

Influência do diabetes gestacional e da hipertensão gestacional na atividade antioxidante e oxidação do leite materno

Autores: Maria da Penha Freire Ribeiro¹; Brendon Duarte Hung¹; Iana Soares Pessoa¹; Tamires Cruz dos Santos¹; Leanny Oliveira Brito da Silva²; Hudson José Cacau Barbosa³; Racire Sampaio Silva³; Marcio Fronza³.

Instituições: 1. Universidade Vila Velha - Vila Velha - ES - Brasil; 2. Faculdade Multivix - Cachoeiro do Itapemirim - ES - Brasil; 3. Universidade Vila Velha - Vila Velha - ES - Brasil.

Introdução: O aleitamento materno é fundamental para o desenvolvimento infantil, oferecendo muito mais do que nutrição. Ele também proporciona proteção imunológica crucial para o recém-nascido. O leite materno contém compostos antioxidantes que ajudam a proteger o bebê contra o estresse oxidativo. No entanto, condições como Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) e Hipertensão Gestacional (HG) podem afetar a composição do leite. Compreender melhor como essas condições influenciam a atividade antioxidante e pró-oxidante do leite é essencial para promover a saúde da mãe e do bebê. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto do DMG, HG e da combinação de ambas as condições sobre o perfil antioxidante, o conteúdo de proteínas totais e a formação de produtos proteicos de oxidação avançada (AOPP) no colostro materno. **Material e Método:** Este foi um estudo observacional e comparativo com 200 puérperas, divididas em quatro grupos: puérperas saudáveis (hígidas), com DMG, com HG, e com DMG e HG. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa em seres humanos da Universidade Vila Velha (Parecer n. 6.919.599). As amostras de leite materno foram coletadas no banco de leite humano do Hospital Infantil e Maternidade Francisco de Assis, em Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo, até 48 horas após o parto. A atividade antioxidante do leite foi determinada pelo método colorimétrico de sequestro do radical livre ABTS (2,2'-azino-bis(3-etilbenzotiazolína-6-ácido sulfônico). A atividade pró-oxidante foi determinada pela dosagem de AOPP, e o teor de proteínas totais foi quantificado pelo ensaio colorimétrico de Bradford. **Resultados e Discussão:** Não houve diferença significativa nos valores de proteínas totais entre os grupos, com as amostras de leite variando entre $13,2 \pm 2,8$ mg/ml para o grupo saudável e $11,7 \pm 3,5$ mg/ml para o grupo DMG+HG. No entanto, a atividade antioxidante apresentou variações significativas entre os grupos. As voluntárias saudáveis apresentaram uma média de $50,6 \pm 11,9\%$ de inibição do radical ABTS, enquanto as voluntárias com DMG e DMG+HG tiveram reduções significativas, com médias de $40,0 \pm 14,8\%$ e $39,9 \pm 16,0\%$, respectivamente. Além disso, foi observada uma elevação de 18% na oxidação das amostras de leite das voluntárias com DMG+HG, medida pela dosagem de AOPP. **Conclusões:** Condições de saúde como diabetes gestacional, hipertensão gestacional e a combinação de ambas influenciam significativamente na atividade antioxidante e nos níveis de oxidação avançada do leite materno, embora os níveis de proteínas totais não tenham apresentado diferenças relevantes. Esses achados ressaltam a importância de investigar as interações entre a saúde materna e a composição nutricional do leite, com o objetivo de desenvolver melhores estratégias para promover a saúde de mães e bebês.

Palavras-chave: Doenças metabólicas; Estresse oxidativo; Saúde materno- infantil.

Referências Bibliográficas

1. Lorençoni MF et al. Effect of pasteurization on the antioxidant and oxidant properties of human milk. *Rev Paul Pediatr.* 2021; 39: e2019165.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015: 184.
3. Sociedade Brasileira De Diabetes. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes – Update 2/2023. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/#> Acesso: 16 fev.2025.
4. Santos NSS et al. Hipertensão Gestacional: Análise dos Riscos Maternos e Fetais. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2024; 6(8): 4256–4266.