

## ¿Qué son los radicales libres?

Los radicales libres son átomos o grupos de átomos que tienen un electrón desapareado, por lo que son muy reactivos.

Estos radicales recorren nuestro organismo y al quitar un electrón de las moléculas alcanzan mayor estabilidad. Una vez que el radical libre ha conseguido sustraer el electrón que necesita, la molécula estable que se lo cede se convierte a su vez en un radical libre por quedar con un electrón desapareado, iniciándose así una verdadera reacción en cadena que destruye nuestras células. La vida media biológica del radical libre es de microsegundos, pero tiene la capacidad de reaccionar con todo lo que esté a su alrededor provocando un gran daño a moléculas, membranas celulares y tejidos.

No obstante, algunas de las reacciones químicas de los radicales libres se dan constantemente en las células y son necesarias para la salud. Nuestro propio cuerpo los fabrica en cantidades moderadas para defenderse de bacterias y virus. Pero, el proceso debe ser controlado con una adecuada protección antioxidante.

Un antioxidante es una sustancia capaz de anular la acción oxidante de los radicales libres, liberando electrones en nuestra sangre que son captados por los radicales libres para convertirse en moléculas más estables. Protegemos nuestro organismo consumiendo antioxidantes, entre ellos:

- ✓ el **beta caroteno** (pro-vitamina A).
- ✓ la **vitamina E**.
- ✓ la **vitamina C** (ácido ascórbico).
- ✓ el **selenio** (que actúa junto con la vitamina E como antioxidante).
- ✓ los **flavonoides**.

El problema para la salud se produce cuando nuestro organismo tiene que soportar un exceso de radicales libres durante años, producidos mayormente por contaminantes externos, que provienen principalmente de la contaminación atmosférica y el humo de cigarrillos, los que producen distintos tipos de radicales libres en nuestro organismo. El consumo de aceites vegetales hidrogenados tales como la margarina y el consumo de ácidos grasos trans como los de las grasas de la carne y de la leche también contribuyen al aumento de los radicales libres.

En resumen, si queremos enlentecer el envejecimiento y las enfermedades causadas por el exceso de radicales libres en nuestro cuerpo, tenemos que llevar una vida sana, sin consumir cigarrillo (tabaco) y tener una dieta libre de grasas saturadas y ácidos grasos trans.

La salud de nuestro cuerpo depende de la salud de nuestras células. Mantengamos nuestras células sanas evitando el exceso de radicales libres.

### Créditos:

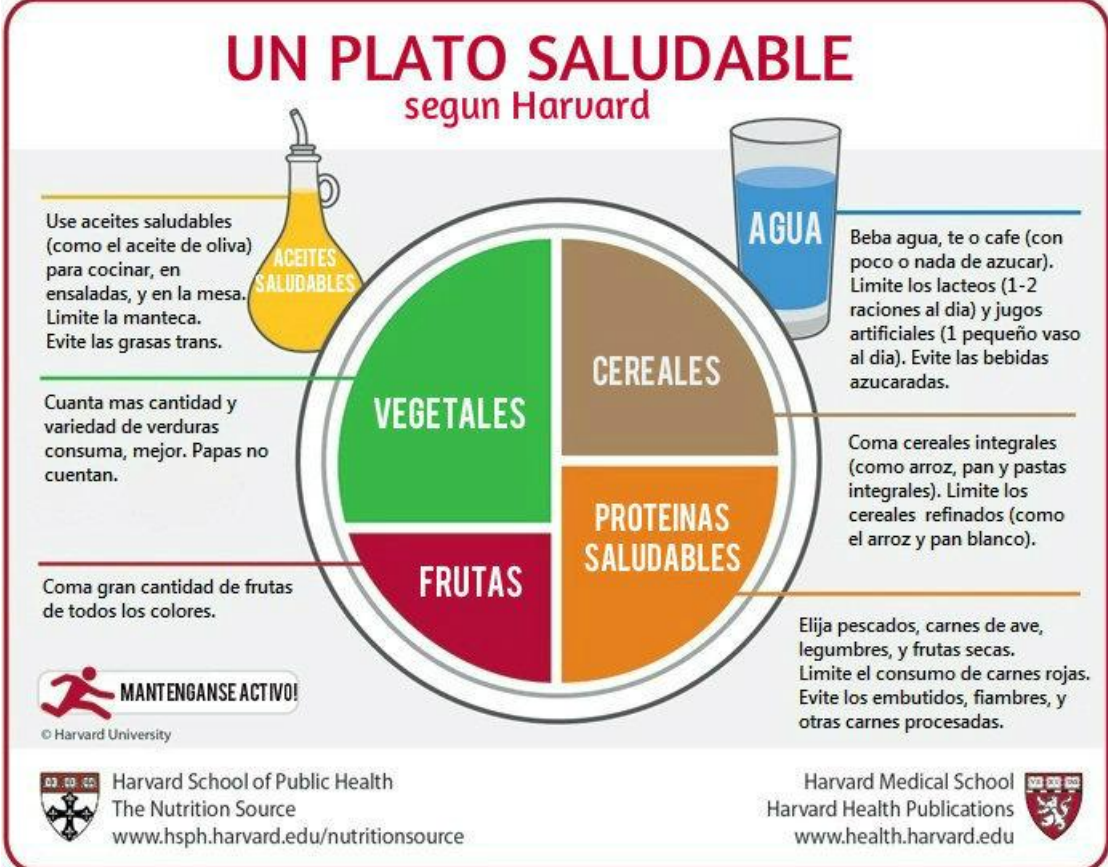
- Avello, M. y Suwalsky, M. (2006). Radicales libres, antioxidantes naturales y mecanismos de protección. *Atenea (Concepción)*, (494), 161-172. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-04622006000200010>.
- Saravia, G., Seguro, B., Franco, M. y Nassi, M. (2010). *Todo se transforma. Química- 3er Año C.B.* Montevideo, Uruguay: Contexto.

### PROPUESTA

1. ¿Qué son los radicales libres?
2. ¿Son buenos o malos para nuestro organismo? ¿Cómo lo explicas?
3. El texto menciona cinco ejemplos de antioxidantes. Indica alimentos que contengan a cada uno de ellos.

4. De acuerdo con especialistas de la universidad de Harvard, un plato de comida balanceado debería incluir lo siguiente:

## UN PLATO SALUDABLE según Harvard



**ACEITES SALUDABLES**

Use aceites saludables (como el aceite de oliva) para cocinar, en ensaladas, y en la mesa. Limite la manteca. Evite las grasas trans.

**AGUA**

Beba agua, té o café (con poco o nada de azúcar). Limite los lácteos (1-2 raciones al día) y jugos artificiales (1 pequeño vaso al día). Evite las bebidas azucaradas.

**VEGETALES**

Cuanta más cantidad y variedad de verduras consuma, mejor. Papas no cuentan.

**CEREALES**

Coma cereales integrales (como arroz, pan y pastas integrales). Limite los cereales refinados (como el arroz y pan blanco).

**FRUTAS**

Coma gran cantidad de frutas de todos los colores.

**PROTEÍNAS SALUDABLES**

Elija pescados, carnes de ave, legumbres, y frutas secas. Limite el consumo de carnes rojas. Evite los embutidos, fiambres, y otras carnes procesadas.

**MANTENGANSE ACTIVO!**  
© Harvard University

Harvard School of Public Health  
The Nutrition Source  
[www.hsph.harvard.edu/nutritionsource](http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource)

Harvard Medical School  
Harvard Health Publications  
[www.health.harvard.edu](http://www.health.harvard.edu)

Teniendo en cuenta esto y lo mencionado en el texto, diseña un almuerzo que ayude a proteger a nuestro cuerpo del efecto de los radicales libres.

5. Explica el significado de la siguiente expresión: “la salud de nuestro cuerpo depende de la salud de nuestras células”.

Ficha elaborada por Profs Marcelo Gurin y Anarella Gatto.  
Abril de 2021.