



Acelga

Guía de trabajo

Objetivo: Revisar los conocimientos previos que el estudiante tiene acerca del término antioxidante.

Mochila de recursos: 6 sombreros

El siguiente código qr tiene la explicación de cómo llevar a cabo la técnica de pensamiento:



Tiempo: 20 minutos.

Instrucciones: Reúnete con tu grupo de trabajo base y lleva a cabo la estrategia de pensamiento los 6 sombreros acerca del término antioxidante.

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

Una vez terminada la tarea, presenta las conclusiones 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.

Proceso de oxidación celular

La oxidación del cuerpo es fundamental para la vida ya que participa en el proceso de obtención de la energía celular. Es un proceso combinado de pérdida (oxidación) y captación (reducción) de electrones con el que se transforma el oxígeno respirado y los nutrientes ingeridos convenientemente transformados en la energía necesaria para el funcionamiento orgánico. Este proceso produce, además de dióxido de carbono y agua, una serie de moléculas residuales que se conocen como radicales libres. Éstas tienen capacidad oxidante.



Causas de la oxidación

La producción de radicales libres, que como se ha destacado tienen capacidad oxidante, puede ser de causa interna o de causa externa.

La principal causa interna es la aceleración o disfunción del metabolismo celular. Otras causas pueden ser diversas enfermedades, especialmente las de carácter crónico como la obesidad o la diabetes. Situaciones especiales como el estrés continuado o los embarazos también generan la producción de radicales libres.

Entre las causas externas destacan algunos agentes físicos como la radiación ultravioleta. Muchos productos químicos, como los hidrocarburos, los herbicidas o las drogas; y determinados agentes infecciosos, como los virus, las bacterias o los hongos, también pueden ser causa de ello.

En condiciones de buena salud, el propio cuerpo es capaz de neutralizar el daño que causan los radicales libres gracias a sistemas de defensa naturales, conocidos como antioxidantes.

En condiciones de buena salud, nuestro cuerpo es capaz de neutralizar el daño de los radicales libres gracias a los sistemas de defensa naturales (antioxidantes). Algunos de estos antioxidantes son endógenos, producidos por el cuerpo. Otros, sin embargo, son exógenos. Estos últimos deben ser introducidos desde el exterior, como por ejemplo, a través de una nutrición adecuada.

(Extraído de: (Extraído de: <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/que-es-y-cual-es-la-causa-de-la-oxidacion-del-cuerpo>)



Chard

Work guide

Objective: To review the previous knowledge that the student has about the term antioxidant.

Resource backpack: 6 hats

The following qr code has the explanation of how to carry out the thinking technique:



Time: 20 minutes.

Instructions: Meet with your core work group and carry out the 6 hats thinking strategy about the term antioxidant.

Each idea noted must be accompanied by a scientifically based explanation.

Once the task is finished, present the conclusions to the class.

Instructions for the teacher: The following material will serve to guide students about the most important aspects related to the concept that is worked on in this guide.

Cellular oxidation process

The oxidation of the body is essential for life since it participates in the process of obtaining cellular energy. It is a combined process of loss (oxidation) and capture (reduction) of electrons with which the oxygen breathed and the nutrients ingested are transformed into the energy necessary for organic functioning. This process produces, in addition to carbon dioxide and water, a series of residual molecules known as free radicals. They have oxidizing capacity.

Causes of rust

The production of free radicals, which, as has been highlighted, have an oxidizing capacity, can be of internal or external cause.



The main internal cause is the acceleration or dysfunction of cellular metabolism. Another cause can be various diseases, especially those of a chronic nature such as obesity or diabetes. Special situations such as continued stress or pregnancy also generate the production of free radicals.

Among the external causes, some physical agents such as ultraviolet radiation stand out. Many chemical products, such as hydrocarbons, herbicides or drugs; and certain infectious agents, such as viruses, bacteria or fungi, can also cause it.

In good health, the body itself is able to neutralize the damage caused by free radicals thanks to natural defense systems, known as antioxidants.

In good health, our body is able to neutralize free radical damage thanks to natural defense systems (antioxidants). Some of these antioxidants are endogenous, produced by the body. Others, however, are exogenous. The latter must be introduced from the outside, such as through proper nutrition.

(Extraído de: <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/que-es-y-cual-es-la-causa-de-la-oxidacion-del-cuerpo>)