

El desafío de los radicales libres

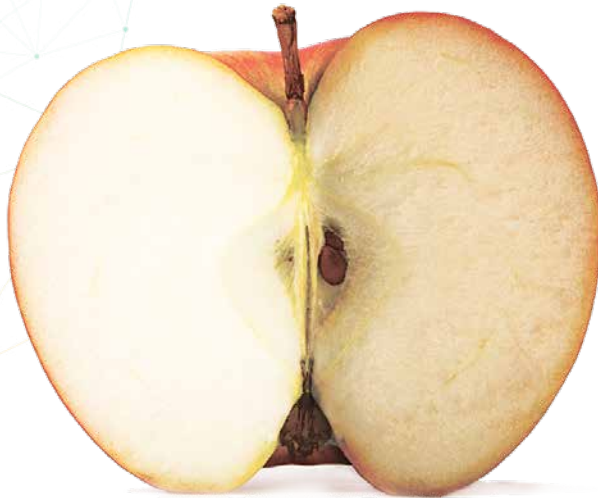
Cada día estamos expuestos a los radicales libres. Los radicales libres se forman naturalmente en el cuerpo y juegan un papel importante en numerosos procesos celulares normales.

Son moléculas que pierden la estabilidad después de perder un electrón. Para recuperar la estabilidad, las moléculas reaccionan rápido con otros compuestos e intentan capturar el electrón que les falta. La molécula atacada pierde su electrón, convirtiéndose ella misma en un radical libre, y robará un electrón a una molécula vecina, comenzando una reacción en cadena.

Estos intermediarios reactivos causan estrés oxidativo a las moléculas con las características biológicas pertinentes si no son interceptados por la red de antioxidantes, que incluye fagocitadores de los radicales libres como los nutrientes antioxidantes. Un equilibrio entre radicales libres y antioxidantes es necesario para una función fisiológica correcta. El estrés oxidativo aparece cuando la producción de especies reactivas al oxígeno supera a las defensas antioxidantes intrínsecas.

Al hacernos mayores, se produce una infrarregulación de nuestras enzimas antioxidantes que hace que nuestra protección celular frente al estrés oxidativo pierda eficacia con la edad.

Un buen ejemplo del daño causado por los radicales libres se puede ver en una manzana que ha sido expuesta al aire. Se vuelve marrón debido a la oxidación proveniente del oxígeno, que interactúa con la manzana. La oxidación causa estrés en las células.



SIN OXIDACIÓN

OXIDACIÓN

Los radicales libres provienen de dos fuentes principales:

- Los genera el cuerpo durante reacciones metabólicas especiales
- Se generan por factores ambientales



EXPOSICIÓN A LA
CONTAMINACIÓN



FUMAR



TOMAR EL SOL
EN EXCESO



ESTRÉS

Antioxidantes

El sistema de defensa antioxidante es una compleja red que incluye antioxidantes endógenos y dietarios, enzimas antioxidantes y mecanismos de reparación, con interacciones mutuas y efectos sinérgicos entre los varios componentes.

Los antioxidantes donan uno de sus propios electrones a la molécula del radical libre.

Con o sin electrón, los antioxidantes siguen siendo estables, por lo que no se convierten en radicales libres.

La **vitamina C**, un antioxidante soluble en agua, tiene un papel decisivo como fagocitador de radicales libres y donante de electrones.

La **vitamina E** es una antioxidante cuya función fisiológica es romper la cadena oxidativa, evitando así la propagación de la peroxidación de lípidos.



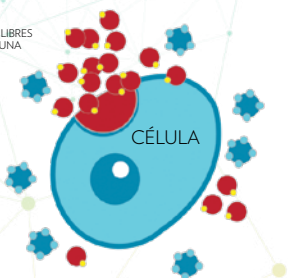
- RADICALES LIBRES



- ANTIOXIDANTE

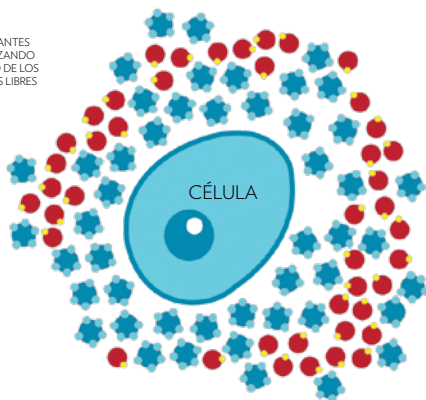
DAÑO DE LOS RADICALES LIBRES

RADICALES LIBRES DAÑANDO UNA CÉLULA



PROTECCIÓN ANTIOXIDANTE

ANTIOXIDANTES NEUTRALIZANDO EL EFECTO DE LOS RADICALES LIBRES



¿Cómo puedo protegerme frente a los radicales libres?

Para protegerte frente a los radicales libres debes mantener un estilo de vida equilibrado.

Este estilo de vida equilibrado se consigue con una dieta y unos hábitos saludables.



DIETA EQUILIBRADA



VIDA ACTIVA



SALUD/PESO EQUILIBRADO



HORAS DE SUEÑO ADECUADAS



SUPLEMENTOS, EN CASO NECESARIO