



Los alimentos de soya y la paciente con cáncer de mama

Los alimentos de soya tradicionales como el tofu y la leche de soya aumentan el riesgo de recurrencia del tumor en pacientes con cáncer de mama.

REALIDAD

Esencialmente no hay datos humanos que indiquen que los alimentos de soya tradicionales aumentan la recurrencia del tumor en pacientes con cáncer de mama. De hecho, hay evidencia que sugiere que consumir alimentos de soya en realidad puede traer beneficios para estas mujeres.

La incidencia de cáncer de mama y las tasas de mortalidad en los países que consumen alimentos de soya, como Japón son mucho más bajas que en los países occidentales [1]. Existen varios factores que probablemente contribuyen a las diferentes tasas de cáncer de mama de estas dos regiones. Uno puede ser el alto consumo de soya en Asia. De hecho, hay una gran cantidad de evidencia que sugiere que los alimentos de soya reducen el riesgo de cáncer de mama. Sin embargo, los estudios en apoyo de esta hipótesis indican que para obtener los beneficios propuestos, los alimentos de soya se deben consumir durante la infancia y/o adolescencia. Consumir al menos una porción al día puede ser suficiente para reducir el riesgo en el futuro en hasta un 25 a 50 por ciento [2, 3].

A pesar de los beneficios propuestos, también existe la preocupación de que los alimentos de soya podrían ser perjudiciales para pacientes con algunos tipos de cáncer de mama. Más específicamente, existe la preocupación de que las isoflavonas de los alimentos de soya podrían estimular el crecimiento de los tumores sensibles al estrógeno - estos son los tumores cuyo crecimiento es estimulado por la hormona del estrógeno[4].

Las isoflavonas son componentes de la soya de origen natural que se conocen comúnmente como los estrógenos o fitoestrógenos vegetales. Existen muchos tipos diferentes de fitoestrógenos en los alimentos (como los lignanos en la linaza), pero la soya es definitivamente una de las fuentes más ricas. Sin embargo, las isoflavonas y los estrógenos no son equivalentes, tienen diferentes estructuras químicas y aunque comparten algunas propiedades en común, también son muy diferentes. Que estas dos moléculas sean diferentes no es para nada sorprendente. Las pequeñas diferencias en la estructura química pueden traer efectos fisiológicos muy diferentes. Considere el ejemplo del colesterol, que se encuentra en alimentos de origen animal, y los fitoesteroles,





que se encuentran en las plantas; estas dos moléculas tienen estructuras químicas casi idénticas pero el primero aumenta los niveles de colesterol en sangre y el segundo los disminuye[5].

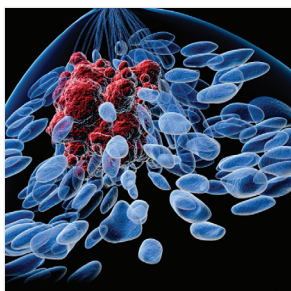
La base principal de preocupación acerca de las isoflavonas es el hallazgo de que cuando se añaden isoflavonas aisladas y ciertos tipos de productos ricos en isoflavonas a la dieta de ratones con tumores existentes sensibles al estrógeno, el crecimiento del tumor se estimula[4]. Sin embargo, los resultados a partir de estudios con animales a menudo no son predictivos de eventos en los seres humanos, sino que en el modelo animal en el que las isoflavonas estimulan el crecimiento del tumor, la harina de soya, que es un alimento de soya procesado mínimamente, no estimula el crecimiento del tumor[6]. Además, ni siquiera todos los estudios en animales muestran que las isoflavonas estimulan los tumores[7].

Además, y más importante aún, la evidencia humana está muy a favor de la seguridad. En los estudios de intervención en humanos, ni los suplementos de isoflavonas ni los alimentos de soya afectan negativamente los marcadores o indicadores de riesgo de cáncer de mama[8-10]. Además, y más importante aún, la evidencia humana está muy a favor de la seguridad. En los estudios de intervención en humanos, ni los suplementos de isoflavonas ni los alimentos de soya afectan negativamente los marcadores o indicadores de riesgo de cáncer de mama.

De hecho, existe evidencia epidemiológica (población) que sugiere que los pacientes de cáncer de mama se pueden beneficiar con el consumo de alimentos de soya. En 2012, se publicó un análisis combinado de tres estudios que incluyeron 9.514 sobrevivientes de cáncer de mama, dos de los estudios eran de los Estados Unidos y uno era de China[11]. Aproximadamente la mitad de las participantes del estudio eran de raza blanca y la mitad chinas y aproximadamente la mitad eran premenopáusicas y la mitad posmenopáusicas. Durante el período de 7.4 se hizo seguimiento a las sobrevivientes de cáncer de mama, estas mujeres del grupo que comían más soya, eran 13 % menos propensas a morir por cualquier causa, 17 % menos con menos probabilidades de morir de cáncer de mama y 25 % menos propensas a reportar que tenían una recurrencia de su enfermedad [11]. El último hallazgo fue estadísticamente significativo, lo que en la jerga científica indica que es poco probable que el hallazgo haya ocurrido por casualidad.

No es sorprendente que, basándose en la evidencia clínica y epidemiológica, en 2012, tanto el American Institute for Cancer Research (Instituto Estadounidense para la Investigación del Cáncer) como la American Cancer Society (Sociedad Estadounidense del Cáncer) concluyeron que los alimentos de soya pueden ser consumidos con seguridad por las pacientes con cáncer de mama [12]. Notablemente, basándose en su análisis de la literatura científica, los investigadores chinos hace poco recomendaron





que las pacientes de cáncer de mama incorporaran la soya en su dieta, específicamente con el propósito de mejorar su diagnóstico [13].

Finalmente, es importante recordar que muchas pacientes de cáncer de mama vivirán durante muchos años sin morir, y muchas otras, nunca van a morir, por su enfermedad [14]. Por lo tanto, todos los sobrevivientes de cáncer necesitan consumir una dieta que no sólo los proteja contra la recurrencia del cáncer, sino que los proteja contra una variedad de enfermedades crónicas tales como enfermedad cardíaca coronaria. Los alimentos de soya definitivamente están bien posicionados para ser parte de esa dieta [15].

REFERENCIAS

1. Pisani P, Bray F, Parkin DM: Estimates of the world-wide prevalence of cancer for 25 sites in the adult population (Estimados de la prevalencia mundial de cáncer para 25 lugares en la población adulta). *Int J Cancer* 2002, 97(1):72-81.
2. Messina M, Hilakivi-Clarke L: Early intake appears to be the key to the proposed protective effects of soy intake against breast cancer (Ingesta temprana parece ser la clave de los efectos protectores propuestos del consumo de soya contra el cáncer de mama). *Nutr Cancer* 2009, 61(6):792-798.
3. Messina M, Wu AH: Perspectives on the soy-breast cancer relation. (Perspectivas respecto a la relación del cáncer de mama con la soya). *Am J Clin Nutr* 2009, 89(5):1673S-1679S.
4. Helferich WG, Andrade JE, Hoagland MS: Phytoestrogens and breast cancer: a complex story. (Los fitoestrógenos y el cáncer de mama: una historia compleja). *Inflammopharmacology* 2008, 16(5):219-226.
5. Katan MB, Grundy SM, Jones P, Law M, Miettinen T, Paoletti R: Efficacy and safety of plant stanols and sterols in the management of blood cholesterol levels. (Eficacia y seguridad de estanoles y esteroides vegetales en el manejo de los niveles de colesterol en la sangre). *Mayo Clin Proc* 2003, 78(8):965-978.
6. Allred CD, Twaddle NC, Allred KF, Goepfing TS, Churchwell MI, Ju YH, Helferich WG, Doerge DR: Soy processing affects metabolism and disposition of dietary isoflavones in ovariectomized BALB/c mice. (El procesamiento de la soya afecta el metabolismo y la disposición de las isoflavonas dietarias en BALB ovariectomizadas /c ratones). *J Agric Food Chem* 2005, 53(22):8542-8550.
7. Onoda A, Ueno T, Uchiyama S, Hayashi S, Kato K, Wake N: Effects of S-equol and natural S-equol supplement (SE5-OH) on the growth of MCF-7 in vitro and as tumors implanted into ovariectomized athymic mice. (Efectos del suplemento S-equol y S-equol natural (SE5-OH) en el crecimiento de las MCF-7 in vitro y como tumores implantados en ratones atímicos ovariectomizados). *Food Chem Toxicol* 2011, 49(9):2279-2284.
8. Messina MJ, Wood CE: Soy isoflavones, estrogen therapy, and breast cancer risk: Analysis and commentary. (Las isoflavonas de soya, la terapia con estrógenos y el





- riesgo de cáncer de mama: Análisis y comentario). *Nutr J* 2008, 7(1):17.
9. Hooper L, Ryder JJ, Kurzer MS, Lampe JW, Messina MJ, Phipps WR, Cassidy A: Effects of soy protein and isoflavones on circulating hormone concentrations in pre- and post-menopausal women: a systematic review and meta-analysis. (Efectos de la proteína de soya y las isoflavonas en las concentraciones circulantes de hormonas en mujeres pre y posmenopáusicas: una revisión sistemática y meta-análisis. *Hum Reprod Update* 2009, 15(4):423-440.
 10. Khan SA, Chatterton RT, Michel N, Bryk M, Lee O, Ivancic D, Heinz R, Zalles CM, Helenowski IB, Jovanovic BD et al: Soy isoflavone supplementation for breast cancer risk reduction: A randomized phase II trial. (Suplementos de isoflavonas de soya para la reducción del riesgo de cáncer de mama: un ensayo aleatorizado de fase II.) *Cancer Prev Res (Phila)* 2012, 5(2):309-319.
 11. Nechuta SJ, Caan BJ, Chen WY, Lu W, Chen Z, Kwan ML, Flatt SW, Zheng Y, Zheng W, Pierce JP et al: Soy food intake after diagnosis of breast cancer and survival: an in-depth analysis of combined evidence from cohort studies of US and Chinese women. (La ingesta de alimentos de soya después del diagnóstico de cáncer de mama y la supervivencia: un análisis en profundidad de la evidencia combinada de los estudios de cohortes de las mujeres de los EE.UU. y de las mujeres chinas). *Am J Clin Nutr* 2012, 96(1):123-132.
 12. Rock CL, Doyle C, Demark-Wahnefried W, Meyerhardt J, Courneya KS, Schwartz AL, Bandera EV, Hamilton KK, Grant B, McCullough M et al: Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors. (Nutrición y pautas de actividad física para los sobrevivientes de cáncer). *CA Cancer J Clin* 2012, 62(4):242-274.
 13. Chi F, Wu R, Zeng YC, Xing R, Liu Y, Xu ZG: Post-diagnosis soy food intake and breast cancer survival: A meta-analysis of cohort studies. (Post-diagnóstico de ingesta de alimentos de soya y la supervivencia del cáncer de mama: Un meta-análisis de estudios de cohorte). *Asian Pac J Cancer Prev* 2013, 14(4):2407-2412.
 14. Izano MA, Fung TT, Chiuve SS, Hu FB, Holmes MD: Are diet quality scores after breast cancer diagnosis associated with improved breast cancer survival? (¿Los resultados de calidad dietaria después del diagnóstico de cáncer de mama se asocian con una mejor supervivencia del cáncer de mama?). *Nutr Cancer* 2013, 65(6):820-826.
 15. Messina M, Messina V, Jenkins DJ: Can breast cancer patients use soyfoods to help reduce risk of CHD? (¿Pueden los pacientes con cáncer de mama utilizar alimentos de soya para ayudar a reducir el riesgo de enfermedades del corazón?). *Br J Nutr* 2012, 108(5):810-819.

