, este realizado por Paiva, *et al.*, (2012), com 472 mulheres, constatou-se que, além da ocorrência de diabetes gestacional e hipertensão arterial serem mais elevadas em gestantes em sobrepeso e/ ou obesidade , a ocorrência de complicações infecciosas no puerpério, tais como: infecção de ferida cirúrgica, infecção urinária, necessidade de antibioticoterapia, bem como a morbidade composta, também estão associadas ao elevado excesso de peso.

Ademais, de acordo com Valle, Durse e Ferreira (2008), mães obesas também podem apresentar condições pré-natais como: malformação congênita, alterações do tubo neural e morte fetal, o que torna extremamente significativos os cuidados com o excesso de peso gestacional, já que são diversos os desfechos negativos, tanto obstétricos, quanto atributos clínicos para os recém-nascidos (NASCIMENTO, *et al.*, 2016).

3.4 Recomendações nutricionais

Segundo Fazio, *et al.*, (2011), recomendações nutricionais são essenciais para um desenvolvimento saudável da gravidez, pois possibilita a minimização de riscos maternos e perinatais com a adequada ingestão de energia e nutrientes.

No estudo de Castro, Castro e Kac, (2013), com 255 gestantes, constatou-se que, mulheres cuja ingestão alimentar se encontrava dentro das recomendações dietéticas, demonstraram menor ganho de peso gestacional comparadas às que obtiveram uma ingestão excessiva ao recomendado. Segundo autores, tais resultados demonstram a importância do acompanhamento nutricional e orientação dietética para o monitoramento do excesso de peso.

Além disso, uma programação metabólica gestacional, ou seja, uma influência nutricional no estágio inicial do desenvolvimento do conceito pode assegurar a chegada de nutrientes em todos os tecidos pertinentes para sua formação, evitando possíveis desvios que podem resultar em alterações no metabolismo fetal (MOURA, LISBOA, PASSOS, 2008; HOFFMAN, 2014; WEFORT, LAMOUNIER; 2017).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se, então, que, tanto o ganho de peso gestacional excessivo, quanto gestações em mulheres com sobrepeso e obesidade, podem acarretar complicações materno-fetais significantes durante e após a gestação.

Entre esses grupos, é coincidente na literatura desfechos como: retenção de peso no pós-parto, diabetes gestacional, síndromes hipertensivas, cesariana, alterações no metabolismo fetal, macrosomia, complicações infecciosas no puerpério, pré-eclâmpsia, malformação congênita, alterações do tubo neural, morte fetal, indução do parto e risco hemorrágico pós-parto.

Em vista disso, a avaliação e acompanhamento do estado nutricional neste grupo se torna cada vez mais importante, pois possibilita a construção de um quadro

clínico positivo, possibilitando uma gestação segura e confortável, minimizando as diversas complicações recorrentes de um ganho de peso gestacional elevado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAIÃO, M. R.; DESLANDES, S. F. Alimentação na gestação e puerpério. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 245-253, abril de 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000200011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 de junho de 2020.

BANG, S. W.; LEE, S. S. The factors affecting pregnancy outcomes in the second trimester pregnant women. **Nutr Res Pract**, 2009.

BERTIN, R. L et al. Métodos de avaliação do consumo alimentar de gestantes: uma revisão. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, 6 (4): 383-390, out./dez., 2006.

CALLEGARI, S. B. M, et al. Obesidade e fatores de risco cardiometabólicos durante a gravidez. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014001000449&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 de junho de 2020.

CASTRO, M. B. T; KAC, G; SICHIERI, R. Determinantes nutricionais e sócio-demográficos da variação de peso no pós-parto: uma revisão da literatura. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**, Recife, 2009. <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292009000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 junho de 2020.

CASTRO, P. S; CASTRO, M. B. T; KAC, G. Aderência às recomendações dietéticas do Institute of Medicine (Estados Unidos) e o seu efeito no peso durante a gestação. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 7, p. 1311-1321, 2013. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000700006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de julho de 2020.

COELHO, K. S.; SOUZA, A. I.; FILHO, M. B. Avaliação antropométrica do estado nutricional da gestante: visão retrospectiva e prospectiva. **Rev Bras Saúde Matern Infant**; 2002.

FAZIO, E. S. et al. Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 87-92, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032011000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de junho de 2020.

FORTE, C. C. et al. Relação entre a retenção de peso nos primeiros três meses pós-parto com ganho de peso e ingestão alimentar durante a gestação. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**, Recife, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292015000300279&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 junho de 2020.

HOFFMAN D J. Growth retardation and metabolic programming: implications and consequences for adult health and disease risk. **J. Pediatr**, 2014.

INSTITUTE OF MEDICINE (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines; Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington (DC): **National Academies Press (US)**; 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK32813/>> Acesso em 29 de março, 2020.

KAC, G. Fatores determinantes da retenção de peso no pós-parto: uma revisão da literatura. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, mai./jun., 2001. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csp/2001.v17n3/455-466/pt/#ModalArticles>>. Acesso em: 02 de junho de 2020.

LEBREIRO, A. R. P. M. F. **Especificidades nutricionais da gravidez**. 2006. Disponível em: <https://epositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54762/5/107070_06-28T_TL_01_P.pdf>. Acesso em: 04 de maio, 2020.

MAGALHÃES, E. I. S. et al. Prevalência e fatores associados ao ganho de peso gestacional excessivo em unidades de saúde do sudoeste da Bahia. **Rev. Bras.**

Epidemiol out./dez., 2015. Disponível em: <
<https://www.scielo.org/article/rbepid/2015.v18n4/858-869/pt/>>. Acesso em: 02 de junho de 2020.

MINISTERIO DA SAUDE (BR), **Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.

MOREIRA, M. et al. A importância do peso na gravidez: antes, durante e depois. **Rev Porta Endocrinol Diabetes Metab**, 2015.

MOURA EG, LISBOA PC, PASSOS MC. Neonatal programming of neuroimmunomodulation - role of adipocytokines and neuropeptides. **Neuroimmunomodulation**, 2008.

NASCIMENTO, I. B, et al. Excesso de peso e dislipidemia e suas intercorrências no período gestacional: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**, Recife, 2016. Disponível em:
 <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292016000200093&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

NAST, M, et al. Ganho de peso excessivo na gestação é fator de risco para o excesso de peso em mulheres. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em:
 <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032013001200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 de junho de 2020.

PADILHA, P. C, et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet**, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em:
 <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032007001000004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 3 de junho de 2020.

PAIVA, L. V. et al. Obesidade materna em gestações de alto risco e complicações infecciosas no puerpério. **Rev. Assoc. Med. Bras**, São Paulo, 2012. Disponível

em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000400016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 de junho de 2020.

SATO, A. P. S; FUJIMORI, E. Estado nutricional e ganho de peso em gestantes. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, 2012. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 de junho de 2020.

SEBERINE, N. J, et al. Obesidade materna e resultado da gravidez: um estudo de 287 213 gestações em Londres. **Int J Obes**, 2001.

SILVA, J. C., et al. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet**, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014001100509&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 de junho de 2020.

SILVA, S. M. C. S; MURA, J. D'. P. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia**. 2^a edição, São Paulo: Roca, 2010.

TIRAPGUI, J. et al. **Avaliação nutricional teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011.

VALLE, C. P; DURCE, K; FERREIRA, C. A. S. Consequências fetais da obesidade gestacional. **O Mundo da Saúde**, São Paulo. 2008.

VITOLO, M. R. et al. **Nutrição da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Ed. Rúbio, 2008.

WEFFORT, V. R. S; LAMOUNIER J. A. **Nutrição em pediatria: da neonatologia a adolescência**. 2.ed. Barueri: Manolle, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: World Health Organization; 1995.

