

05/04/2019

## El consumo de frutos secos mejora la calidad del semen



Un estudio de intervención nutricional publicado por investigadores de la Universidad Autónoma de Barcelona y de la Universidad Rovira y Virgili demuestra que comer 60 gramos de frutos secos al día en hombres que mantienen una dieta occidental (pobre en frutas y verduras y rica en grasas y carne) aumenta la cantidad y la calidad de los espermatozoides.

De Pixabay.

La infertilidad es un problema de salud pública en los países occidentales. Afecta el 15% de las parejas en edad reproductiva y en la mitad de los casos están implicados factores masculinos, entre los que se incluye la disminución de la calidad espermática.

Existen numerosos estudios que demuestran que en los países occidentales la calidad del semen se ha reducido considerablemente en los últimos años. Esta disminución se ha relacionado con un estilo de vida no saludable relacionado con la exposición a situaciones de estrés, el consumo de drogas, tabaco o alcohol, o el seguimiento de dietas no saludables.

FERTINUTS es un estudio de intervención nutricional diseñado para evaluar los efectos del consumo regular de frutos secos sobre la calidad del semen. El estudio se realizó sobre un total de 119 individuos que vivían en una sociedad occidental y seguían una dieta occidental (pobre

en frutas y verduras y rica en grasas y carne). Los individuos participantes se dividieron en dos grupos de manera aleatoria: un grupo mantuvo su dieta habitual durante 14 semanas, mientras que el otro complementó su dieta habitual con 60 gramos diarios de una mezcla formada por nueces, avellanas y almendras. Cada individuo aportó una muestra de semen al inicio y al final del período de intervención. Para cada muestra se determinó el volumen seminal y la concentración, vitalidad, morfología y movimiento de los espermatozoides. De forma paralela, se determinó el efecto del consumo de frutos secos sobre la fragmentación del DNA espermático, la producción de especies reactivas de oxígeno, la estabilidad cromosómica, la metilación del DNA y la expresión de microRNAs. El análisis de los espermatozoides se complementó con la valoración de características antropométricas generales y de parámetros bioquímicos en sangre para comprobar el seguimiento de la dieta por parte de los participantes.

Los resultados mostraron que los individuos que suplementaron su dieta occidental con 60 gramos de frutos secos durante 14 semanas mostraban incrementos significativos en el número total de espermatozoides, así como un aumento de la movilidad espermática, de la vitalidad, y un mayor porcentaje de espermatozoides morfológicamente normales. Es decir, el consumo continuado de frutos secos mejora la calidad del semen de forma significativa. De entre los mecanismos moleculares que se analizaron como posibles responsables del cambio en la calidad del semen, destaca la reducción de la fragmentación de ADN espermático en el grupo de individuos que consumieron frutos secos. Además, los individuos que constituían este grupo presentaban incrementos significativos de ácidos grasos (especialmente omega 3 y 6), magnesio, vitamina E, y ácido linoleico. Algunos de estos nutrientes son potentes antioxidantes y por tanto, pueden haber actuado como mecanismo protector de la fragmentación del DNA espermático lo que explicaría la mejora de la calidad seminal.

#### **Albert Salas-Huetos, Joan Blanco, Ester Anton**

Genetics of Male Fertility Group

Unidad de Biología Celular

Universitat Autònoma de Barcelona

[Ester.Anton@uab.cat](mailto:Ester.Anton@uab.cat)

#### **Referencias**

Salas-Huetos A, Moraleda R, Giardina S, Anton E, Blanco J, Salas-Salvadó J, Bulló M. (2018).

**Effect of nut consumption on semen quality and functionality in healthy men consuming Western-style diet: a randomized controlled trial.** *Am J Clin Nutr*, 108: 953-962. DOI:

[10.1093/humrep/33.Supplement\\_1.1](https://doi.org/10.1093/humrep/33.Supplement_1.1).

[View low-bandwidth version](#)