

Escuela CENS RIM 22-2do. 1ra. Enfermería -Nutrición.

-Escuela: Centro Educativo de Nivel Secundario CENS RIM 22

-Docente: Cecilia Uliarte

-Grado: 2do Año División 1ra Enfermería. Educación de Adultos

-Turno: Tarde

-Área Curricular: Nutrición

- Título de la Propuesta: Microminerales (Vitaminas). Conservación de Alimentos

Capacidad a trabajar

Responsabilidad y Compromiso

Trabajo con otros

Objetivos

Reconocer las diferentes vitaminas y su importancia para la salud.

Identificar los diferentes métodos de conservación.

Contenidos a desarrollar

Vitaminas. Concepto. Clasificación y función en el organismo.

Conservación de alimentos. Ventajas y Desventajas. Diferentes métodos de conservación y sus técnicas

ACTIVIDADES

- 1- Lea el siguiente documento de información.

LAS VITAMINAS

Las vitaminas son un grupo de sustancias que son necesarias para el funcionamiento celular, el crecimiento y el desarrollo normales. Esto significa que las vitaminas se requieren para que el cuerpo funcione apropiadamente. Las cuales son: Vitamina A, Vitamina C, Vitamina D, Vitamina E, Vitamina K, Vitamina B1 (tiamina), Vitamina B2 (riboflavina), Vitamina B3

Escuela CENS RIM 22-2do. 1ra. Enfermería -Nutrición.

(niacina), Ácido pantoténico (B5). Biotina (B8), Vitamina B6, Vitamina B12 (cianocobalamina), Folato (ácido fólico y B9)

Las vitaminas se agrupan en dos categorías:

- Vitaminas liposolubles que se almacenan en el tejido graso del cuerpo. Las cuatro vitaminas liposolubles son A, D, E y K. Estas vitaminas se absorben más fácilmente por el cuerpo en la presencia de la grasa alimentaria.
- Existen nueve vitaminas hidrosolubles. Estas no están almacenadas en el cuerpo. Toda vitamina hidrosoluble sobrante sale del cuerpo en la orina. Aunque el cuerpo guarda una pequeña reserva de estas vitaminas, deben tomarse regularmente para prevenir su escasez en el cuerpo. La vitamina B12 es la única vitamina hidrosoluble que puede almacenarse en el hígado durante muchos años

Funciones

Cada una de las vitaminas que aparecen a continuación cumple una función importante en el cuerpo. Una deficiencia vitamínica ocurre cuando no se obtiene suficiente cantidad de cierta vitamina. Las deficiencias vitamínicas pueden causar problemas de salud.

El hecho de no consumir suficiente cantidad de frutas, verduras, legumbres, lentejas, granos integrales y productos lácteos enriquecidos puede incrementar su riesgo de problemas de salud, entre ellos enfermedad cardíaca, cáncer y salud ósea deficiente (osteoporosis).

La **vitamina A** ayuda a la formación y mantenimiento de dientes, tejidos óseos y blandos, membranas mucosas y piel sanos. Se encuentra en: Frutas de color oscuro, Hortalizas de hoja verde, Yema del huevo, Productos lácteos y leche enriquecidos (queso, yogur, mantequilla y crema de leche), Hígado, carne de res y pescado

La **vitamina B6** también se denomina piridoxina, ayuda a la formación de glóbulos rojos y al mantenimiento de la función cerebral. Esta vitamina también juega un papel importante en las proteínas que participan de muchas reacciones químicas en el cuerpo. Mientras más proteína coma, más piridoxina requiere su cuerpo. Esta presente en: palta, banana, Legumbres (frijoles secos), Carne de res, Nueces, Carne de aves de corral, Granos integrales (la molienda y el procesamiento eliminan mucha de esta vitamina)

Escuela CENS RIM 22-2do. 1ra. Enfermería -Nutrición.

La **vitamina B12**, al igual que las otras vitaminas del complejo B, es importante para el metabolismo. También ayuda a la formación de glóbulos rojos y al mantenimiento del sistema nervioso central. La encontramos en alimentos de origen animal como: Carne, Huevos, Leche y productos lácteos, Vísceras (hígado y riñón), Carne de aves de corral, Mariscos.

La **vitamina C**, también llamada ácido ascórbico, es un antioxidante que favorece los dientes y encías sanos. Esta vitamina ayuda al cuerpo a absorber el hierro y a mantener el tejido saludable. También es esencial para la cicatrización de heridas y aumentar el sistema inmunitario. Esta presente en: Brócoli, Coles de Bruselas, Repollo, Coliflor, Cítricos, Espinaca, Fresas, Tomate y jugo de tomate.

La **vitamina D** también se conoce como "la vitamina del sol" debido a que el cuerpo la produce luego de la exposición a la luz solar. De 10 a 15 minutos de exposición al sol 3 veces a la semana son suficientes para producir los requerimientos corporales de esta vitamina para la mayoría de las personas y en la mayoría de las latitudes. Es posible que las personas que no viven en lugares soleados no produzcan suficiente vitamina D. Es muy difícil obtener suficiente vitamina D únicamente de fuentes alimenticias. Esta vitamina le ayuda al cuerpo a absorber el calcio, ayuda a mantener niveles sanguíneos apropiados de calcio y fósforo. Las fuentes alimentarias son: Pescado (graso como el salmón, la caballa, etc), Aceites de hígado de pescado (aceite de hígado de bacalao), Cereales enriquecidos, Productos lácteos y leche enriquecidos (queso, yogur, manteca y crema de leche)

La **vitamina E** es un antioxidante, conocida también como tocoferol. Ayuda al cuerpo a formar glóbulos rojos y a utilizar la vitamina K. También tiene una acción importante en fertilidad. Se encuentra en: Hortalizas de hoja verde oscura (espinaca, brócoli, espárrago y hojas de nabo), Margarina (hechas de aceite de cártamo, maíz y girasol), Aceites (cártamo, maíz y girasol), Semillas y nueces, Germen de trigo y aceite de germen de trigo

La **vitamina K** es necesaria porque sin ella, la sangre no se solidificaría (coagularía). Algunos estudios sugieren que es importante para la salud de los huesos. Esta en: Repollo (col), Coliflor, Cereales, Hortalizas de hoja verde oscura (brócoli, col de Bruselas y espárrago), Verduras de hoja oscura (espinaca, col rizada, berza y hojas de nabo), Pescado, hígado, carne de res y huevos

La biotina **Vitamina B8** es esencial para el metabolismo de proteínas y carbohidratos, al igual que en la producción de hormonas y colesterol. Los alimentos que la contienen son:

Escuela CENS RIM 22-2do. 1ra. Enfermería -Nutrición.

Chocolate, Cereal, Yema de huevo, Legumbres, Leche, Nueces, Vísceras (hígado, riñón), Carne de cerdo, Levadura.

La niacina **vitamina B3** es una vitamina del complejo B que ayuda a mantener saludable la piel y los nervios. En dosis altas también tiene efectos que reducen el colesterol. Está presente en: Huevos, Panes enriquecidos y cereales fortificados, Pescado (atún y peces de agua saladas, Carnes magras, Legumbres, Nueces, Carne de aves de corral

El folato ayuda en la formación de glóbulos rojos. Es necesario para la producción del ADN, que controla el crecimiento tisular y la función celular. Cualquier mujer embarazada debe asegurarse de consumir cantidades adecuadas de folato. Los niveles bajos de esta vitamina están asociados con defectos congénitos como la espina bífida. Muchos alimentos vienen ahora enriquecidos con ácido fólico, entre ellos: Espárragos y brócoli, Remolachas, Levadura de la cerveza, Cereales fortificados, Hortalizas de hoja verde (espinaca y lechuga romana), Lentejas, Naranjas y jugo de naranja, Germen del trigo

El ácido pantoténico es esencial para el metabolismo de los alimentos. También desempeña un papel en la producción de hormonas y colesterol. Se encuentra en: Brócoli, col rizada y otras hortalizas en la familia del repollo, Huevos, Legumbres y lentejas, Leche, Champiñones, Vísceras, Carne de aves de corral, Cereales de granos integrales

La riboflavina (**vitamina B2**) funciona en conjunto con las otras vitaminas del complejo B. Es importante para el crecimiento corporal y la producción de glóbulos rojos. Los alimentos ricos en vitamina B2 son: leche, vegetales de hoja verde y carnes rojas.

La tiamina (**vitamina B1**) ayuda a las células corporales a convertir los carbohidratos en energía. Obtener suficientes carbohidratos es muy importante durante el embarazo y la lactancia. También es esencial para el funcionamiento del corazón y las neuronas sanas. Está presente en: Leche en polvo, Huevo, Pan y harinas enriquecidos, Carnes magras, Legumbres, Nueces y semillas, Vísceras, Guisantes, Granos integrales.

2- Realice un cuadro con las diferentes vitaminas, clasificándolas en liposolubles e hidrosolubles, sus principales funciones y los alimentos en los que se encuentra cada una de ellas.

3- Responde:

- a) ¿Consideras que es importante el consumo diario de vitaminas? ¿Por qué?
- b) ¿Qué vitaminas consideras que debe consumirse para aumentar el sistema inmunitario?
- c) ¿Qué ocurre en el organismo si hay una deficiencia de vitaminas?

ACTIVIDADES:

- 1- Lea el siguiente material bibliográfico.

CONSERVACION DE ALIMENTOS

Todos los alimentos de origen animal o vegetal que consumimos están en buen estado solo durante un tiempo, y pasado ese tiempo, se descomponen. Por esa razón, existen técnicas que ayudan a mantener los alimentos conservados por más tiempo. Las bacterias y los microorganismos presentes en el ambiente son los responsables de la descomposición de los alimentos.

Para resolver este problema, el ser humano creó una serie de procesos: los métodos de conservación de los alimentos, cuya finalidad es prolongar el tiempo de vida útil de los alimentos, retrasando el crecimiento de los microorganismos causantes de la descomposición.



Escuela CENS RIM 22-2do. 1ra. Enfermería -Nutrición.

VENTAJAS

- Retrasa su descomposición.
- Disminuye su contaminación y crecimiento de gérmenes.
- Facilita su almacenamiento, transporte, distribución y adquisición.
- Pueden ser almacenados por más tiempo, lo que permite que podamos consumirlos en todas las épocas del año y así evitar escases.
- Permite el traslado de ciertos alimentos a lugares o países donde estos no se producen o se producen muy poco.

DESVENTAJAS

- Los alimentos no conservan todas su propiedades nutritivas.
- Pierden su presentación natural, apariencia, color, olor.
- Sufren alteración en el sabor.
- Algunos métodos de conservación utilizan sustancias químicas que pueden ser dañinas a la salud de los consumidores.

Métodos de Conservación

Mediante Calor

Pasteurización:

En honor a Luis Pasteur. Se realiza generalmente en los alimentos líquidos, los cuales se elevan hasta una temperatura de ebullición y luego se baja la temperatura abruptamente cerca de un punto de congelación. Este método, conserva los alimentos por inactivación de sus enzimas y por destrucción de los microorganismos sensibles a altas temperaturas. Provoca cambios mínimos tanto en el valor nutritivo como en las características organolépticas del alimento. Se utiliza para prolongar la vida útil de los alimentos durante varios días, como en el caso de la leche, o incluso meses (fruta embotellada). Aunque prolonga la vida comercial de los alimentos, la efectividad de la pasteurización es sólo relativa, pues debe ir acompañada por otros métodos de conservación, como la refrigeración y el sellado hermético del envase contenedor para conservación.

Esterilización:

Consiste en colocar el alimento en recipiente cerrado y someterlo a elevada temperatura durante bastante tiempo (20 a 30 minutos), para asegurar la destrucción de todos los gérmenes y enzimas. Cuanto más alta sea la temperatura de esterilización menor será el tiempo. A 140° C el proceso dura solamente unos segundos. El objetivo de esta es destruir los microorganismos patógenos que pueden existir en el producto y prevenir el desarrollo de aquellos que puedan causar deterioro en el producto.

Mediante Frío

Refrigeración:

Mantiene el alimento por debajo de la temperatura de multiplicación bacteriana sin alcanzar la congelación, por encima de 0 °C, generalmente entre 2 y 5 °C. Conserva el alimento sólo a corto plazo, ya que la humedad favorece la proliferación de hongos y bacterias.

Congelación:

Consiste en someter el alimento a temperaturas inferiores al punto de congelación < 0 °C, para congelar la mayor parte posible del agua que contienen. Este proceso provoca la cristalización en hielo del agua contenida en los alimentos. El resultado es un descenso significativo de la actividad del agua que frena o detiene la actividad enzimática y la actividad microbiana. Por lo tanto, la conservación mediante la congelación de los alimentos puede mantenerse a largo plazo. Pueden conservarse durante meses en cámaras de congelación a temperaturas del orden de -18 a -20°C, manteniendo su aspecto, valor nutritivo y contenido vitamínico.

Mediante Disminución de Agua

Deshidratación

La Deshidratación es toda actividad que implique la eliminación del agua de un producto mediante un proceso de calentamiento del aire de forma artificial. Ej: leche

Desecación

La Desecación se realiza cuando la eliminación de agua es por medios naturales y en condiciones no controladas. Ej: pasas de uvas

Mediante Químicos

Estos métodos están basados en la adición de sustancias que actúan modificando químicamente el producto, pueden ser por el agregado de: sal, azúcar o vinagre. Entre estos tenemos:

Salazón: Consiste en añadir sal en forma sólida al alimento. Al aumentar la concentración de sal, el alimento cede su agua, y se frena la actividad bacteriana y enzimática. El alimento obtenido tiene modificaciones de color, sabor, aroma y consistencia. Es comúnmente usado para preservar carnes.

Escuela CENS RIM 22-2do. 1ra. Enfermería -Nutrición.

Adición de azúcar: Cuando se realiza a elevadas concentraciones permite que los alimentos estén protegidos contra la proliferación microbiana y aumenta sus posibilidades de conservación. Este proceso se lleva a cabo en la elaboración de leche condensada, mermeladas, frutas escarchadas y compotas.

Ahumado: Se basa en la combustión de plantas de modo que el humo incida sobre el alimento. El ahumado desempeña varias funciones: colorido, sabor, conservación y eliminación de microbios. Se aplica principalmente a los productos como la carne y el pescado gracias a los efectos combinados de la deshidratación y el efecto antiséptico.

Acidificación: Es un método basado en la reducción del pH del alimento que impide el desarrollo de los microorganismos. Se lleva a cabo añadiendo al alimento sustancias ácidas como el vinagre.

Métodos de Conservación por Irradiación

Consiste en la aplicación sobre el alimento de radiaciones ionizantes bajo un estricto control. Las radiaciones más empleadas son las gamma, obtenidas a partir de la desintegración radioactiva de isótopos de cobalto y cesio. El método es muy eficaz porque prolonga la vida útil de un producto en las mejores condiciones.

- 2- Luego de leer la información acerca de los métodos de conservación. Responde:
- ¿Cuál es la finalidad de los métodos de conservación?
 - ¿Qué métodos de conservación realizas en tu casa?
 - En grupo de no más de 4 integrantes, realicen un power point con imágenes de los diferentes métodos de conservación.

RECUERDEN QUE NO DEBEN REUNIRSE EN CASA, SOLO POR WHATSAPP, MAIL O CUALQUIER OTRA APLICACION. JUNTOS SE TRABAJA MEJOR, JUNTOS PODEMOS LOGRARLO!!!

Criterios de Evaluación

Presenta en tiempo y forma con las tareas asignadas

Trabajo y colaboración en equipo

Directora a cargo: Victorina Gonzalez

