



ARTIGO ORIGINAL

## Ingestão e coeficiente de variabilidade de nutrientes antioxidantes por gestantes com pré-eclâmpsia



Alane Cabral Menezes de Oliveira<sup>a,\*</sup>, Arianne Albuquerque Santos<sup>b</sup>,  
Alexandra Rodrigues Bezerra<sup>a</sup>, Myrian Cicyanne Machado Tavares<sup>a</sup>,  
Amanda Maria Rocha de Barros<sup>a</sup>, Raphaela Costa Ferreira<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL, Brasil

<sup>b</sup> Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, Universidade Federal de Alagoas (HUPPA/UFAL), Maceió, AL, Brasil

Recebido a 30 de novembro de 2015; aceite a 22 de março de 2016  
Disponível na Internet a 5 de agosto de 2016

### PALAVRAS-CHAVE

Pré-eclâmpsia;  
Estresse;  
Antioxidantes

### Resumo

**Introdução e objetivo:** O estresse oxidativo é uma provável via crítica na patogênese da pré-eclâmpsia. Evidências têm sugerido que o consumo adequado de antioxidantes é capaz de modular essa condição. Assim, o objetivo da presente pesquisa foi avaliar a ingestão e o coeficiente de variabilidade de nutrientes antioxidantes por gestantes com pré-eclâmpsia (GCP).

**Métodos:** Estudo transversal realizado na rede pública de saúde do município de Maceió através de inquérito dietético, com aplicação de: recordatórios alimentares de 24 horas, com posteriores ajustes dos nutrientes pelo método da EAR como ponto de corte, e questionário de frequência de consumo de antioxidantes.

**Resultados:** Foram estudadas 90 GCP e 90 gestantes sem pré-eclâmpsia (GSP), com médias de idade de  $25,8 \pm 6,7$  anos e  $24,1 \pm 6,2$  anos ( $p = 0,519$ ), respectivamente. Foram observadas baixas médias de consumo de antioxidantes (vitamina A, selênio, zinco e cobre) para GCP e GSP, apesar do maior consumo de vitamina A ( $p = 0,045$ ) e selênio ( $p = 0,008$ ) pelas GSP. Adicionalmente, foram observados elevados coeficientes de variabilidade de consumo para ambos os grupos (GCP versus GSP, respectivamente); no entanto, maiores para as GCP de vitamina C ( $p < 0,001$ ), vitamina A ( $p = 0,006$ ) e cobre ( $p = 0,005$ ).

**Conclusões:** O consumo de nutrientes antioxidantes pelas GCP é inadequado, somado às elevadas variações diárias no seu consumo, resultado que revela a necessidade do desenvolvimento de estratégias de educação nutricional, no sentido de adequar a ingestão, pois a dieta é, sem dúvida, um fator essencial na modulação do estresse oxidativo causado pela condição de pré-eclâmpsia.

© 2016 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

\* Autor para correspondência.

Correio eletrônico: [alanecabral@gmail.com](mailto:alanecabral@gmail.com) (A.C. Menezes de Oliveira).

**KEYWORDS**

Preeclampsia;  
Oxidative stress;  
Antioxidants

**Intake of antioxidant nutrients and coefficients of variation in pregnant women with preeclampsia****Abstract**

*Introduction and Objective:* Oxidative stress appears to play a critical role in the pathogenesis of preeclampsia. Evidence suggests that adequate intake of antioxidants can modulate this condition. The objective of this study was to assess the intake of antioxidant nutrients and coefficients of variation in pregnant women with preeclampsia.

*Methods:* In a cross-sectional study in the public health network of the city of Maceió, Brazil, a dietary survey was performed consisting of 24-hour food recalls, with subsequent adjustment of nutrients using the estimated average requirement as the cutoff point, and a questionnaire on frequency of consumption of antioxidants.

*Results:* We studied 90 pregnant women with preeclampsia (PWP) and 90 pregnant women without preeclampsia (PWoP) with mean ages of  $25.8 \pm 6.7$  years and  $24.1 \pm 6.2$  years ( $p=0.519$ ), respectively. A low mean intake of antioxidants (vitamin A, selenium, zinc and copper) was observed in both PWP and PWoP, although intakes of vitamin A ( $p=0.045$ ) and selenium ( $p=0.008$ ) were higher in PWoP. In addition, we observed high coefficients of variation in nutrient intakes in both groups, which were higher for vitamin C ( $p<0.001$ ), vitamin A ( $p=0.006$ ) and copper ( $p=0.005$ ) in PWP.

*Conclusions:* Consumption of antioxidant nutrients by pregnant women with preeclampsia is inadequate, with considerable daily variations in intake, which points to a need for nutrition education strategies aimed at improving intakes, because diet is without doubt a key factor in the modulation of oxidative stress caused by preeclampsia.

© 2016 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introdução**

A pré-eclâmpsia atualmente representa a primeira causa de mortalidade materna no Brasil, acometendo cerca de 3-17% das gestações. Somado a isso, devido a sua gravidade, é considerada uma das causas mais importantes de internamento em unidades de terapia intensiva (UTI)<sup>1-3</sup>, estando relacionada com o aumento do risco de eventos materno-fetais adversos<sup>4</sup>.

A doença consiste em uma desordem metabólica caracterizada por elevação da pressão arterial, que se desenvolve após a 20.<sup>a</sup> semana de gestação, associada à excreção urinária de proteína superior a 0,3 g/dia nas últimas 24 horas, o que leva à lesão endotelial, agregação plaquetária, ativação do sistema de coagulação, aumento da resistência vascular generalizada e estresse oxidativo<sup>1,5-7</sup>.

O estresse oxidativo é definido como a injúria celular ocasionada pela oxidação de macromoléculas ou outros constituintes celulares, resultado do aumento de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio (ERON), entre outras, e/ou diminuição da defesa antioxidante, constituindo uma via crítica na patogênese da pré-eclâmpsia, fenômeno detectável através de biomarcadores de estresse oxidativo<sup>8</sup>.

As células apresentam múltiplos mecanismos de proteção contra o estresse oxidativo e obtêm sucesso na prevenção de danos celulares, na medida dessa efetividade antioxidante. O sistema antioxidante é classificado em enzimático e não enzimático, sendo esse último também conhecido como antioxidantes dietéticos, destacando-se as vitaminas C, E e A, os oligoelementos zinco, selênio e cobre, os fitoquímicos, como os flavonoides, entre outros<sup>9</sup>.

Conhecer a ingestão dietética de indivíduos não é tarefa fácil, pois as práticas alimentares estão mergulhadas nas dimensões simbólicas da vida social, envolvidas nos mais diversos significados, perpassando pelo âmbito cultural até as experiências individuais, conferindo a elas menos objetividade do que se espera ao abordá-las por meio de métodos de investigação sobre consumo alimentar. No entanto, o inquérito dietético é uma ferramenta de grande valor para que se possa relacionar a alimentação à saúde e à doença<sup>10</sup>.

Sabendo-se que os antioxidantes atuam na prevenção e na interceptação de ERON envolvidas na condição de estresse oxidativo, e que a pré-eclâmpsia é caracterizada como uma condição onde há estresse oxidativo, o presente estudo tem como objetivo descrever a ingestão e o coeficiente de variabilidade de consumo de nutrientes antioxidantes por uma população de gestantes com pré-eclâmpsia (GCP).

**Metodologia**

Estudo do tipo caso-controle realizado no ano de 2014, na rede pública de saúde do município de Maceió, com GCP procedentes do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA), centro de referência em gestações de alto risco no estado de Alagoas, e gestantes normotensas que realizavam pré-natal em unidades básicas de saúde (UBS) do município. As gestantes não residentes no município, com incapacidade de locomoção, com problemas neurológicos, em estado grave e que não eram assistidas no HUPAA ou em UBS da capital, não foram incluídas no estudo.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/1125508>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/1125508>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)