## ¿Cómo retardar el envejecimiento?

Si nos detenemos a observar las envolturas de cosméticos, geles y cremas reestructurantes nos daremos cuenta de que entre sus componente se encuentran principalmente el colágeno y la vitamina E. El efecto de estos productos consiste en retardar el envejecimiento.

Cuando un organismo envejece en realidad es el resultado del envejecimiento de todas y cada una de las células que lo constituyen. Esto se manifiesta de manera muy distinta en una célula nerviosa que en una célula epidérmica. Los cambios asociados al envejecimiento se asocian a la acumulación de los llamados radicales libres.

Los radicales libres son compuestos altamente reactivos que oxidan a las moléculas que forman a las células, dando como resultado su deterioro y, por consecuencia, una aproximación a su muerte. Las sustancias antioxidantes son aquellas que captan o transforman a los radicales libres, protegiendo a las células de sus efectos nocivos.

El colágeno es una proteína que forma parte del material en el que descansan las células y su estabilidad determina la elasticidad y resistencia de los tejidos. La presencia de compuestos oxidantes modifica a esta proteína y el tejido pierde consistencia. La vitamina C, que es un antioxidante, favorece la estabilidad del colágeno. De ahí que la adición de colágeno "nuevo" y su estabilización con vitamina C sea de gran utilidad para mejorar las condiciones de un tejido.

La vitamina E, por su parte, es un antioxidante que se ha puesto de moda sobre todo en aquellos que practican fisicoculturismo, *aerobics*, etcétera, y que acompañan el ejercicio con el consumo programado de vitaminas E, A y C (todas ellas antioxidantes). Aunque esto puede resultar exagerado, en realidad durante el trabajo muscular intenso el metabolismo se incrementa y genera gran cantidad de radicales libres o componentes oxidantes, por lo que suena lógico que quienes realizan sesiones de ejercicio prolongadas complementen su dieta con este tipo de vitaminas.

No sólo el ejercicio y el envejecimiento natural van acompañados de procesos de oxidación; la contaminación ambiental favorece la acumulación de ozono en la capa de aire cercana a la superficie terrestre, lo que representa una fuente generadora de radicales libres. De este modo, la alteración ecológica acelera el proceso de envejecimiento de los tejidos vivos. ♦

**Esperanza García**
(CUIB)

riesgo a muchas otras. El doctor Sidney Wolfe, autor del artículo "Estrogen, breast cancer, heart disease" (Estrógeno, cáncer de mama y enfermedad cardiaca), publicado en *A friend indeed*, señala que "la comercialización de la menopausia, un evento normal en la vida de todas las mujeres, por la promoción masiva de estrógenos conjugados [...] tiene el potencial de hacer más daño que beneficio".

Efectivamente, la epidemia de cáncer a la mama que ha afectado a la población femenina mayor de 50 años en Estados Unidos en las últimas décadas ha sido relacionada con el estrógeno. También se ha señalado que exacerba la tendencia a fibromas uterinos, incrementando el riesgo de histerectomías. Del mismo modo se ha mencionado el riesgo de cáncer al endometrio, aunque esto podría disminuir con los productos que combinan estrógeno y progesterona. Sin embargo los peligros de tomar progestín (progesterona sintética) son aún desconocidos.

Por otra parte, el organismo de la mujer es capaz de adaptarse a la declinación de la función ovárica y lo hace naturalmente en el curso de los años. Los ovarios continúan produciendo estrógeno, aunque en menor cantidad, y esto es especialmente cierto en la mujer que tiene un poco más de grasa en su cuerpo. Quien llega a la menopausia muy delgada puede tener más molestias. Tomar estrógenos, por lo tanto, interfiere con ese proceso de readaptación. Por último, ingerir hormonas puede producir deficiencias vitamínicas.