

Centro Educativo de Nivel Secundario “CENS 210”

DOCENTES: María Andrés, Valeria Bustos, Marcela Fernández, Silvina Morales, Manuel Yañez.

CURSO: 1º Año Divisiones: 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª Y 6ª.

TURNO: Noche. Ciclo Lectivo 2020

ÁREA - ESPACIO CURRICULAR: “Biología”

Guía Pedagógica N° 6

TEMA: Nutrientes.

Actividades de Inicio.

1. Lea el siguiente texto.

Un **nutrimento** o **nutriente** es un producto químico procedente del exterior de la célula y que ésta necesita para realizar sus funciones vitales. Es tomado por la célula y transformado en constituyente celular



Los alimentos son los encargados de aportarle al organismo toda la energía que necesita para llevar a cabo sus funciones y poder mantenerse en perfecto estado. Esta energía se encuentra en forma de calorías contenidas en los nutrientes de los alimentos

Los nutrientes son cualquier elemento o compuesto químico necesario para el metabolismo de un ser vivo. Es decir, los nutrientes son algunas de las sustancias contenidas en los alimentos que participan activamente en las reacciones metabólicas para mantener todas las funciones del organismo.

Los nutrimentos son los compuestos orgánicos e inorgánicos contenidos en los alimentos y que, de acuerdo con su naturaleza química, se clasifican en los siguientes tipos de sustancias:

Docentes: María Andrés, Valeria Bustos, Marcela Fernández, Silvina Morales, Manuel Yañez.

- **Origen orgánico:**
 - Proteínas
 - Hidratos de carbono
 - Lípidos
 - Vitaminas
- **Origen inorgánico:**
 - Sales minerales
 - Agua

Según su función

Aunque un mismo nutriente puede realizar varias funciones, se pueden clasificar en:

Energéticos

Los que sirven de sustrato metabólico para obtener energía, con el fin de que el organismo pueda llevar a cabo las funciones necesarias. Por ejemplo, las grasas (lípidos) y los glúcidos.

Plásticos o estructurales

Los que forman la estructura del organismo. También permiten su crecimiento. Por ejemplo, las proteínas, los glúcidos, ciertos lípidos (colesterol), y algunos elementos minerales tales como calcio, fósforo, etc.

Reguladores

Los que controlan las reacciones químicas del metabolismo. Los nutrientes reguladores son las vitaminas y algunos minerales (sodio, potasio, etc).

Las funciones de las diversas categorías de nutrientes se describen a continuación.

Proteínas

La función primordial de las proteínas es producir tejido corporal y sintetizar enzimas, algunas hormonas como la insulina, que regulan la comunicación entre órganos y células, y otras sustancias complejas, que rigen los procesos corporales.

Dado que las proteínas escasean bastante más que los hidratos de carbono aunque producen también 4 categorías por gramo, la ingestión de carne en exceso, cuando no hay demanda de reconstrucción de tejidos en el cuerpo, resulta ineficaz de procurar energía. Los alimentos de origen animal contienen proteínas completas porque incluyen todos los aminoácidos esenciales. En la mayoría de las dietas se recomienda combinar proteínas de origen animal con proteínas vegetales. Se estima que 0.8 gramos por kilo es la dosis diaria saludable para los adultos normales.

Una deficiencia de proteínas acompañada de falta de energía da origen a una forma de mal nutrición proteico-energética conocida con el nombre de marasmo, que se caracteriza por pérdida de grasa corporal y desgaste de músculo.

Sales Minerales.

Los minerales inorgánicos son necesarios para la reconstrucción estructural de los tejidos corporales además de que participan en procesos tales como la acción de los sistemas enzimáticos, contracción muscular, reacciones nerviosas y coagulación de la sangre. Estos nutrientes minerales, que deben ser suministrados en la dieta, se dividen en dos clases: macro elementos, tales como calcio, fósforo, magnesio, sodio, hierro, yodo y potasio; y micro elementos, tales como cobre, cobalto, magnesio, flúor y zinc.

Vitaminas

Las vitaminas liposolubles son compuestos orgánicos que actúan sobre todo en la regulación de funciones celulares como los sistemas enzimáticos para mejorar el metabolismo de las proteínas los hidratos de carbono y las grasas.

Ciertas vitaminas participan en la formación de las células de la sangre, de las hormonas, sustancias químicas del sistema nervioso y materiales genéticos.

Las vitaminas se clasifican en dos grupos:

Liposolubles. Vitaminas A, D, E, K

Hidrosolubles. Vitaminas C y el complejo vitamínico B

Docentes: María Andrés, Valeria Bustos, Marcela Fernández, Silvina Morales, Manuel Yañez.

Las vitaminas liposolubles suelen absorberse con alimentos que contienen esta sustancia.

El exceso de estas vitaminas se almacena en la grasa corporal, el hígado y los riñones.

Debido a que se pueden almacenar, no es necesario consumir estas vitaminas a diario.

Las vitaminas hidrosolubles (vitamina C, y complejo vitamínico B), no se pueden almacenar por lo que es necesario su consumo diario para suplir las necesidades del cuerpo. La vitamina C o ácido ascórbico, desempeña un papel importante en la síntesis de la conservación del tejido conectivo. Evita el escorbuto, que ataca las encías, pies y las membranas mucosas, y su principal aporte viene de los cítricos.

Hidratos de carbono.

Los hidratos de carbono aportan gran cantidad de energía en la mayoría de las dietas humanas. Los alimentos ricos en hidratos de carbono suelen ser los más baratos y abundantes en comparación con los alimentos de alto contenido en proteínas o grasa.

Hay dos tipos de hidratos de carbono: féculas, que se encuentran principalmente en los cereales, legumbres y tubérculos, y azúcares, que están presentes en los vegetales y frutas. Los hidratos de carbono son utilizados por las células en forma de glucosa, principal combustible del cuerpo.

Los hidratos de carbono en los que se encuentran la mayor parte de los nutrientes son los llamados hidratos de carbono complejos, tales como cereales sin refinar, tubérculos, frutas y verduras.

Lípidos:

Las grasas producen más del doble de energía. Por ser un combustible compacto, las grasas se almacenan muy bien para ser utilizadas después en caso de que se reduzca el aporte de hidratos de carbono.

Las grasas de la dieta se descomponen en ácidos grasos que pasan a la sangre para formar los triglicéridos propios del organismo.

Agua:

El cuerpo humano tiene un 75 % de agua al nacer y cerca del 60 % en la edad adulta. Este recurso vital para el organismo, cumple funciones específicas por lo que se aconseja consumir al menos 2 litros de agua al día.

Las funciones que el agua cumple en nuestro organismo se enumeran a continuación:

Desintoxicante: los residuos acumulados, se filtran en los riñones con la ayuda del agua formando la orina.

Solvente: es el vehículo que transporta todos los nutrientes y vitaminas hacia las células del cuerpo.

Amortiguadora: protege las articulaciones y la columna vertebral de posibles traumatismos.

Lubricante: de las mucosas de diferentes tejidos como el del aparato digestivo.

Termo reguladora: regula la temperatura corporal por medio del intercambio de calor en forma de transpiración.

Intercambio gaseoso: en los alvéolos pulmonares se produce el intercambio gaseoso junto con vapor de agua.

2_ Observa el circulo nutricional

GRÁFICO DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE



Docentes: María Andrés, Valeria Bustos, Marcela Fernández, Silvina Morales, Manuel Yañez.

Actividades a Desarrollar:

1_ Defina nutriente

2_ Mencione y explique la función general de los nutrientes

3_ Agrupe los nutrientes según su origen. (Puede hacer un esquema para ello)

4_ Complete el siguiente cuadro con la función de cada nutriente.

Nutriente.	Función.
Proteínas.	
Vitaminas.	
Hidratos de carbono.	
Lípidos.	
Sales minerales.	
Agua.	

5_ Busca diferentes figuras que contengan alimentos ricos en nutrientes de origen vegetal y animal. Pégalas en el cuaderno.

Directora: Adriana Simone

Docentes: María Andrés, Valeria Bustos, Marcela Fernández, Silvina Morales, Manuel Yañez.