



LA PROTEÍNA DE SOYA NO REDUCE LA TESTOSTERONA NI ELEVA LOS NIVELES DE IGF-1 EN LOS HOMBRES

31 de enero, 2021

Por el Dr. Mark Messina

Una investigación de la Universidad de Illinois realizada por Bosland et al.¹ proporciona información importante sobre los efectos de la proteína de soya en los niveles hormonales de los hombres. Este estudio es especialmente notable por su tamaño y duración. Los resultados muestran que [proteína de soya](#) no afecta los niveles circulantes de testosterona libre (forma biológicamente activa) ni al factor de crecimiento similar a la insulina-1 (IGF-1). La primera conclusión coincide con un metaanálisis publicado a principios de este año.² El segundo hallazgo ayuda a abordar una cuestión que lleva debatiéndose casi dos décadas.

Bosland et al.¹ realizaron un ensayo paralelo de 2 años de duración en varones de edad avanzada con riesgo de recurrencia de cáncer de próstata tras prostatectomía radical. Los hombres fueron asignados aleatoriamente a recibir diariamente una bebida en polvo que contenía 19,2 g de proteína de soya (n=81) suministrada como aislado de proteína de soya o 19,8 g de caseína (n=78). La proteína de soya en polvo contenía 41 mg de isoflavonas expresadas en peso equivalente de aglicona. El efecto de la intervención sobre el resultado primario -recidiva bioquímica del cáncer de próstata- se comunicó en 2013.³

El efecto de la soya en los niveles de testosterona ha sido un tema polémico durante muchos años, a pesar de que en 2010 un metaanálisis de estudios clínicos demostró que ni la proteína de soya ni las isoflavonas afectan a los niveles circulantes de testosterona, globulina fijadora de hormonas sexuales, testosterona libre o índice de andrógenos libres.⁴ Debido a que las preguntas sobre el efecto de la soya en los niveles de testosterona siguieron planteándose en las redes sociales, varios autores del análisis de 2010 publicaron un análisis actualizado. Este análisis actualizado, que incluyó más de 40 estudios clínicos, volvió a constatar que ni la soya ni las isoflavonas afectan a los niveles de testosterona total o libre.² Tampoco se observó ningún efecto sobre los niveles de estrógeno (los hombres mayores producen más estrógeno que las mujeres mayores).

El IGF es una hormona natural del crecimiento y desempeña un papel crucial en el crecimiento y el desarrollo normales. El sistema IGF, que incluye varias formas de IGF y proteínas de unión a IGF como la proteína-3 de unión al factor de crecimiento similar a la insulina (IGFBP3), es de interés porque se cree que desempeña un papel en la etiología del cáncer.⁵ Varios estudios anteriores hallaron que la proteína de soya aumentaba los niveles de IGF-1, lo que suscitó la preocupación de que la proteína de soya pudiera aumentar el riesgo de cáncer.^{6,7} Una revisión de 2018 concluyó que «hay algunas pruebas de que grandes cantidades de proteína de soya (>25 g/día) aumentan modestamente los niveles de IGF-1 por encima de los niveles observados con la proteína de control».⁸

En el estudio de Bosland et al.¹ en el punto temporal final (18 meses), los niveles de IGF-1 en el grupo de soya eran un 2.8% superiores a los iniciales, mientras que los niveles aumentaron un 22% en respuesta a la caseína.¹ Ni el cambio ni la diferencia entre grupos fueron estadísticamente significativos. La relación IGF-1/IGFBP-3 fue un 5.1% y un 14.3% superior en los grupos de soya y caseína, respectivamente. Esta proporción refleja los niveles de IGF-1 biodisponible.

Para quienes temen que la proteína de soya pueda aumentar el riesgo de cáncer al elevar los niveles de IGF-1, los resultados de Bosland et al.¹ traen calma. Sin embargo, es necesario destacar que, como se señaló anteriormente, la revisión de 2018 sugirió que *grandes cantidades* de proteína de soya podrían aumentar modestamente el IGF-1. El estudio de Bosland et al.¹ intervino con unos 19 g de proteína de soya. Si bien esa cantidad puede no considerarse *grande* según algunos criterios, es aproximadamente el doble de la cantidad de proteína de soya que suelen consumir los adultos japoneses nativos de más edad.⁹ Y se aproxima a los 25 g/días establecidos por la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. como el umbral de ingesta necesario para reducir el colesterol.¹⁰

En conclusión, los nuevos resultados combinados con la literatura existente muestran que los niveles dietéticos de proteína de soya, independientemente de la forma en que se consuma la proteína, no elevan los niveles de IGF-1 ni disminuyen los niveles de testosterona en [hombres](#).

Bibliografía

1. Bosland MC, Huang J, Schlicht MJ, *et al.* Impacto de la suplementación con proteína de soya durante 18 meses sobre las hormonas esteroideas y los biomarcadores séricos de angiogénesis, apoptosis y el eje hormona de crecimiento/IGF-1: Resultados de un ensayo aleatorizado controlado con placebo en varones tras una prostatectomía. *Nutr Cancer*. 2021;1-12.
2. Reed KE, Camargo J, Hamilton-Reeves J, *et al.* Ni la ingesta de soya ni de isoflavonas afecta a las hormonas reproductivas masculinas: Un metaanálisis ampliado y actualizado de estudios clínicos. *Reprod Toxicol*. 2021;100:60-7.
3. Bosland MC, Kato I, Zeleniuch-Jacquotte A, *et al.* Efecto de la suplementación con aislado de proteína de soya en la recurrencia bioquímica del cáncer de próstata tras prostatectomía radical: ensayo aleatorizado. *JAMA*. 2013;310:170-8.
4. Hamilton-Reeves JM, Vázquez G, Duval SJ, *et al.* Los estudios clínicos no muestran efectos de la proteína de soya o las isoflavonas sobre las hormonas reproductivas en los hombres: resultados de un metaanálisis. *Fertil Steril*. 2010;94:997-1007.
5. Brahmkhatri VP, Prasanna C, Atreya HS. Sistema del factor de crecimiento similar a la insulina en el cáncer: nuevas terapias dirigidas. *Investigación biomédica internacional*. 2015;2015:538019.
6. Khalil DA, Lucas EA, Juma S, *et al.* La suplementación con proteína de soya aumenta el factor de crecimiento similar a la insulina-I en suero en hombres jóvenes y mayores, pero no afecta a los marcadores del metabolismo óseo. *J Nutr*. 2002;132:2605-8.
7. Arjmandi BH, Khalil DA, Lucas EA, *et al.* La proteína de soya puede aliviar los síntomas de la artrosis. *Fitomedicina*. 2004;11:567-75.
8. Messina M, Magee P. ¿Afecta la proteína de soya los niveles circulantes de IGF-1 no unido? *Eur J Nutr*. 2018;57:423-32.

9. Messina M, Nagata C, Wu AH. Estimación de la ingesta de proteínas e isoflavonas de soya en adultos asiáticos. *Nutr Cancer*. 2006;55:1-12.
10. Etiquetado de alimentos: declaraciones de propiedades saludables; proteína de soya y cardiopatía coronaria. Administración de Alimentos y Medicamentos, HHS. Norma final. *Fed Regist*. 1999;64:57700-33.

Este blog está patrocinado por Soy Nutrition Institute Global y el United Soybean Board.

Todos los derechos reservados, Soy Nutrition Institute Global