



CURSO DE NUTRIÇÃO

Bruna Luiza Becker

**RELAÇÃO ENTRE O EXCESSO DE PESO E OS NÍVEIS DE ZINCO SÉRICO
COM MARCADORES DE FERTILIDADE MASCULINA EM UMA CLÍNICA
DE UROLOGIA**

Santa Cruz do Sul

2017

RELAÇÃO ENTRE O EXCESSO DE PESO E OS NÍVEIS DE ZINCO SÉRICO COM MARCADORES DE FERTILIDADE MASCULINA EM UMA CLÍNICA DE UROLOGIA

Bruna Luíza Becker - Graduanda do Curso de Nutrição. Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

Paulo Roberto Laste – Médico Docente do Departamento de Biologia e Farmácia, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

Camila Schreiner Pereira - Nutricionista Docente do Departamento de Educação Física e Saúde. Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

RESUMO

Objetivo: investigar a relação entre o excesso de peso e os níveis de zinco sérico com a fertilidade de espermatozoides em homens frequentadores de uma clínica de Urologia de Santa Cruz do Sul, RS. **Método:** trata-se de um estudo transversal, com homens com faixa etária entre 20 a 60 anos, que consultaram em uma clínica de urologia. Foram realizados exames de zinco sérico, espermograma e avaliação antropométrica. Para buscar associações entre as variáveis utilizou-se a análise de correlação (Pearson), com nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** a amostra do estudo foi de oito pacientes, com idade média de $35,13 \pm 8,15$. Seis indivíduos (75,0%) apresentaram excesso de peso, quatro indivíduos (50,0%) apresentaram resultados de motilidade progressiva abaixo do estabelecido, dois (25,0%) com exames de motilidade não progressiva e motilidade progressiva + motilidade não progressiva, abaixo da normalidade, e dois (25,0%) com concentração de espermatozoides menor que a esperada. Nenhum dos resultados apresentou morfologia anormal ($< 4\%$). Não foi encontrada associação significativa na correlação entre o índice de massa corporal e os marcadores de fertilidade ($r = -0,542$; $p = 0,083$). Houve uma correlação inversa moderada entre o índice de massa corporal e a concentração de espermatozoides ($r = -0,542$; $p = 0,083$). O zinco sérico apresentou relação positiva significativa com a motilidade progressiva ($r = 0,825$ $p = 0,012$) e com motilidade progressiva + motilidade não progressiva ($r = 0,730$ $p = 0,040$), e parece influenciar positivamente na forma dos espermatozoides ($r = 0,640$; $p = 0,087$). **Conclusão** houve uma forte correlação positiva entre o zinco sérico e a motilidade de espermatozoides. O excesso de peso teve alta prevalência e uma provável influência na concentração dos espermatozoides.

Palavras-chave: Infertilidade Masculina; Zinco; Obesidade;

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Laboratory manual for the examination of human semen and sperm-cervical mucus interaction. Geneva: WHO; 1999.
2. Esteves S. *Urologia: no consultório*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
3. Agarwal A, Makker K, Sharma S. Clinical relevance of oxidative stress in male factor infertility: an update. *Am J Reprod Immunol*. 2008;59(1):2-11. doi: 10.1111/j.1600-0897.2007.00559.x
4. Mahmoud AM, Depuydt CE. The effects of combined conventional treatment, oral antioxidants and essential fatty acids on sperm biology in subfertile men. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*. 2000;63(3):159-165.
5. Cruz JBF, Soares HF. Uma revisão sobre o zinco. *Ensaio e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde*. 2011;15(1):206-222.
6. Mendiola J, Cantero AMT, Agarwal A. Lifestyle factors and male infertility: an evidence-based review. *Arch Med Sci*. 2009; 5(1):3-12.
7. Almeida CMC. *Obesidade e Infertilidade Masculina*. [Dissertação]. Universidade do Porto. 2014.
8. Palmer BFP, Henrich WL, Snyder PJ. Sexual dysfunction in uremic men. 2016. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/sexual-dysfunction-in-uremic-men>>. Acesso em: 15 jun. 2017.
9. Cambiaghi AS, Castellotti DS. *Fertilidade Natural*. Instituto Paulista de Ginecologia e Obstetrícia. 2ª ed. São Paulo: Editora LaVida Press, 2012.
10. [Mahajan SK, Abbasi AA, Prasad AS, Rabbani P, Briggs WA. Effect of oral zinc therapy on gonadal function in hemodialysis patients. A double-blind study. *Ann Intern Med*. 1982; 97\(3\):357-361.](#)
11. Cooper TG, Noonan E, Eckardstein S, Auger J, Baker HW, Behre HM, Haugen TB, Kruger T, Wang C, Mbizvo MT, Vogelsong KM. World Health Organization reference values for human semen characteristics. *Hum Reprod Update*. 2010;16(3):231-45. doi: <https://doi.org/10.1093/humupd/dmp048>
12. Who. The World Health Report 2000. Obesity - preventing and managing the *Global Epidemic*. II Series. 2000.
13. Santos TRM, Santos DN, Barreto CS, Santos BPP, Placido NOS. Considerações sobre infertilidade. *Ciências Biológicas e de Saúde Uni*. 2013;1(16):21-26.
14. Attaman JA, Toth TL, Furtado J, Campos H, Hauser R, Chavarro JE. Dietary fat and semen quality among men attending a fertility clinic. *Hum Reprod*. 2012;27(5):1466-1474. doi: 10.1093/humrep/des065.

15. Ramlau-Hansen CH et al. Subfecundity in overweight and obese couples. *Hum Reprod.* v. 22, n. 6, p. 1634-1637, 2007.
16. Nguyen RHN, Wilcox AJ, Skjaerven R, Baird DD. Men's body mass index and infertility. *Human Reproduction* Vol.22, No.9 pp. 2488–2493, 2007. doi:10.1093
17. Nelson SM, Fleming R. Obesity and reproduction: impact and interventions. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2007;19(4):384-389. doi: 10.1097/GCO.0b013e32825e1d70.
18. Schmid TE, Eskenasi B, Marchetti F, Young S, Weldon RH, Baumgartner A, Anderson D, Wyrobek AJ. Micronutrients intake is associated with Improved sperm DNA quality in older men. *Fertil Steril.* 2012;98(5):1130-1137. doi: 10.1016/j.fertnstert.2012.07.1126.
19. Abbasi AA, Prasad AS, Rabbani P, DuMouchelle. Experimental zinc deficiency in man. Effect on testicular function. *J Lab Clin Med.* 1980;96(3):544-50.
20. Catta-Preta M, Marques DOS, Dias EC, Gregorio BM. Suplementação de micronutrientes e a relação com a quantidade e qualidade dos espermatozóides em espermatozóides de adulto jovem – relato de caso. *Revista presença.* v. 1, n. 2. 2015.
21. Elzanaty S, Malm J, Giwercman A. Duration of sexual abstinence: epididymal and accessory sex gland secretions and their relationship to sperm motility. *Human Reprod.* 2005;20(1):221-225. doi: 10.1093/humrep/deh586
22. Nallella KP, Sharma RK, Aziz N, Agarwal A. Significance of sperm characteristics in the evaluation of male infertility. *Fertility and Sterility.* 2006;85(3):629-634. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2005.08.024>