



<http://raf.emnuvens.com.br/>

## IMPORTÂNCIA DO MAGNÉSIO NA PREVENÇÃO E CONTROLE DE DISTÚRBIOS METABÓLICOS DURANTE A GESTAÇÃO

Marcelo da Silva de Oliveira<sup>1</sup>; Gleyce Kelly de Araújo Bezerra<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Discente do curso de Nutrição na Faculdade FACOTTUR

<sup>2</sup> Docente do curso de Nutrição na Faculdade FACOTTUR; Doutoranda em Nutrição pela UFPE

\*Autor(a) para correspondência – e-mail: gleycearaujo.nutri@gmail.com

### RESUMO

Trata-se de uma revisão literária em bases acadêmicas, verificando-se a importância do magnésio consumido através da alimentação natural durante o período gestacional para a prevenção e tratamento de distúrbios metabólicos nos casos de eclâmpsia, pré-eclâmpsia e diabetes mellitus. Neste estudo, foi também abordado qual a importância do nutricionista dentro de uma equipe multidisciplinar de acompanhamento a gestante, como também, quais os alimentos que possuem maiores percentuais de magnésio para serem prescritos pelo nutricionista visando o cuidado nutricional com a prevenção e tratamento destes distúrbios metabólicos.

**Palavras-chave:** magnésio; doenças da gestação; magnésio e gestação; período gestacional; alimentação para gestantes.

### ABSTRACT

*This is a literary review on an academic basis, verifying the importance of magnesium consumed through natural diet during pregnancy to prevent and treat metabolic disorders in cases of eclampsia, preeclampsia and diabetes mellitus. This study also addressed the importance of the nutritionist within a multidisciplinary team monitoring the pregnant woman, as well as which foods have higher percentages of magnesium to be prescribed by the nutritionist aiming at nutritional care with the prevention and treatment of these metabolic disorders.*

**Keywords:** *magnesium; pregnancy diseases; magnesium and pregnancy; gestational period; feeding for pregnant women.*

## INTRODUÇÃO

Neste estudo discutiu-se os possíveis distúrbios metabólicos na gravidez, qual a ação do magnésio destes para prevenção e tratamento destes distúrbios e a importância da

prescrição por nutricionistas de alimentos que contenham magnésio na dieta de gestantes via alimentação natural, com objetivo de prevenir e tratar males que podem ser adquiridos neste período tão importante da vida da mulher. Enfatizou-se, em

especial, três doenças que podem ser evitadas através de uma dieta rica em magnésio que tem, comprovadamente, ação preventiva e curativa contra pré-eclâmpsia, eclâmpsia e diabetes mellitus. Sendo necessária uma equipe multidisciplinar no acompanhamento da gestante, o profissional da nutrição tem papel fundamental para gerar um bemestar clínico às gestantes através de uma dieta equilibrada baseada na anamnese realizada na primeira consulta, junto com resultados dos exames de rotina para o período gestacional e levando também em consideração os elementos culturais e sócio-econômicos das gestantes.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Realizou-se um levantamento bibliográfico em bases de dados eletrônicos, literatura LatinoAmericana, Norte-Americana e Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library On-line (SciELO), em busca de artigos científicos nacionais e internacionais, publicados no período de 2013 a 2019.

Os descritores utilizados foram: diabetes gestacional, diabetes, micronutrientes, consumo alimentar, inquéritos alimentares e magnésio. Foram encontrados estudos, que foram selecionados e analisados, de acordo com o objeto deste estudo e ano de publicação.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A gestação é um processo fisiológico que incorpora várias e sucessivas modificações no corpo da gestante até a parturição, podendo a gestante apresentar problemas de saúde durante este período (SANTOS, 2016).

A nutrição adequada desempenha papel expressivo na saúde de todas as mulheres durante a gestação, pois a quantidade e qualidade nutricional impactam também sobre o crescimento e desenvolvimento do feto. Está bem documentado a associação entre estado nutricional materno e ganho de peso durante este período, com prevalência de situações como diabetes, anemia e alteração da pressão arterial (SBD, 2015).

### **Doenças na Gestação - Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)**

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2013), os fatores considerados de risco para DMG são: idade de 35 anos ou mais, sobrepeso, obesidade ou ganho excessivo de peso na gravidez atual, deposição central excessiva de gordura corporal, história familiar de diabetes em parentes de primeiro grau, crescimento fetal excessivo, polidrâmnio, hipertensão ou pré-eclâmpsia na gravidez atual, antecedentes obstétricos de abortamentos de repetição, malformações, morte fetal ou neonatal, macrossomia, síndrome de ovários policísticos e baixa estatura (menos de 1,5m).

A hiperglicemia gestacional induz ao estresse oxidativo na mãe e no feto que podem estar correlacionados a efeitos adversos como sofrimento fetal, macrosomia, ou outras anomalias congênitas. (PEREIRA & REIS, 2013).

### **Doenças na Gestação - Pré-Eclâmpsia e Eclâmpsia**

A hipertensão é o problema de saúde mais comum nas grávidas, estando presente em cerca de 10 a 15% destas mulheres. Se não controladas podem desencadear uma crise hipertensiva e se agravar para pré-eclâmpsia e eclâmpsia (SANTOS, 2016). A hipertensão em gestante é definida pelo Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia como sendo uma pressão sistólica maior que 160 mmHg e diastólica maior que 110 mmHg persistente por no mínimo 15 minutos (ALEXANDRE & WILSON, 2013).

A pré-eclâmpsia (PE) é uma das principais causas de morbimortalidade maternofetal, acometendo de 5% a 7% das gestantes do mundo. Trata-se de uma doença que pode se manifestar após as 22 semanas de gravidez, mas, em quase 80% dos casos, a pré-eclâmpsia se manifesta após as 34 semanas de gestação e tem incidência de 6% em mulheres jovens e nulíparas. Embora existam vários estudos e um empenho significativo para se descobrir a causa desta patologia, até então sua etiologia permanece

desconhecida. (BRASIL, et al. 2017).

Quando não tratada ou controlada durante o pré-natal a doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) pode desencadear uma crise hipertensiva que pode vir acompanhada de convulsões, acidente vascular encefálico, descompensação cardiopulmonar, dissecação aguda da aorta, infarto agudo do miocárdio, edema pulmonar, insuficiência renal, sofrimento e óbito fetal (ALEXANDRE & WILSON, 2013).

### **O Magnésio**

O magnésio atua como cofator em mais de 300 reações metabólicas, desempenhando papel fundamental no metabolismo da glicose, na homeostase insulínica e glicêmica e na síntese de adenosina trifosfato, proteínas e ácidos nucleicos. Atua ainda na estabilidade da membrana neuromuscular e cardiovascular, na manutenção do tônus vasomotor e como regulador fisiológico da função hormonal e imunológica (Volpe, 2013). O consumo de teores adequados de Magnésio durante a gravidez está associado à diminuição do risco de pré-eclâmpsia, de nascimentos prematuros e de atraso no crescimento intrauterino (TEIXEIRA, et al, 2015). O organismo de um adulto saudável tem aproximadamente 21- 28 g de magnésio, distribuídos em três compartimentos principais: ósseo (65%), muscular

(34%) e plasmático e fluido intersticial (1%) (KOLTE, et al, 2014). Cerca de 30 a 50% do magnésio proveniente da alimentação é absorvido ao longo de todo o intestino em processo que depende das reservas do organismo e do seu aporte na dieta. A absorção intestinal ocorre, principalmente, no intestino delgado distal, na porção entre o duodeno distal e o íleo, sendo que esta pode ocorrer por transporte ativo transcelular ou passivo paracelular (BLANCHARD & VARGASPOUSSOU, 2012).

### **O Magnésio e sua ação na Gestação**

O magnésio desempenha um papel importante no metabolismo de hidratos de carbono e seu desequilíbrio tem sido implicado no diabetes mellitus (PEREIRA & Reis, 2013) Segundo Munoz-Martinez & Parra-Pineda (2014), o sulfato de magnésio pode ser utilizado nas diversas condições médicas inclusive na obstetrícia se mostrando muito útil na prevenção de eclâmpsia e de pacientes diagnosticados com pré-eclâmpsia e no tratamento de eclâmpsia. O magnésio age contra as contrações uterinas precoces e regula o tônus muscular (OMS, 2014).

O consumo de teores adequados de magnésio durante a gravidez está associado à diminuição do risco de pré-eclâmpsia, de nascimentos prematuros e de atraso no crescimento intra-

uterino (OMS, 2014). Durante a gravidez, os níveis de magnésio da mãe diminuem e verifica-se um aumento de 25% na sua excreção renal (OMS, 2014).

Assume-se que durante a gravidez, o feto e anexos acumulam, respectivamente, 8 e 5 mg de magnésio. Sabendo que o magnésio é absorvido com uma eficácia 14 Suplementação na Gravidez e Lactação de 50% (OMS, 2014), os 26 mg/dia extra (total de 376 mg/dia) que são necessários durante uma gestação de 40 semanas podem ser facilmente obtidos através de uma alimentação equilibrada, aliada à adaptação natural do organismo materno (OMS, 2014). A recomendação de mais 50-55 mg/dia de magnésio durante a lactação, além dos 350 recomendados para não lactantes e não grávidas, baseia-se na secreção de leite com 25 a 28 mg deste mineral. (OMS, 2014). Foram selecionados na Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO), alguns alimentos que possuem magnésio. Tabela. Composição de alimentos por 100 gramas de parte comestível: Centesimal, Magnésio (mg) (TACO, 2011) 01 Coentro, folhas desidratadas 393 02 Castanha-do-Brasil, crua 365 03 Gergelim, semente 361 04 Linhaça, semente 347 05 Soja, farinha 242 06 Soja, extrato solúvel, pó 216 07 Café, pó, torrado 165 08 Noz, crua 153 09 Grão-de-bico, cru 146 10 Espinafre, Nova Zelândia, refogado 123 11 Farinha, de centeio, integral 120 12 Aveia, flocos, crua 119 13 Melado 115 14

Leite, de vaca, desnatado, pó 109 15 Chocolate, meio amargo 107 16 Chocolate, ao leite, com castanha do Pará 80 17 Açúcar, mascavo 80 18 Capuccino, pó 71 19 Chocolate, ao leite, dietético 67 20 Macaúba 66 21 Tamarindo 59 22 Manjeriço, cru 58 23 Farinha, de rosca 57 24 Chocolate, ao leite 57 25 Pão, aveia, forma 57 26 Creme de arroz, pó 51 27 Quiabo, cru 50 28 Feijão, rajado, cozido 42 29 Feijão, carioca, cozido 42 30 Feijão, preto, cozido 40 3. A importância do nutricionista no acompanhamento gestacional. A atenção à saúde materno-infantil é considerada histórica no campo da saúde pública, especialmente, no que diz respeito aos cuidados durante o ciclo gravídico-puerperal. Desta maneira, propiciar uma saúde de qualidade e reduzir a taxa de mortalidade, ainda é prioridade discutida na área da saúde e dos direitos reprodutivos, onde se levantam estratégias necessárias e eficazes para se alcançar tal propósito (SOUZA, 2013).  
Todavia, existem numerosos percalços no sistema de saúde e das realidades locais que esbarram essa proposta, como por exemplo, a equipe mínima de saúde de família não contar com o profissional nutricionista, que é essencial no que tange a garantia do eixo do acompanhamento e o monitoramento de peso gestacional e orientações nutricionais no período que compreende da gravidez à

amamentação e alimentação complementar (MS, 2014).  
O fornecimento de orientações nutricionais que levem à promoção de um estado nutricional saudável para o binômio mãe-filho, também são ações específicas instituídas no acompanhamento do pré-natal de baixo risco (MS, 2014).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Comprovou-se a importância que uma dieta natural rica em magnésio, elaborada pelo nutricionista, para as gestantes, não só prevenirá, como poderá contribuir para o tratamento de doenças da gravidez. A diabetes mellitus gestacional, como também pré-eclâmpsia e eclâmpsia são extremamente perigosas para a saúde da mãe e do bebê que está em formação.

Como observou-se nesta revisão literária, o nutricionista é de fundamental importância no acompanhamento da gestante, uma vez que pela reeducação alimentar e prescrição de uma dieta de acordo com as necessidades nutricionais e estado clínico da gestante, é possível se obter uma gestação saudável e com menos riscos, pois os nutrientes necessários estão em nossos alimentos.

## REFERÊNCIAS

ABI-ABIB, RAQUEL; et al. Diabetes na gestação. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**. Rio de Janeiro, 2014.

ALEXANDRE, J. M.; WILSON, K. L. Hypertensive emergencies of

pregnancy. **Obstetrics Gynecology Clinics North America**. V. 40, n. 1, p. 89-101, 2013.

BLANCHARD A, VARGASPOUSSOU R. Désordres de la magnésémie. **Nephrol Ther**, 2012.

BRASIL, M. L. et. al. **Préclâmpsia: o importância do enfermeiro para sua prevenção**. Urcamp Bagé - RS, 2017

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. AC Farmacêutica. São Paulo 2014 a 2015

JACOB, THALES ABEL et al. Diabetes Mellitus Gestacional: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, 2014.

PEREIRA, KEINE MENDONÇA; REIS, LILIAN BARROS DE SOUSA MOREIRA Programa de Residência em Nutrição. Brasília 2013

KOLTE D, VIJAYARAGHAVAN K, KHERA S, SICA D, FRISHMAN WH. Role of magnesium in cardiovascular diseases. **Cardiol Rev**, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: M.S.; 2012. 318p.

MUNOZ-MARTINEZ, C; PARAPINEDA, M. O. O sulfato de magnésio para neuro protección fetal: revision de literatura. **Revista Colombiana Obstetricia e Ginecología**, 2014.

OMS. **Recomendações para a prevenção e tratamento da hemorragia pós-parto**, (2014). [www.pps.who.int](http://www.pps.who.int)

PNPAS, SANTOS, ALESSANDRA MARIA. **Uso de sulfato de magnésio na gestação: Revisão integrativa**. Paraiba – 2016

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – Diretrizes. AC Farmacêutica, São Paulo: 2013. SOUZA JP. Mortalidade materna e desenvolvimento: a transição obstétrica no Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2013.