

# Uvilla

## Guía de trabajo

**Objetivo:** Aprender sobre los antioxidantes y destacar las ideas más importantes para el organizador.

**Mochila de recursos:** Organizadores visuales telaraña

**Tiempo:** 30 minutos.

**Instrucciones:** Reúnete con tu grupo de trabajo base y recolecta las ideas que todos tengan acerca de los antioxidantes.

Cada idea apuntada debe estar acompañada de una explicación con base científica.

Una vez terminada la tarea, preséntala a la clase.

**Instrucciones para el docente:** El siguiente material servirá para dar una guía a los estudiantes acerca de los aspectos más importantes relacionados con el concepto que se trabaja en esta guía.

### Antioxidantes.

Un **antioxidante** es una molécula capaz de retardar o prevenir la oxidación de otras moléculas. La oxidación es una reacción química de transferencia de electrones de una sustancia a un agente oxidante. Las reacciones de oxidación pueden producir radicales que comienzan reacciones en cadena que dañan las células. Los antioxidantes terminan estas reacciones quitando intermedios del radical e inhiben otras reacciones de oxidación oxidándose ellos mismos. Debido a esto es que los antioxidantes son a menudo agentes reductores tales como tioles o polifenoles. Los antioxidantes se encuentran contenidos en el olivo, ajo, arroz integral, café, coliflor, brócoli, berenjena, jengibre, perejil, cebolla, cítricos, semolina, tomates, aceite de semilla de la vid, té, romero, entre otros muchos alimentos. La capacidad antioxidante de algunos frutos, como es el caso de las berenjenas o la uvilla, es mayor durante sus estadios iniciales. También son parte importante constituyente de la leche materna.

Aunque las reacciones de oxidación son cruciales para la vida, también pueden ser perjudiciales; por lo tanto las plantas y los animales mantienen complejos sistemas de múltiples tipos de antioxidantes, tales como glutatión, vitamina C, y vitamina E, así como enzimas tales como la catalasa, superóxido dismutasa y varias peroxidases. Los niveles bajos de antioxidantes o la inhibición de las enzimas antioxidantes causan estrés oxidativo y pueden dañar o matar las células.

El estrés oxidativo ha sido asociado a la patogénesis de muchas enfermedades humanas. Por esta razón la farmacología estudia de forma intensiva el uso de antioxidantes, particularmente como tratamiento para accidentes cerebrovasculares y enfermedades neurodegenerativas. Sin embargo, se desconoce si el estrés oxidativo es la causa o la consecuencia de tales enfermedades. Los antioxidantes también son ampliamente utilizados como ingredientes en suplementos dietéticos con la esperanza de mantener la salud y de prevenir enfermedades tales como el cáncer y la cardiopatía isquémica. Aunque algunos estudios han sugerido que los suplementos antioxidantes tienen beneficios para la salud, otros grandes ensayos clínicos no detectaron ninguna ventaja para las formulaciones probadas y el exceso de la suplementación puede llegar a ser dañino. Además de estas aplicaciones en medicina los antioxidantes tienen muchas aplicaciones industriales, tales como conservantes de alimentos y cosméticos y la prevención de la degradación del caucho y la gasolina.

**Fuente:**

<https://es.wikipedia.org/wiki/Antioxidante>