



Capulí

Guía de trabajo

Objetivo: Identificar la utilidad de la vitamina A en el organismo.

Mochila de recursos: Consenso

Tiempo: 20 minutos.

Instrucciones: Reúnete con tu grupo de trabajo base, reúne todas las ideas que conozcas acerca de los usos de la vitamina A.

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. La información resaltada en amarillo es la que obligatoriamente debe darse a los estudiantes.

Vitamina A

Es una vitamina liposoluble que se almacena en el hígado.

Hay dos tipos diferentes de vitamina A que se encuentran en la alimentación.

- La vitamina A preformada se encuentra en productos de origen animal como carne de res, pescado, aves de corral y productos lácteos.
- Los precursores de la vitamina A, también conocidos como provitamina A, se encuentran en alimentos de origen vegetal, como frutas y verduras. El tipo más común de provitamina A es el betacaroteno.

Funciones

La vitamina A ayuda a la formación y al mantenimiento de dientes, tejidos blandos y óseos, membranas mucosas y piel sanas. Se conoce también como retinol, ya que produce los pigmentos en la retina del ojo.

Esta vitamina favorece la buena vista, especialmente ante la luz tenue. También juega un papel para tener un embarazo y una lactancia saludables.



El betacaroteno es un antioxidante. Los antioxidantes protegen las células del daño causado por sustancias llamadas radicales libres. Se cree que los radicales libres:

- Contribuyen al desarrollo de ciertas enfermedades prolongadas y
- Juegan un papel en los procesos del envejecimiento.

Al comer alimentos con fuentes de betacaroteno, pueden reducir el riesgo de cáncer.

Fuentes alimenticias

La vitamina A se encuentra tanto en alimentos de origen vegetal como animal.

Los alimentos con los niveles más altos de vitamina A incluyen:

- Hígado de res y otras vísceras (estos tienen alto contenido de grasa y colesterol, así que limite la cantidad que consume)
- Algunos tipos de pescado como arenque, salmón y aceite de hígado de bacalao
- Huevos
- Productos lácteos como queso y leche fortificada (escoja opciones lácteas sin grasa o bajas en grasa)
- Cereales para el desayuno fortificados
- Frutas y verduras de color naranja y amarillo, como zanahorias, patatas dulces, mangos y melón
- Brócoli, espinaca y la mayoría de los vegetales de hoja verde oscuro

Cuanto más profundo o brillante es el color de la fruta u hortaliza, mayor es la cantidad de carotenoides. Estas fuentes vegetales de betacaroteno no tienen grasa ni colesterol. Su absorción mejora si estas fuentes se consumen con una pequeña cantidad de grasa

(Extraído de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002400.htm>)



Black Locust

Work guide

Objective: To identify the meaning of invasive species and its effect on ecosystems.

Resource Backpack: Brainstorming

Time: 20 minutes.

Instructions: Get together with your core working group and collect everyone's ideas about what an invasive species is, and the effect it has on ecosystems.

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

Once the task is finished, present it 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.



Invasive species

Invasive species are animals, plants or other organisms that develop outside their natural distribution area, in habitats that are not their own or with unusual abundance, producing alterations in the richness and diversity of ecosystems. When they are transported and introduced by humans to places outside their natural distribution area, managing to settle and disperse in the new region, they are called invasive alien species, which are normally very harmful.

That an invasive species is harmful, means that it produces important changes in the composition, structure or processes of natural or semi-natural ecosystems, endangering native biological diversity (in species diversity, diversity within populations or diversity of ecosystems).). Due to their impacts on the ecosystems where they have been introduced, such species are considered ecosystem engineers.

Natural or human-caused changes in ecosystems across the globe have accidentally or intentionally redistributed plant and animal species. As a consequence of these changes, certain species behave invasively in their natural or introduced location, with altered or degraded habitats being more susceptible. These invasions are associated with several problems:

- At an ecological level, the loss of native diversity and the degradation of invaded habitats stand out.
- Economically, the direct effects on agricultural activities and public health are important.

Once the invasion is detected, its control and eradication are costly and not always possible. Identifying potential invaders and preventing their establishment is the best way to stop a problem that is increasing at the same rate as globalization.

(Extraído de: https://es.wikipedia.org/wiki/Especie_invasora)