

Aceite de oliva y cáncer

Jesús Fleta Zaragoza

Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud; Universidad de Zaragoza. Hospital Clínico Universitario «Lozano-Blesa». Zaragoza.

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2004;34:27-28]

Sr. Director

El aceite de oliva es un alimento constituyente de la dieta mediterránea y de consumo frecuente en nuestro medio. Produce múltiples efectos beneficiosos de tipo metabólico, reduce los niveles de lipoproteínas de baja densidad, desciende la tensión arterial e incrementa la capacidad fibrinolítica, entre otros efectos. Por otra parte, se sabe que en los países mediterráneos la mortalidad por cáncer es menor que en países en los que esta grasa no se consume habitualmente (1-5). En la presente carta se comenta, sucintamente, el posible efecto del aceite de oliva en la aparición de algunos tipos de cáncer.

Se cree que hasta el 80% de los procesos cancerosos están relacionados con la alimentación y están producidos por diferentes mecanismos. Uno de los más frecuentes es el estado oxidativo celular; es decir, cuanto mayor es la susceptibilidad oxidativa de las células, mayor es el riesgo de cáncer. Es en este aspecto donde el tipo de aceite y grasa es más determinante y también donde se explica el efecto protector que ejercen alimentos como frutas, verduras y hortalizas, gracias a los componentes antioxidantes que poseen, como compuestos fenólicos, carotenoides y vitaminas E y C.

La carcinogénesis se produce en tres etapas diferenciadas: iniciación, promoción y progresión. En la primera el agente carcinógeno (virus, radiaciones, agentes químicos) se fija al material genético de las células, produciendo mutaciones. El aceite de oliva, debido a su escaso contenido en ácidos grasos poliinsaturados y riqueza en agentes antioxidantes, especialmente la vitamina E, produce menos vulnerabilidad oxidativa en la célula y por lo tanto menos capacidad de que ésta mute (6).

En la segunda etapa la célula alterada genéticamente, se multiplica activamente y alcanza un estado precance-

roso, en forma de tumor benigno y localizado. En esta etapa la grasa saturada y los aceites de semilla favorecen la producción de sustancias específicas, como prostaglandinas, que deprimen el sistema inmune y por lo tanto la capacidad de eliminación de células extrañas o cancerígenas. El aceite de oliva impide que se formen estas sustancias en exceso, dificultando la promoción del cáncer; por su menor capacidad de producción de prostanoides (7,8).

En la última etapa, las células precancerosas se multiplican de manera incontrolada e invaden los distintos tejidos, provocando metástasis a través de la circulación. La mínima capacidad oxidativa creada por el aceite de oliva virgen interviene disminuyendo la capacidad de desintegración y luego dispersión de las células cancerígenas (9,10).

Existen evidencias experimentales y epidemiológicas de que el aceite de oliva es beneficioso en relación con el cáncer de mama y de colon, fundamentalmente, así como frente a cáncer de ovario, endometrio, próstata, estómago y pulmón, entre otros. Probablemente el efecto anticancerígeno se debe más a la vitamina E, beta caroteno y escualeno, contenidos en el aceite de oliva virgen extra, que al ácido oleico (11-18).

Hay que tener en cuenta que los mecanismos patogénicos del cáncer no se conocen bien, por lo que es prudente establecer medidas preventivas desde la infancia, especialmente de tipo dietético. Es probable que la carcinogénesis se lleve a cabo durante muchos años y la aparición del cáncer en la edad adulta sea la consecuencia del efecto de factores cancerígenos durante la edad infantil. Posiblemente, una dieta rica en antioxidantes, frutas, vegetales y aceite de oliva, puede evitar, en parte, una de las causas más frecuentes de muerte en nuestro medio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Simopoulos A. Essential fatty acids in health and chronic disease. *Am J Clin Nutr* 1999; 70: 560S-5069. I. Black RJ, Bray F, Ferlay J, Parkin DM. Cancer incidence and mortality in the European Union: cancer registry data and estimates of national incidence for 1990. *Eur J Cancer* 1997; 33: 1075-1107.
2. Erickson KL. Dietary fat, breast cancer and non-specific immunity. *Nutr Rev* 1998; 56: 99-105.
3. Franceschi S, Favero A. The role of energy and fat in cancers of the breast and colon-rectum in a southern European population. *Ann Oncol* 1999; 10: 61-63.
4. Levi F, Lucchini F, Negri E, Boyle P, La Vecchia C. Cancer mortality in Europe, 1990-1994, and an overview of trends from 1955 to 1994. *Eur J Cancer* 1999; 35: 477-516.
5. Serra-Majem L, La Vecchia C, Ribas-Barba L, Prieto-Ramos F, Lucchini F, Ramon JM et al. Changes in diet and mortality from selected cancers in southern Mediterranean countries, 1960-1989. *Eur J Clin Nutr* 1993; 47: 25-34.
6. Visioli F, Bellomo G, Galli C. Free Radical-scavenging properties of olive oil polyphenols. *Biochem Biophys Res Commun* 1998; 247: 60-64.
7. Fischer SM. Prostaglandins and cancer. *Front Biosc* 1997; 2: 482-500.
8. Rose DP. Dietary fatty acids and cancer. *Am J Clin Nutr* 1997; 66: 998-1003.
9. Carroll KK. Dietary fats and cancer. *Am J Clin Nutr* 1991; 53: 1064-1065.
10. Russo J, Russo IH. Cellular basis of breast cancer susceptibility. *Oncol Res* 1999; 11: 169-178.
11. Boylan ES, Cohen LA. The influence of dietary fat on mammary tumor metastasis in the rat. *Nutr Cancer* 1986; 8: 193-200.
12. Braden LM, Carroll KK. Dietary polyunsaturated fat in relation to mammary carcinogenesis in rats. *Lipids* 1986; 21: 285-288.
13. Reddy BS. Dietary fat and colon cancer: animal model studies. *Lipids* 1992; 27: 807-813.
14. Sugimura T. Nutrition and dietary carcinogens. *Carcinogenesis* 2000; 21: 387-395.
15. Martin JM, Willett WC, Gorgojo L, et al. Dietary fat, olive oil intake and breast cancer risk. *Int J Cancer* 1994; 58: 774-780.
16. Albanes D, Malila N, Taylor PR, et al. Effects of supplemental alpha-tocopherol and beta carotene on colorectal cancer: results from a controlled trial. *Cancer Causes Control* 2000; 11: 197-205.
17. Sánchez A, Martínez MA, Martínez JA. Dieta mediterránea y cáncer: evidencias epidemiológicas. *Alim Nutr Salud* 2003; 10: 1-9.
18. Newmark HL. Is oleic acid or squalene the important preventive agent? *Am J Clin Nutr* 2000; 72: 502.