



CampeSENA
¡Una Esperanza Devida!

HÁBITOS SALUDABLES A PARTIR DE LA ALIMENTACIÓN Y LA ACTIVIDAD FÍSICA

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL



DIRECTIVOS

Jorge Eduardo Londoño Ulloa

Director - Dirección General

Claudia Patricia Forero Londoño

Directora de Formación Profesional - Dirección General

Luis Alejandro Jiménez Castellanos

Director del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo- Dirección General

Luis Humberto González Ortiz

Subdirector

Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila

ECOSISTEMA DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES

Milady Tatiana Villamil Castellanos

Responsable Ecosistema de recursos educativos digitales - Dirección General

Olga Constanza Bermúdez Jaimes

Responsable línea de producción Regional Antioquia - Dirección General

CONTENIDO INSTRUCCIONAL

Gissela del Carmen Alvis Ladino

Diseñadora Instruccional

Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila

Ana Catalina Córdoba Sus

Evaluadora Instruccional

Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila

Ángela Viviana Páez Perilla

Autor

Centro Agroindustrial – Regional Quindío

DISEÑO Y DESARROLLO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES

Jaime Hernán Tejada Llano

Validador de recursos educativos digitales

Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila

Marcela González Gómez

Diseñadora Gráfica

Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila

Kevin Danilo Gómez Perilla

Diseñador Gráfico

Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila

Cartilla Hábitos Saludables a Partir de la Alimentación y la Actividad Física

Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA- 2025

136 Páginas

ISSN



Fotografías y vectores tomados de
freepik.es, stock.adobe.com, pexels.com,
storyset.com y flaticon.com



Licencia creative commons CC
BY-NC-SA

*Este material puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos.
No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los
mismos términos de la licencia que el trabajo original.*

Base v4 1.0 - Paquete v3 1.0





HÁBITOS SALUDABLES A PARTIR DE LA ALIMENTACIÓN Y LA ACTIVIDAD FÍSICA

El programa hábitos saludables a partir de la alimentación y la actividad física está enfocado en desarrollar competencias de acuerdo con metodologías y normatividad colombiana vigente.



Hábito

DESARROLLO DE CONTENIDOS

Saludo del Director	08
<hr/>	
1. Componentes de los alimentos y alimentación saludable	15
1.1 Fundamentos de la alimentación y nutrición	
1.2 Nutrientes y su relación con los grupos de alimentos	
1.3 Principios de una alimentación saludable	
<hr/>	
2. Entornos saludables y preparación de alimentos	61
2.1 Impacto de la alimentación en la salud	
2.2 Estrategias para un estilo de vida saludable	
2.3 Alimentación y nutrición consciente	
<hr/>	
Glosario	108
<hr/>	
Referencias bibliográficas	110
<hr/>	
Bitácora de actividades	113



CampeSENA
¡Una Esperanza Devida!

PALABRAS DE BIENVENIDA DEL DIRECTOR

Actualmente, la humanidad enfrenta grandes desafíos y dilemas: ¿el desarrollo o la conservación de la naturaleza? ¿El mercado por encima del estado? ¿La financiarización de la democracia? Pero de todos ellos, hay uno de especial interés para los propósitos de nuestra institución: ¿quién alimenta a las y los colombianos y cómo podemos ponernos a su servicio? Hay múltiples respuestas válidas para el contexto que se proponga.

Por ejemplo, la llamada revolución verde prometió alimentar a la humanidad, pero en realidad terminó por fortalecer a unas pocas empresas que desarrollaron tecnología para, entre otras cosas, producir semillas manipuladas genéticamente. No erradicó el hambre. Lo que hizo fue globalizar la alimentación a través de la agricultura extensiva y el monopolio del mercado, con sus respectivas consecuencias ambientales y climáticas. En contraste, la economía campesina ha conservado sus tradiciones, cultivando en pequeños predios con variedad, biodiversidad, luchando por las semillas nativas, por su territorialidad, por la protección y uso sostenible de los ecosistemas, y por su cultura y percepción de la riqueza. Son alrededor de 1.600.000 familias dueñas de pequeños predios, que generan empleo, dinamizan la economía y contribuyen a la conservación del ambiente.

Desde mi perspectiva, la economía campesina alimenta a Colombia. Por ello, la estrategia CampeSENA busca reivindicar y exaltar el papel de campesinas y campesinos a nivel nacional.

Los esfuerzos políticos, económicos, sociales, culturales y educativos que ha hecho el gobierno del presidente Gustavo Petro para llevar a cabo la reforma agraria son evidentes. En la historia del país, la entrega de tierras y el posicionamiento del tema campesino no habían tenido tanta relevancia en el imaginario colectivo y en la agenda nacional como en este momento. Fue este Gobierno el que enfiló todos sus esfuerzos para reconocer a nivel constitucional al campesinado como sujeto de especial protección constitucional y también fue el que se comprometió a implementar la Declaración de Naciones Unidas sobre Derechos del Campesinado.

Nuestra principal obsesión, en línea con las apuestas del Gobierno Nacional, es que la economía campesina, que provee alrededor del 74 % de los alimentos que consumimos en Colombia, tenga un acceso de calidad y pertinencia al conocimiento. Por eso, hemos flexibilizado la formación; hoy cualquier campesina o campesino, sin ningún grado de escolaridad, puede acceder a nuestra oferta educativa técnica o complementaria. Además, previa certificación de competencias, pueden ser instructoras o instructores del SENA. El Fondo Emprender también se ha rediseñado para que las asociaciones campesinas puedan acceder a sus recursos de manera prioritaria y sin las barreras de acceso que podían venirse presentando.

Toda nuestra institución se ha volcado al campo. "El SENA vuelve al campo" es el mantra que hemos adoptado y por el cual trabajamos sin pausa ni reposo por el campesinado colombiano. Esta cartilla que sostiene en sus manos, es muestra de nuestra preocupación por la formación de este sector, es la materialización de nuestro compromiso por la justicia social, ambiental y económica, y, estamos seguros, de que será una herramienta para los diferentes propósitos educativos y formativos que llevaremos al campo.

Emisoras, formadoras y formadores, recursos y mucho amor y cariño por el sector campesino son los instrumentos que hacen realidad el *slogan*: ¡O trabajamos juntos, o nos cuelgan por separado!

¡Mucho fundamento!

Jorge Eduardo Londoño Ulloa

Director General del SENA

Gobierno del Cambio



CAMPESENA RADIAL

CERRANDO BRECHAS, EMPODERANDO AL CAMPO COLOMBIANO

¿Qué es CampeSENA?

Es una estrategia del SENA para promover el reconocimiento de la labor del campesinado colombiano, fortalecer su economía y facilitar el acceso de esta población a los diferentes programas y servicios del SENA, con justicia social, ambiental y económica.

¿Para qué sirve?

Con esta estrategia, el SENA busca propiciar el reconocimiento del campesinado en la vida social, cultural y económica del país, con líneas de acción transversales para atender a esta población y generar capacidades para la articulación y consolidación de modelos asociativos campesinos.

Para fortalecer las capacidades, conocimientos y habilidades de la población campesina, y abrirle la puerta a nuevas opciones que le permitan incrementar sus ingresos y mejorar su calidad de vida.





¿Qué es CampeSENA Radial?

CampeSENA Radial nace desde nuestro campo colombiano, como una iniciativa que busca contribuir con la formación técnica a través de experiencias auditivas accesibles para los campesinos y campesinas del país, aprovechando el poder de la radio y los *podcasts* como medio para llevar el conocimiento y oportunidades a cada rincón del territorio nacional.



Mediante la narración de historias y la simulación de situaciones reales del campo colombiano, se transmiten conceptos clave, experiencias, buenas prácticas y procesos esenciales para el progreso y la sostenibilidad de nuestras fincas.



Uno de los pilares de la estrategia, es brindar a los campesinos del país una formación complementaria integral, pues CampeSENA Radial no solo se enfoca en mejorar sus técnicas agrícolas y que alcancen resultados más fructíferos en sus cultivos, sino que también fomenta la creatividad, facilita el aprendizaje sensorial y garantiza una experiencia educativa dinámica y efectiva. De este modo, los aprendices, experimentan una mejor retención de información y un desarrollo de sus habilidades cognitivas como la concentración, la memoria y el pensamiento crítico.

PILARES DE CAMPESENA RADIAL

A través de la estrategia CampeSENA Radial, se busca empoderar a los campesinos y campesinas de nuestro país, convirtiéndolos en agentes activos de su propio desarrollo y del progreso del sector rural, al garantizar el acceso equitativo del conocimiento y oportunidades de aprendizaje, así, se fortalece la economía rural y se reduce la brecha digital en el campo, impulsando la productividad, la competitividad y la generación de recursos en las comunidades agrícolas. De igual manera, esta propuesta promueve la sostenibilidad ambiental, incentivando prácticas agrícolas amigables con el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.

Por tanto, para estimular el aprendizaje, la estrategia cuenta con diferentes materiales y recursos que buscan una participación activa de la comunidad campesina como:



Narraciones cautivadoras y personificaciones:

Los conceptos se presentan a través de historias y situaciones cotidianas del campo, conectando con la realidad de los agricultores y facilitando la comprensión.



Efectos de sonido y música ambiental:

se recrean ambientes rurales para crear una experiencia auditiva inmersiva y atractiva, manteniendo la atención y motivación de los participantes.



Encuentros presenciales de interacción:

se fomentan espacios presenciales para que los campesinos intercambien ideas, compartan experiencias y se apoyen mutuamente en su proceso de aprendizaje.





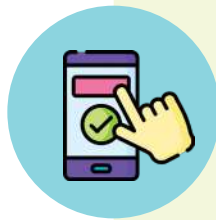
Material de apoyo:

son las cartillas digitales e impresas en las que se encuentra el contenido técnico para fortalecer las competencias de cada programa de formación.



Programas de radio:

Una parrilla de programas radiales que se transmitirán a través de diferentes emisoras de todo el país, donde los aprendices podrán escuchar las experiencias y el contenido diseñado para apoyar el proceso formativo.



Aplicación móvil:

Una aplicación que contiene *podcasts*, cartilla digital, glosario y actividad interactiva, permitiendo que el aprendiz consulte el material sin necesidad de tener acceso a internet.

CampeSENA Radial es una apuesta por el futuro del campo colombiano, donde la educación se convierte en la herramienta fundamental para el progreso y la transformación social.





INTRODUCCIÓN

El presente componente formativo, explica los diferentes compuestos presentes en los alimentos, como son los hidratos de carbono, las proteínas, los lípidos, las vitaminas y los minerales, su función en el desarrollo del ser humano, así como los diferentes grupos de alimentos y nutrientes presentes en cada uno de ellos.

Luego, se estudiarán los conceptos y características de una alimentación saludable, haciendo énfasis sobre la reconocida pirámide de alimentos y se explica el valor energético de los nutrientes, así como su gasto energético total en reposo.



1

COMPONENTES DE LOS ALIMENTOS Y ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Una alimentación adecuada es clave para la salud y el bienestar. Comprender los nutrientes, su función y su distribución en los alimentos permite adoptar hábitos saludables, equilibrar la dieta y prevenir enfermedades, garantizando un estilo de vida óptimo y sostenible a lo largo del tiempo.







1.1.1 ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Para comenzar con el estudio de la alimentación y nutrición, es importante que tengamos claros los siguientes conceptos:

ALIMENTOS



Son productos naturales o que han sufrido algún tipo de transformación mediante un proceso de elaboración, haciéndolos aptos para el consumo humano. Los alimentos son indispensables para la vida, porque aportan los nutrientes y la energía necesaria para que una persona conserve una buena salud, la cual le permita realizar todas sus actividades cotidianas.

NUTRIENTES



Son sustancias presentes en los alimentos como por ejemplo proteínas, vitaminas, carbohidratos, lípidos y minerales, las cuales cumplen diversas funciones en el organismo de un ser humano. Se debe tener en cuenta que deben suministrarse en las cantidades necesarias.

ALIMENTACIÓN



Es el proceso mediante el cual los seres vivos obtienen del entorno una serie de alimentos, con el fin de satisfacer las necesidades de nutrientes requeridas para su buen funcionamiento. En el caso del hombre, la selección de los alimentos es voluntaria y se da mediante diferentes factores socioeconómicos (disponibilidad de productos), culturales y psicológicos (preferencias).

NUTRICIÓN



Es la ciencia que estudia la relación entre los nutrientes y el organismo humano a nivel individual y colectivo a lo largo de la vida y por medio de diferentes situaciones fisiológicas y patológicas. Una buena nutrición en la población se genera a través del esfuerzo de múltiples disciplinas.

Para que los alimentos conserven las sustancias nutritivas y obtener una buena nutrición, se requiere:



Implementar en el sector agropecuario nuevas tecnologías, las cuales garanticen alimentos en cantidades suficientes, sanos y con alto valor nutritivo.



Que en la transformación de materias primas en productos se empleen procedimientos que garanticen la conservación del valor nutritivo de los alimentos.



Que los alimentos se ingieran de manera eficiente en todos los sectores de la población, haciendo énfasis en hogares infantiles y colegios.



Ratificar en el almacenamiento y transporte de los productos elaborados, que el alimento no va a perder sus propiedades nutritivas.



Desarrollar programas educativos en las escuelas sobre nutrición y sobre su importancia en el desarrollo humano.



Asegurar mediante leyes gubernamentales, que los alimentos si cumplen con las características nutritivas.



Los alimentos pueden clasificarse según:



Su procedencia

- ▶ Animal
- ▶ Vegetal



Su composición nutricional

- ▶ Grupos básicos.
- ▶ Grupo de alimentos complementarios.



Función de sus nutrientes

- ▶ Proteínas
- ▶ Carbohidratos
- ▶ Grasas
- ▶ Vitaminas



Papel en el organismo

- ▶ Energético.
- ▶ Constructor.
- ▶ Regulador.



1.1.2 COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS

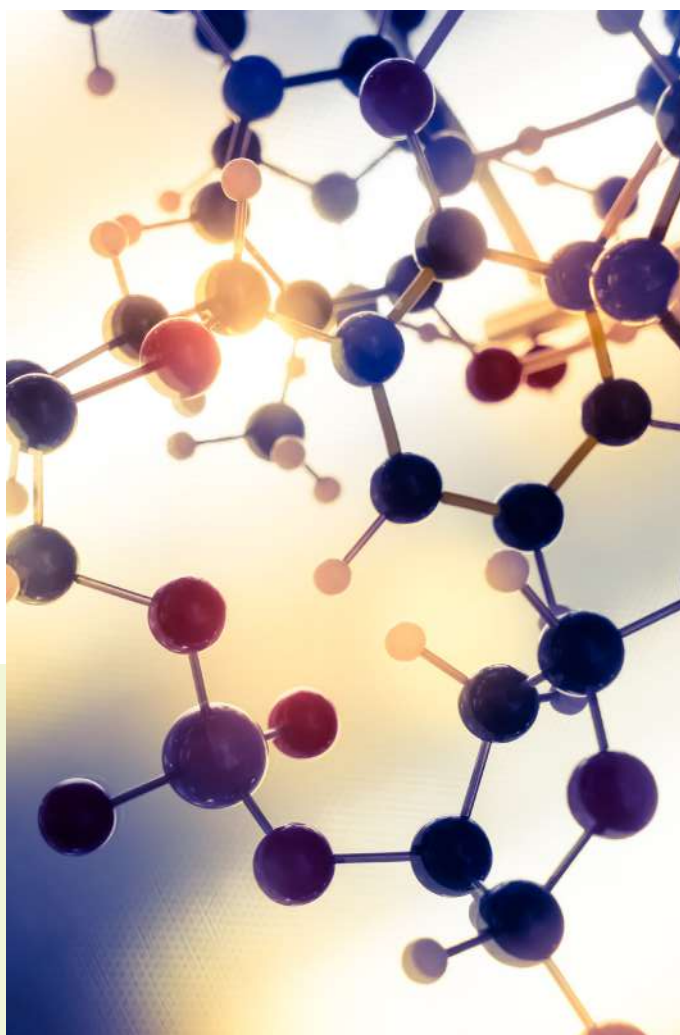
Los nutrientes presentes en los alimentos se dividen en cuatro grupos: carbohidratos, proteínas, grasas y vitaminas.

CARBOHIDRATOS

Los hidratos de carbono o carbohidratos son moléculas de carbono, hidrógeno y oxígeno, cuya fórmula es $(CH_2O)_n$. Se clasifican en azúcares simples, los cuales están conformados por una sola molécula, llamados monosacáridos, por los disacáridos o azúcares dobles, formados por dos moléculas, y por los polisacáridos, constituidos por 10 moléculas (considerados los azúcares más complejos). Estos compuestos se hallan en la mayoría de los alimentos y su función principal es dar energía a las personas.

Otras de las funciones más importantes de los carbohidratos son:

- ▶ Dar energía al cerebro y al sistema nervioso central para que operen adecuadamente.
- ▶ Mantener un correcto funcionamiento de los músculos y de la presión arterial.
- ▶ Sostener la temperatura corporal y las funciones de los órganos internos.
- ▶ Ayudar al organismo a construir moléculas más complejas.



Los carbohidratos se clasifican según la complejidad de su estructura molecular, así:



Monosacáridos o azúcares simples

Están formados según el número de carbonos presentes en la molécula, los cuales pueden oscilar entre tres y seis átomos de carbono.

Las tres hexosas más importantes en la nutrición y el metabolismo son la glucosa, la fructosa y la galactosa. La glucosa es el azúcar simple más utilizado por las células para obtener energía; la fructosa, más conocida como el azúcar de las frutas por estar presente en estas, se forma en el organismo de los seres humanos en la digestión, a partir de la hidrólisis de la sacarosa y, por último, la galactosa, la cual se halla en la leche y que por medio de la digestión es liberada para que el hígado la convierta en glucosa para luego pasar a la circulación.

Disacáridos

Están conformados por dos monosacáridos enlazados entre sí que mediante el proceso de hidrólisis en la digestión se convierten en hexosas. Los más conocidos en este grupo son la sacarosa, la lactosa y la maltosa. La lactosa es el azúcar que se encuentra en la leche de los mamíferos, asimismo está formada por una molécula de glucosa y una de galactosa.

La sacarosa formada por una molécula de glucosa y una de fructosa, es un azúcar que se encuentra en la caña y la remolacha. La maltosa no está presente en los alimentos, sino que se genera en el organismo humano como producto de la digestión del almidón; además está formada por dos moléculas de glucosa entrelazadas entre sí.



Polisacáridos

Constituidos por cadenas largas de monosacáridos, es el grupo más complejo entre los carbohidratos; se descomponen en moléculas más pequeñas por hidrólisis en el organismo de los seres humanos y tienen la función de mantener reservas de energía. Los más conocidos en este grupo son el almidón, el glucógeno, las dextrinas y la fibra dietaria.



FIBRA DIETARIA

La fibra es de origen vegetal y se halla en las paredes celulares de los vegetales. Bajo esta denominación se pueden incluir carbohidratos como el almidón resistente, el cual no se degrada ante las enzimas digestivas; dentro de este grupo se incluye la lignina, la cual no es un hidrato de carbono.

Los componentes más conocidos de la fibra son la celulosa, la hemicelulosa, las pectinas, las gomas, el agar, los mucílagos y la lignina.

La fibra dietaria se clasifica en:



FIBRA SOLUBLE



En este grupo se encuentran las pectinas, las gomas y el agar. Estos productos tienen la característica de disolverse con facilidad en agua formando un gel grueso.

Funciones

- ▶ Aumento del volumen y de la viscosidad del bolo.
- ▶ Retraso de la digestión y enlentecimiento de la absorción intestinal.
- ▶ Incremento de la absorción en los enterocitos distales.
- ▶ Rebaja la demanda de insulina debido a que disminuye la liberación del polipéptido inhibidor gástrico.
- ▶ Aumento del tránsito intestinal, parte de los carbohidratos se absorben mal.

Beneficios

- ▶ Ayuda a regular el azúcar en la sangre.
- ▶ Disminuye el colesterol malo (LDL) el cual es beneficioso, pues reduce el riesgo de que las personas padezcan enfermedades cardíacas.

Fuentes alimentarias

- ▶ Lentejas.
- ▶ Arvejas.
- ▶ Duraznos.
- ▶ Naranjas.
- ▶ Zanahorias.
- ▶ Salvado de avena.
- ▶ Cebada.
- ▶ Arándano rojo.



FIBRA INSOLUBLE



En esta agrupación se halla la celulosa, la hemicelulosa y la lignina; la fibra insoluble no se descompone, ni se disuelve en el intestino de los seres humanos, sino que pasa al tacto gástrico casi intacta.



Funciones

- ▶ Ayuda a regular el pH en el intestino, pasándolo de ácido a alcalino.
- ▶ Permite que el bolo se mueva a través del intestino.

Beneficios

- ▶ Los movimientos intestinales son estimulados, previniendo el estreñimiento.
- ▶ Ayuda a remover los desechos del colon.
- ▶ Admite un pH óptimo en el intestino, lo cual ayuda a prevenir el cáncer de colon.

Fuentes alimentarias

- ▶ Linaza.
- ▶ Coliflor.
- ▶ Salvado de trigo.
- ▶ Avena integral.
- ▶ Pasta integral.
- ▶ Pan integral.
- ▶ Corteza de frutas, papas y tubérculos.

LAS PROTEÍNAS

Son sustancias orgánicas que en general contienen una base de elementos químicos como carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno; también se componen por cadenas lineales de aminoácidos las cuales están encadenadas a enlaces peptídicos formados en el grupo carboxilo de un aminoácido.

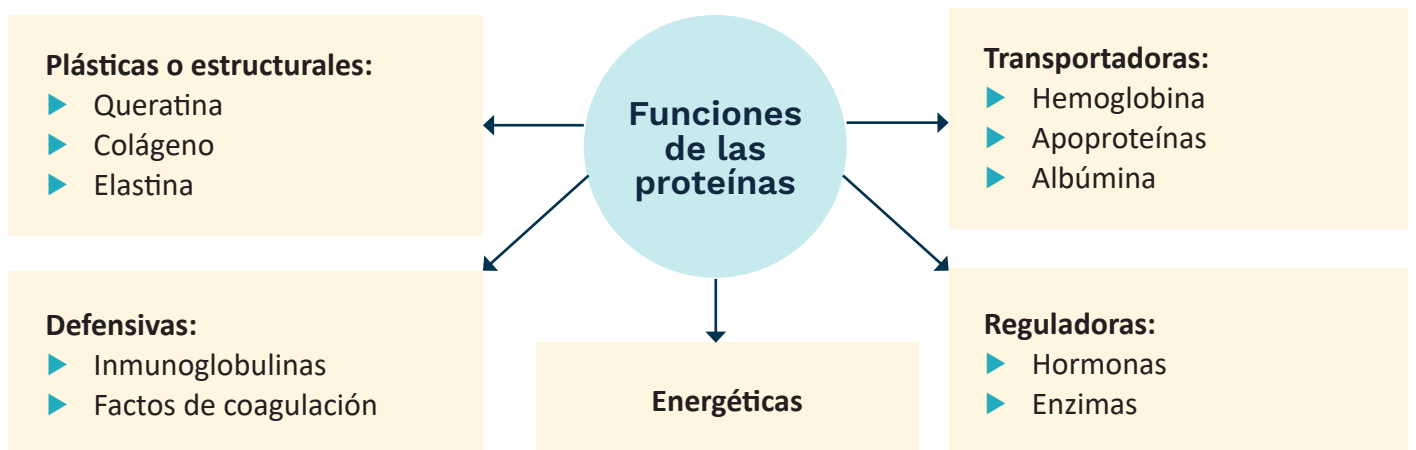
Por añadidura son compuestos que desempeñan muchas funciones en los seres humanos, haciendo parte de tejidos, tendones, músculos, piel y uñas; además, realizan acciones metabólicas, reguladoras, transportan oxígeno, y grasas en la sangre, pertenecen al código genético (ADN), lo que define la identidad de cada persona.



A continuación, se presenta un esquema con las funciones de las proteínas.

Figura 1

Funciones de las proteínas



LAS GRASAS O LÍPIDOS

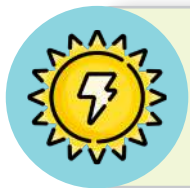
Son sustancias que se encuentran en las células de animales o vegetales. La función más importante para el organismo de los seres humanos es dar energía al metabolismo y transportar vitaminas liposolubles.

Se puede decir que las grasas son un conjunto de sustancias que tienen poca solubilidad en el agua, pero sin embargo se pueden solubilizar en solventes como el éter o el cloroformo; además el medio por el cual se sintetizan es a través de los hidratos de carbono.

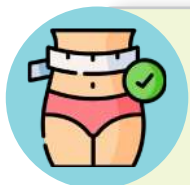
Los lípidos están constituidos por colesterol libre, esterificado, triglicéridos, ácidos grasos libres y fosfolípidos, estos compuestos están presentes en las lipoproteínas plásticas y son los encargados de transportar los quilomicrones, las lipoproteínas de densidad baja (LDL) y las proteínas de alta densidad (HDL).



La importancia de los lípidos en la alimentación está relacionada con:



Su gran aporte energético, además son el combustible metabólico. Un gramo de grasa equivale a 9 kcal.



Su importante contribución a la dieta de ácidos grasos esenciales como el linoleico y el alfa-linolénico, ya que no son producidos por el organismo.



El transporte de vitaminas liposolubles como la A, D, E, K que se encuentran en el organismo en bajas proporciones y que requieren de los ácidos grasos para formar lipoproteínas en las membranas celulares.

LAS VITAMINAS

Son sustancias orgánicas que se pueden obtener de los alimentos; igualmente son de gran importancia para el hombre porque ayudan a que el organismo se desarrolle adecuadamente. Cuando hay carencia de ellas en la dieta se pueden generar enfermedades.



Las vitaminas se deben suministrar al cuerpo en pequeñas cantidades, pues el organismo no puede producirlas, a excepción de algunas.

Las vitaminas se pueden clasificar en:



Hidrosolubles

- ▶ Ácido ascórbico C.
- ▶ Complejo B.
- ▶ Tiamina.
- ▶ Riboflavina.
- ▶ Niacina.
- ▶ Ácido pantoténico.
- ▶ Piridoxina.
- ▶ Biotina.
- ▶ Ácido fólico.
- ▶ Cobalamina.



Liposolubles

- ▶ Vitamina A.
- ▶ Vitamina E.
- ▶ Vitamina D.
- ▶ Vitamina K.
- ▶ Vitamina F.
- ▶ Vitámeros.
- ▶ Provitamina.





La siguiente tabla nos presenta una comparación entre esta comparación.

Tabla 1

Hidrosolubles versus liposolubles

Ítem	Hidrosolubles	Liposolubles
Composición química.	Excepto la vitamina C, todas las demás contienen nitrógeno y algunas, azufre, fósforo, y cobalto.	Sólo están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno.
Provitaminas.	No.	Si (en algunos casos).
Absorción.	Transporte activo. Difusión facilitada.	Difusión simple. Presencia de grasa.
Transporte.	Libres.	Requieren las proteínas.
Depósito.	Poco importantes.	Se almacena en tejido adiposo e hígado.
Excreción.	Vía urinaria (B12, B5, ácido fólico).	Vía fecal.
Necesidades.	Se requiere en dosis frecuentes.	Se requiere en dosis periódicas.

A continuación, se presentan las situaciones de riesgo de deficiencia vitamínica:



Ingesta insuficiente:

- ▶ Alcoholismo.
- ▶ Tercera edad.
- ▶ Regímenes hipocalóricos.
- ▶ Vegetarianos estrictos.



Necesidades metabólicas incrementadas:

- ▶ Embarazo y lactancia.
- ▶ Períodos postoperatorios.
- ▶ Enfermedades crónicas o infecciosas.



Interacción con medicamentos:

- ▶ Anticonceptivos orales, antibióticos.
- ▶ Situaciones de mala absorción.

Existen diferentes factores que pueden neutralizar o destruir las vitaminas, entre estos:



Bebidas alcohólicas

El alcohol disminuye el apetito en las personas y genera carencias de vitaminas B2, B3, B6 y ácido fólico.



Cigarrillo

El consumo de este producto hace que el organismo gaste más vitaminas, por ende, se recomienda incrementar la ingesta de vitamina C, debido a que ayuda a desintoxicar.





Situaciones estresantes

Las personas bajo estrés emocional generan más adrenalina haciendo que el organismo consuma más vitamina C y produciendo la necesidad que se ingieran más vitaminas del grupo B y E.



Azúcar o alimentos azucarados.

Cuando los seres humanos consumen azúcar blanco, el cuerpo gasta muchas vitaminas para metabolizarlo, sobre todo las del grupo B1.



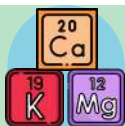
LOS MINERALES

Son sustancias naturales compuestas por moléculas formadas por átomos de uno o más elementos químicos. Son muy importantes para la salud del cuerpo humano, porque aportan los nutrientes necesarios para que funcione de manera correcta.



Los minerales se dividen en dos grupos:

a) Los macroelementos, aquellos que se deben consumir en cantidades considerables:



CALCIO, POTASIO Y MAGNESIO

Forman parte de los huesos y del tejido conjuntivo, son esenciales para la circulación de la sangre.



FÓSFORO

Este elemento en asociación con ciertos lípidos forma los fosfolípidos, los cuales son muy importantes para la membrana celular y el tejido nervioso, también constituyen la estructura de los huesos.



SODIO

Es responsable de la transmisión de impulsos nerviosos. Las necesidades de este compuesto aumentan cuando la persona suda mucho, toma diuréticos, o cuando se tienen diarreas o vómitos.



POTASIO

Participa en la contracción del músculo cardíaco y además actúa en la regulación del balance de agua en el organismo.



MAGNESIO

Es muy importante para la asimilación de la vitamina C y el calcio, también participa en la correcta transmisión de los impulsos nerviosos. De igual manera ayuda a la buena digestión de las grasas, y a fijar el calcio.



CLORO

Ayuda al hígado en la eliminación de toxinas, favorece el equilibrio de ácido-base, apoya el transporte de CO₂ en la sangre, y contribuye al mantenimiento de los huesos.



AZUFRE

Está presente en la composición de hormonas y vitaminas, además hace parte del cabello, de las uñas, y de la piel.

b) Los microelementos, aquellos que se deben consumir en cantidades mínimas:



HIERRO

Es importante para la producción de glóbulos rojos y hemoglobina, asimismo interviene en el metabolismo celular por medio de enzimas.



FLUOR

Hace parte de la estructura de los huesos, y en los dientes aumenta la resistencia de la placa bacteriana.



YODO

Ayuda a la producción de la hormona de la tiroides y al funcionamiento de los tejidos nerviosos, igualmente interviene en el crecimiento físico y mental.



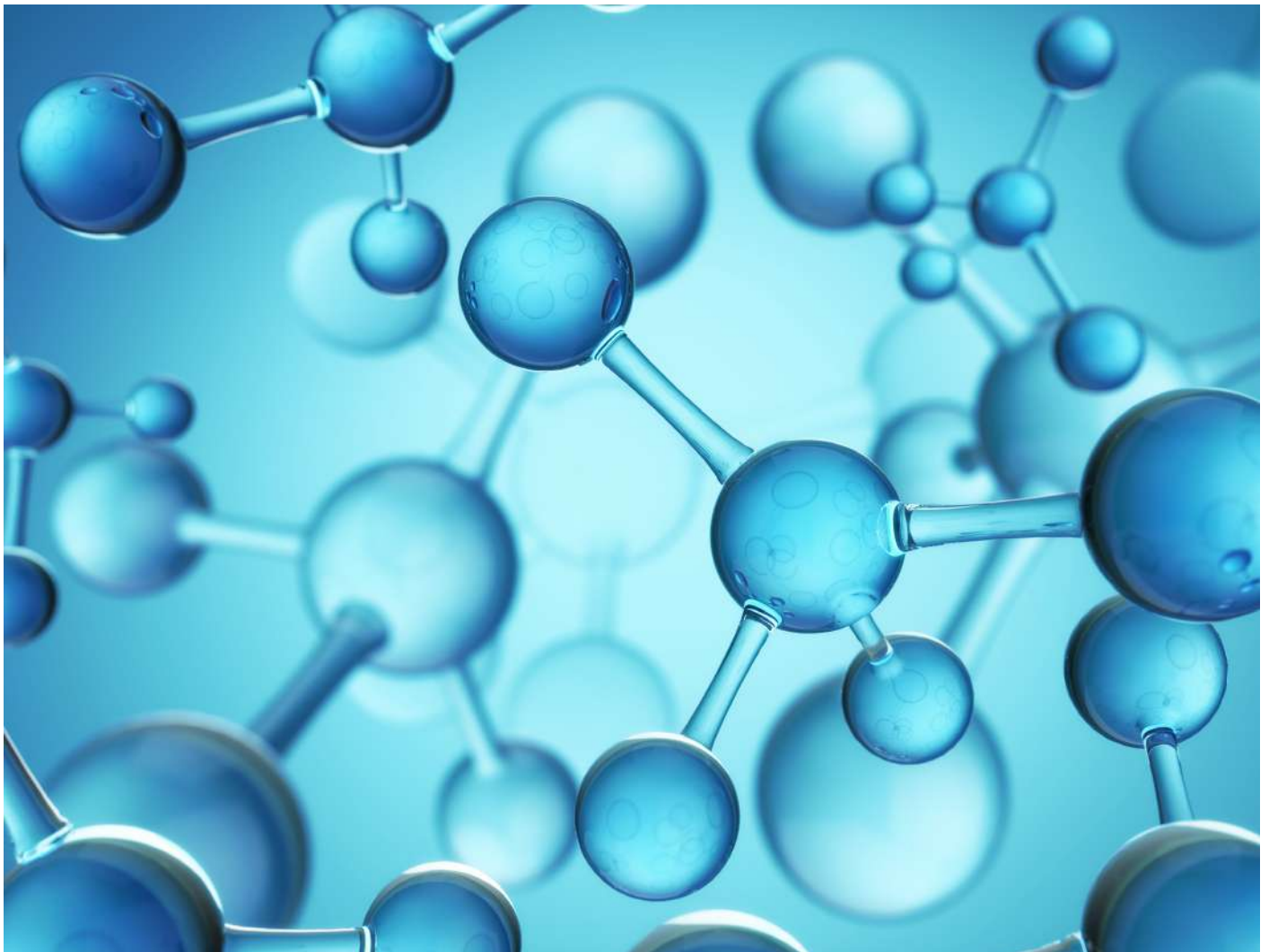
COBRE

Contribuye a convertir el hierro almacenado en hemoglobina, además participa en la asimilación de la vitamina C. Es muy importante en la formación de huesos, tendones, sistema vascular, y tejido conectivo.



ZINC

Hace parte de los huesos en las enzimas anhidrasa carbónica, deshidrogenasa y carboxipeptidasa. Hace parte del proceso de producción de linfocitos y contribuye a la síntesis de proteínas.





Actividad

1

¡Bienvenido a esta actividad de aprendizaje! Pondrás a prueba tu conocimiento sobre los fundamentos de la alimentación y nutrición. A través de estas preguntas, fortalecerás lo que has aprendido y comprenderás mejor la importancia de una alimentación saludable.

¡Lee con atención y responde con seguridad!

Instrucciones de la Actividad

A continuación, encontrarás cinco afirmaciones relacionadas con los fundamentos de la alimentación y nutrición. Tu tarea es decidir si cada afirmación es verdadera o falsa. Luego, verifica tu respuesta con la solución proporcionada.

1

Los macronutrientes son los carbohidratos, las proteínas y las grasas, ya que aportan la mayor parte de la energía que el cuerpo necesita.

VERDADERO

FALSO

2

Las vitaminas y los minerales no son esenciales en la alimentación, ya que el cuerpo los produce por sí mismo.

VERDADERO

FALSO

3

Consumir demasiada azúcar y grasas saturadas no tiene efectos negativos en la salud.

VERDADERO

FALSO

4

Una alimentación saludable debe ser equilibrada, variada y suficiente para cubrir las necesidades del organismo.

VERDADERO

FALSO

5

El agua es un nutriente esencial que el cuerpo necesita para realizar funciones vitales como la digestión y la regulación de la temperatura.

VERDADERO

FALSO

Respuestas: 1V / 2F / 3F / 4V / 5V

¡Felicidades por completar esta actividad! Cada conocimiento que refuerzas sobre alimentación y nutrición te ayuda a tomar mejores decisiones para tu salud y bienestar. Recuerda que una buena alimentación es la base de una vida saludable.

¡Sigue aprendiendo y aplicando lo que sabes en tu vida diaria!



1.2.1 NUTRIENTES PRESENTES EN LOS PRINCIPALES GRUPOS DE ALIMENTOS

A continuación, se mencionan los principales nutrientes en los alimentos.

LA LECHE Y SUS DERIVADOS

Son alimentos que contienen proteínas, grasas y carbohidratos.

Leche

- ▶ Las proteínas de la leche como la caseína y la lactoalbúmina, tienen alto valor biológico.
- ▶ El carbohidrato de la leche es la lactosa, un disacárido compuesto por glucosa y galactosa.
- ▶ La leche contiene vitaminas liposolubles como la A, D, B12, calcio y fósforo.
- ▶ La grasa presente en la leche se conforma de ácidos grasos saturados.
- ▶ En el mercado hay tres tipos de leche, entera con 3,5 % de grasa, semidescremada con 1,5 % de grasa y desnatada con 0,5 % de grasa.

**Queso**

- ▶ Este alimento tiene proteínas de alto valor biológico, calcio, y vitaminas A, B2, B12, D, E, K; además abarca un alto nivel de grasa, haciéndolo un producto rico en calorías, por lo que se aconseja consumir quesos desnatados.
- ▶ Hay que tener en cuenta que los quesos curados son ricos en grasas, pero estos pierden los carbohidratos en el proceso de elaboración.

**Yogur**

Este producto es un derivado de la leche, obtenido del proceso de adicionar un cultivo de microorganismos, los cuales se encargan de fermentar y de generar ácido láctico. El valor nutricional del yogur es similar al de la leche, pero tiene más disponibilidad de calcio por el pH ácido generado a partir de la fermentación.



PROTEÍNAS

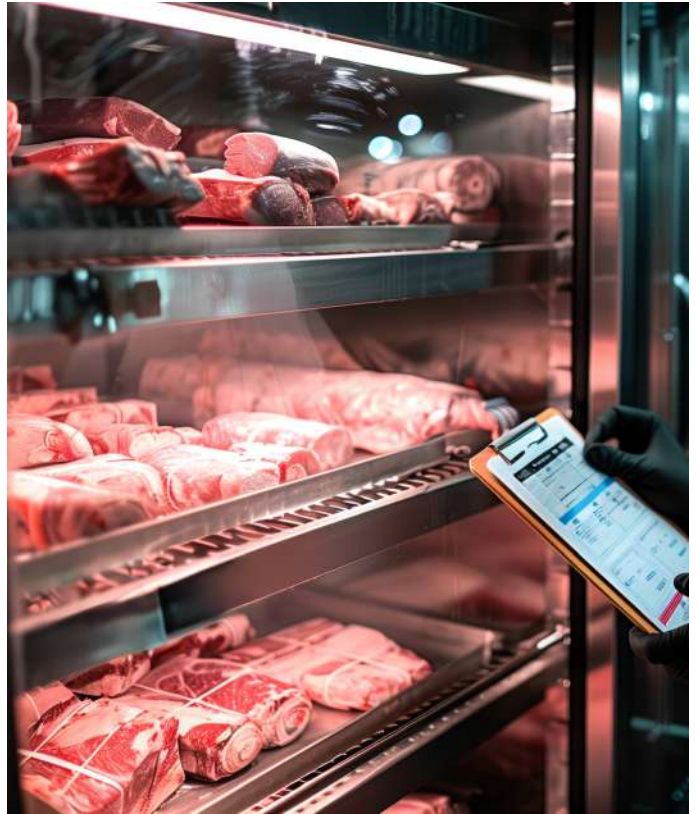
Son alimentos que contienen proteínas, grasas y carbohidratos.

Carne

La carne es un alimento que tiene entre 16 y 22 % de proteínas, también ostenta minerales como hierro, fósforo, magnesio, potasio, y vitaminas como B1, B2, B6, B12, ácido fólico, y niacina; además contiene grasa, la cual varía entre 4 y 25 %.

Según el contenido de grasas las carnes se clasifican en:

- ▶ **Magras:** si aportan más o menos 6 gramos por 100 gramos del alimento.
- ▶ **Semigrasas:** si brindan entre 6 a 12 gramos por 100 gramos del alimento.
- ▶ **Grasas:** si aportan más o menos 12 gramos de grasa por 100 gramos del alimento.

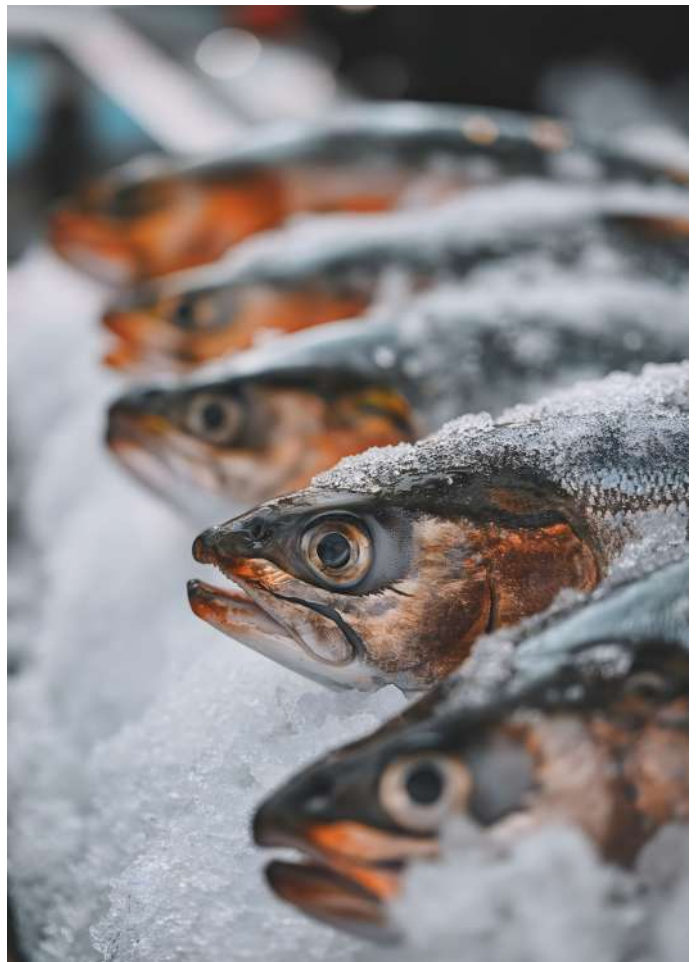


Pescados

Abarcan un alto valor nutritivo, su aporte de proteína es de 18 a 20 % con elevada utilidad biológica. Dentro de sus componentes está el fósforo, el calcio, la tiamina y la riboflavina, asimismo, el ácido graso presente en algunos pescados es poliinsaturado como el Omega 3.

La clasificación del pescado va de acuerdo a su contenido lipídico, es decir:

- ▶ **Azules o grasos:** en este grupo se hallan el emperador, el atún, el salmón y la anguila, todos con un contenido lipídico del 10 %.
- ▶ **Magros o blancos:** en esta asociación se encuentran la merluza, el lenguado, el bacalao, el gallo y el rape, todos con un contenido lipídico de más o menos el 5 %.
- ▶ **Variedad intermedia:** en esta sección se hallan la sardina, el boquerón, la caballa y el arenque, todos con contenido lipídico del 5 %.





Mariscos

Son los crustáceos como la langosta, el langostino, la gamba, el centollo y la cigala. Estas especies tienen poca grasa poliinsaturada y poseen más colesterol.

Dentro de los mariscos también se encuentran los moluscos como las ostras, la navaja, el mejillón, el berberecho, la almeja y el caracol, los cuales ostentan bajos porcentajes de colesterol.



Huevos

Alimento rico en nutrientes esenciales, está constituido por:

- ▶ Clara: compuesta por albúmina, encierra casi la mayoría de las proteínas del huevo.
- ▶ Yema: contiene proteínas, vitaminas y minerales como el fósforo y el azufre. Es rica en grasa saturada, monoinsaturada, poliinsaturada y en colesterol.

Continuemos con el estudio de otros grupos de alimentos.



Legumbres

Se caracterizan por tener un alto porcentaje proteico, contienen además carbohidratos, vitaminas del grupo B y minerales como calcio, hierro y magnesio.

Son ricas en fibra, en este grupo se encuentran las lentejas, los frijoles, los garbanzos y la soya.



Tubérculos

Contienen macro y micronutrientes, después de su cosecha abarcan en promedio 80 % de agua y un 20 % de materia seca (almidón). En este grupo se encuentra la papa, rica en lisina y en carbohidratos como el almidón, incluyendo un pequeño porcentaje de sacarosa, fructosa y glucosa.



Frutos secos

En este grupo se hallan las almendras, castañas, nueces, avellanas, semillas de girasol y los pistachos; estos frutos se caracterizan por ser ricos en proteínas, además contienen grasas como las poliinsaturadas y carbohidratos.



Verduras y hortalizas

Están formadas por carbohidratos (polisacáridos), proteínas, agua, vitaminas y minerales. Son ricas en fibra dietaria, además contienen antioxidantes y polifenoles. Su composición depende en mayor parte, del suelo donde son cultivadas.



Frutas

Tienen porcentajes de agua de 80 a 95 % en su composición. Gozan de carbohidratos como el almidón, de azúcares, de celulosa y hemicelulosa, incluyendo además proteínas en baja proporción. En las frutas, vitaminas como la B se halla en pocas cantidades, contrario a la vitamina A, la cual se encuentra en frutas amarillas como el melón y el durazno, mientras que la vitamina C está en mayor proporción en cítricos como la naranja, la mandarina y el limón.

CEREALES Y DERIVADOS



Están compuestos por carbohidratos (6-12 %), proteínas, grasas (1-5 %). Son ricos en minerales como hierro, potasio, fósforo y vitaminas del complejo B. Si estos alimentos se consumen en forma integral, su aporte en fibra será mayor.



Arroz

Cereal rico en carbohidratos, es el más consumido del planeta. El arroz integral contiene vitamina E, B y fibra, mientras que el arroz molido y sin cascarilla, pierde entre un 50 % de los minerales y un 80 % de las vitaminas liposolubles.



Maíz

Este cereal es muy importante, porque es uno de los más consumidos en el mundo, contiene carbohidratos, vitaminas, minerales y carotenos en altos porcentajes. El maíz no tiene gluten, haciéndolo un alimento perfecto para los celíacos.



Margarina

Producto constituido por grasas hidrogenadas de configuración trans. Las margarinas light tienen 40 % de grasa.



Aceite de oliva

Extraído como su nombre lo dice, de las olivas. Está compuesto por ácidos grasos monoinsaturados en mayor cantidad y poliinsaturados en menor cuantía; presenta un alto valor energético y está catalogado como un alimento funcional.



Aceite de girasol, maíz y soya.

Estos aceites provienen de vegetales y contienen un alto contenido de linolénico y vitamina E.



1.2.2 ALIMENTACIÓN SALUDABLE

La alimentación es fundamental, porque ayuda a que las personas alcancen un buen estado de salud. La alimentación junto con las bebidas que se ingieren, cubre las necesidades del organismo dependiendo de la dieta.

Es importante tener en cuenta que el lugar donde se realizan los alimentos, como la forma en que se disfruta de estos, es casi tan significativo como lo que realmente se come.

Cuando se habla de hábitos alimentarios, se hace referencia a la constancia adquirida durante las primeras etapas de la vida, los cuales siendo adecuados o no, perduran a veces durante toda la existencia de una persona.

Los hábitos alimentarios están sujetos a la dieta que se consume y a factores culturales, psicológicos, religiosos y económicos, hallándose por ende una gran variedad de dietas, las cuales varían dependiendo de aspectos como el sexo, la edad, el país de origen y el estado fisiológico.

Por lo tanto, es relevante conocer diferentes maneras para seleccionar y combinar los alimentos, con el fin de lograr una alimentación adecuada.

Una dieta o alimentación saludable es la mejor manera de contribuir a la realización de actividades diarias como el trabajo, el ejercicio, entre otras.

Las características de una alimentación saludable son:

- ▶ Aportar nutrientes y energía.
- ▶ Mantener los hábitos alimentarios de cada persona incluyendo gustos y costumbres.
- ▶ Ser sensorialmente agradable.
- ▶ Prevenir enfermedades no contagiosas como obesidad, hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

Para que los ítems mencionados anteriormente se cumplan, se debe tener en cuenta lo siguiente:



VARIACIÓN EN LA DIETA

Abarca todos los grupos de alimentos en las cantidades apropiadas, con el fin de tener una compensación de nutrientes entre grupos cuando exista déficit, de ahí la importancia del conocimiento sobre la combinación de alimentos. En la alimentación no se debe excluir ningún alimento, porque no hay nutrientes buenos ni malos; muchas veces el problema es la frecuencia con que se consumen las raciones diarias.



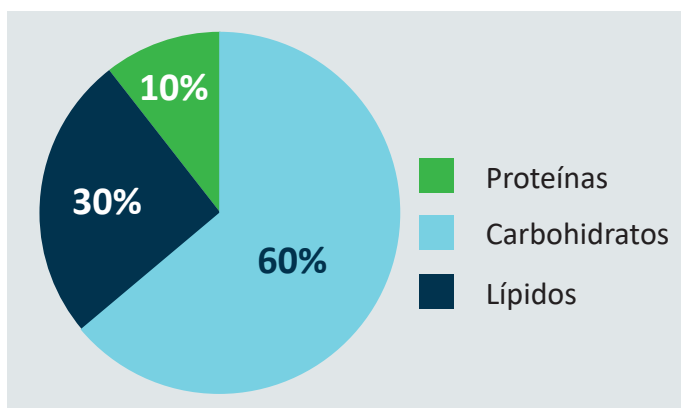
EQUILIBRIO EN LA DIETA

Permite una proporción entre la ingesta de calorías y el consumo energético, con el fin de mantener un peso corporal promedio, esto se puede dar mediante el suministro energético adecuado de cada uno de los macronutrientes, tales como lípidos, carbohidratos y proteínas, como se presenta a continuación.



Figura 2

Gráfico de perfil calórico



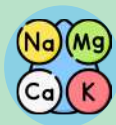
Como se muestra en el gráfico, la ingesta recomendada de proteínas es de 10 %, de carbohidratos 60 %, y de lípidos 30 %.

Una dieta equilibrada debe cumplir cinco aspectos básicos:



CALORÍAS SUFICIENTES

Son necesarias para que el organismo realice de forma eficiente los procesos metabólicos y trabajos físicos.



NUTRIENTES PROPORCIONADOS

Proteínas, vitaminas y minerales, para que se desarrollen las funciones plásticas y reguladoras.



AGUA

Es indispensable incluir en la dieta mínimo dos litros de agua al día; este elemento, aunque no es un nutriente, desempeña en el organismo procesos de asimilación y eliminación del sistema celular.



FIBRA DIETARIA

Debe suministrarse en cantidades suficientes, porque aporta ligninas, polisacáridos y oligosacáridos.



EQUILIBRIO DE NUTRIENTES

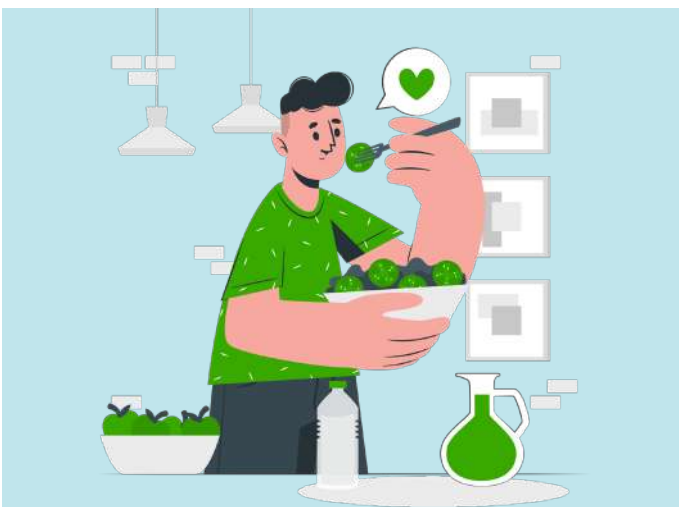
Todos los aportes calóricos deben estar equilibrados entre sí, según lo establecido por los expertos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Una alimentación saludable debe estar acompañada de buenos hábitos como por ejemplo la actividad física, y de una correcta hidratación, lo anterior para que el organismo se mantenga en perfectas condiciones de salud.



1.2.3 DIETA MODERADA

Consiste en hacer un control de nutrientes de la dieta. La ingesta excesiva de alimentos puede incurrir en el desarrollo de enfermedades crónicas. Por lo que es importante tener en cuenta:



► **Consumo de azúcares refinados.** Estos azúcares deben aportar menos del 10 al 15 % de la energía total consumida.

► **Grasas saturadas.** Los ácidos grasos saturados deben aportar menos del 7 % de la energía total consumida.



► **Colesterol.** Consumir menos de 300 gramos al día.

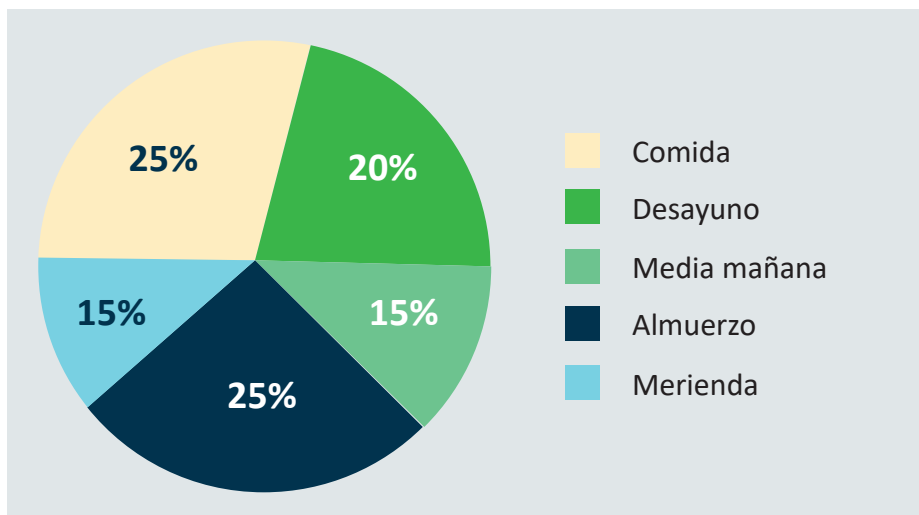
► **Consumo de sal.** Consumir menos de 6 gramos al día.

Además de cumplir con rigurosidad las anteriores recomendaciones, es importante realizar una adecuada distribución de las comidas, porque de esta manera se mantiene un peso adecuado. La siguiente imagen presenta esa distribución.



Figura 3

Distribución de los alimentos durante el día



Amplíemos la información sobre cada uno de ellos:

Desayuno

Es la comida más importante del día, porque aporta la energía y los nutrientes que el cuerpo necesita, incluyendo el hecho que se ha tenido un ayuno prolongado durante la noche.

Los alimentos ingeridos en la mañana deben aportar alrededor de una cuarta parte de la energía que el organismo necesita en el día.

El desayuno debe ser variado e incluir por lo menos cuatro alimentos de los diferentes grupos alimenticios:



Leches y derivados

- ▶ Un vaso de leche con o sin chocolate, café o té.
- ▶ Un yogur con o sin grasa.
- ▶ Una porción de queso cuajada o curado.



Complementos

- ▶ Aceite de oliva.
- ▶ Mermelada.
- ▶ Huevos.
- ▶ Frutos secos.
- ▶ Jamón.



Frutas y hortalizas

- ▶ Frutas.
- ▶ Jugo natural de cualquier fruta.
- ▶ Verduras frescas.



Cereales y derivados

- ▶ Pan blanco o integral.
- ▶ Galletas o tostadas.
- ▶ Cereales.

Merienda

Es un alimento que se consume en horas de la tarde, el cual puede ser:

- ▶ Galletas o tostadas.
- ▶ Jugo.
- ▶ Fruta.



Media mañana

Es una comida que se debe consumir horas después del desayuno para así adquirir fuerzas hasta el almuerzo. Se puede comer:

- ▶ Una fruta.
- ▶ Yogur o un vaso de leche.
- ▶ Jugo de frutas.
- ▶ Galletas integrales.
- ▶ Un sándwich con una rebanada de tomate, jamón de pavo y pan integral.



Almuerzo

Es la segunda comida de mayor importancia. Debe ser muy completa de acuerdo con los grupos de alimentos, es decir, ofrecer proteínas, verduras, cereales y algún derivado lácteo; por lo general consta:

- ▶ De un primer plato, el cual puede ser pasta, arroz o verduras.
- ▶ De un segundo plato, el cual puede comprender pescado, carne o pollo.
- ▶ De un tercer plato, el cual incluye el postre, es decir una fruta o un yogur.

La bebida acompañante puede ser un vaso de agua o un jugo de frutas, hecho en agua baja en azúcar.



Comida

Es la última del día, es importante no acostarse sin comer, debe ser ligera y no muy tarde en la noche. Se recomienda consumir:

- ▶ Pescado.
- ▶ Pollo.
- ▶ Tortilla.
- ▶ Arroz.
- ▶ Pan integral.
- ▶ Verduras.



IMPORTANCIA DEL AGUA EN LA DIETA

El agua es el principal componente de los seres vivos. En los seres humanos se encuentra en un 60 % en el interior de las células, el resto se halla al exterior de estas, circulando a través de la sangre y los tejidos.

Por medio del agua, las células se comunican y transportan el oxígeno y los nutrientes a los tejidos; además este líquido ayuda al cuerpo a eliminar desechos del metabolismo celular y a regular la temperatura corporal cuando se realiza ejercicio o cuando la temperatura ambiente es muy elevada.



El agua suministrada al organismo es la que se consume en forma de alimentos como sopas, caldos, jugos y bebidas refrescantes. Algunos alimentos como las frutas y verduras contienen un 80 % de agua, por eso estos alimentos deben considerarse siempre a la hora de mantener un buen balance hídrico.

Las necesidades de agua de cada persona dependen de aspectos como edad, sexo, dieta, estado físico, enfermedades, y hasta del clima.

Generalmente se recomienda un suministro de agua de al menos ocho raciones diarias (1 ración = 1 vaso = 250 mililitros).



La ingesta de agua es diferente en poblaciones de riesgo:



NIÑOS

Demandan más agua que los adultos, porque están en pleno crecimiento y por ende, su organismo requiere más del preciado líquido.



MUJERES EMBARAZADAS

Es importante prestar mucha atención a la hidratación de la madre según la evolución y desarrollo del feto.



MUJERES EN PERÍODO LACTANTE

Necesitan ingerir un volumen mayor de agua para así responder a la cantidad de leche requerida por el lactante. Los bebés son muy sensibles a la falta de agua, por lo que se les recomienda a las madres lactantes, consumir 3,1 litros al día.



LOS ANCIANOS

Son muy susceptibles a deshidratarse debido a las enfermedades que pueden llegar a padecer por su edad; además, tienen pérdida de la sensación de sed, por lo que se les recomienda que consuman mínimo entre 6 a 8 raciones diarias, es decir 1,5 a 2 litros por día.

Cuando hay deshidratación, por lo general el cuerpo ya ha perdido 1 % del peso corporal; por tal razón se debe beber agua constantemente, para mantener el cuerpo hidratado.

LA PIRÁMIDE DE LA ALIMENTACIÓN

La pirámide de la alimentación es una figura geométrica que orienta a las personas sobre la perspectiva de una dieta equilibrada diaria.



La pirámide de alimentos subraya algunos conceptos de suma importancia:

Variedad

Uno de los inconvenientes más usuales en la alimentación es la monotonía, debido a que, por lo general, se come lo mismo; por eso la variedad es un factor importante en el equilibrio nutricional. Hay que tener claro que ningún alimento aporta todos los nutrientes en las cantidades necesarias, por eso la dieta diaria debe contener los principales grupos de alimentos (ningún grupo de nutrientes es más importante que otro).



Proporcionalidad

Se aconseja comer la mayor cantidad de alimentos que se encuentran en la base de la pirámide y en menor proporción los que se hallan en la parte superior. Los nutrientes que se consumen deben ser en las cantidades adecuadas y suficientes, evitando excesos.



Moderación

Se recomiendan alimentos en porciones moderadas en número y tamaño, según las necesidades de energía de cada persona en particular. Seguir las pautas dadas ayuda a prevenir algunas enfermedades como la obesidad.



NIVELES DE LA PIRÁMIDE DE ALIMENTACIÓN

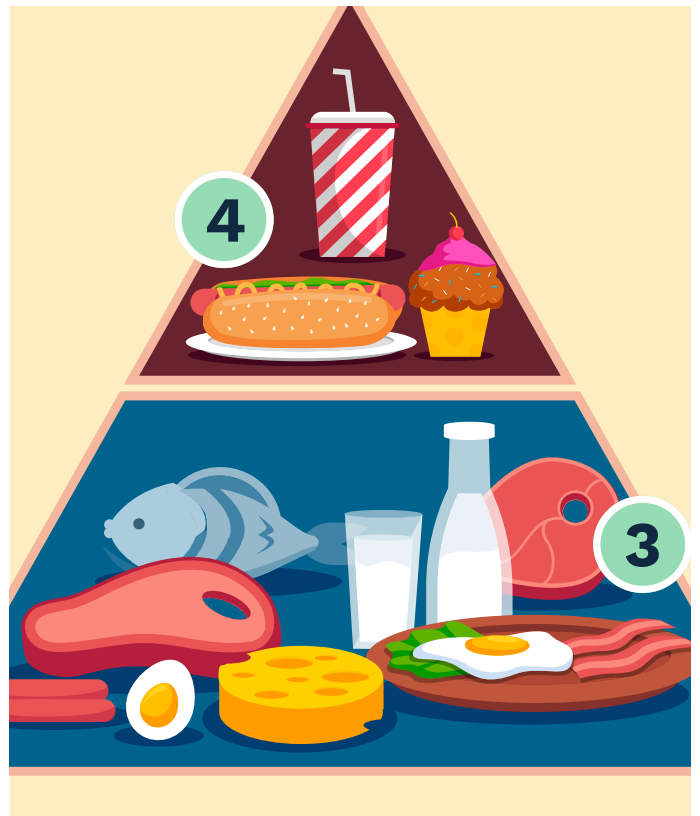
Cúspide de la pirámide

Allí se encuentran productos que tienen una gran cantidad de grasas como las aceitunas y los aceites vegetales (girasol, oliva, maíz y soya). El consumo de estos productos debe ser moderado, porque aportan muchas calorías y además se almacenan con facilidad en el cuerpo.

Tercer nivel

Comprende lácteos, carnes, mariscos, huevos y frutos secos. Dentro de los derivados lácteos se hallan la leche, el queso y el yogur.

A las personas con sobrepeso se les recomienda consumir estos alimentos semidescremados, lo aconsejable son dos raciones al día. En el grupo de las carnes, se sugiere la alimentación con pescado, porque es el más aportante en hierro y grasas esenciales. De las carnes rojas las más favorables son las magras, ricas en proteínas, hierro y zinc; lo saludable son dos raciones al día.



Los frutos secos pertenecen a este nivel porque tienen un alto contenido proteico. Aquí también se hallan las legumbres, las cuales aportan proteínas de muy buena calidad nutricional; la ración recomendada para los frutos secos es de tres a siete porciones semanales, y para las legumbres, de tres raciones semanales.



Segundo nivel

En este nivel están las frutas y las verduras. Este grupo de alimentos aporta a la dieta fibra, vitaminas y antioxidantes, aspectos requeridos por todas las edades. Se aconsejan de dos a tres raciones diarias de estos alimentos.

Primer nivel:

Está ubicado en la base de la pirámide y los alimentos que se encuentran allí son de tipo energético, es decir, aportan calorías al organismo, como por ejemplo cereales, arroz, pan, pasta y papas. Se recomienda que el consumo de este grupo vaya de cuatro a seis raciones al día.



Actividad 2

¡Bienvenido a esta actividad de aprendizaje! Hoy reforzarás tu conocimiento sobre los nutrientes y su relación con los grupos de alimentos. En esta dinámica, identificarás conceptos clave y los emparejarás con su respuesta correcta.

¡Desafía tu mente y fortalece tus conocimientos!

Instrucciones de la actividad

¡Bienvenido a esta actividad de aprendizaje! Hoy reforzarás tu conocimiento sobre los nutrientes y su relación con los grupos de alimentos. En esta dinámica, identificarás conceptos clave y los emparejarás con su respuesta correcta.

¡Desafía tu mente y fortalece tus conocimientos!

FRASES

1 Nutrientes que aportan energía inmediata

2 Sustancias que ayudan a regular funciones del cuerpo

3 Reserva de energía y absorción de vitaminas

4 Nutrientes esenciales para el crecimiento y reparación

5 Minerales esenciales para huesos y músculos

PALABRAS:

A Vitaminas

B Calcio

C Carbohidratos

D Lípidos

E Proteínas

Respuestas: 1C / 2A / 3D / 4E / 5B

¡Felicidades por completar la actividad! Conocer la relación entre los nutrientes y los alimentos te ayudará a tomar decisiones más saludables en tu alimentación. Recuerda que una dieta equilibrada es clave para una vida saludable.

¡Sigue aprendiendo y aplicando estos conocimientos en tu día a día!

1.3

PRINCIPIOS

DE UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

EL VALOR ENERGÉTICO DE LOS ALIMENTOS

Es la cantidad de energía que se aporta al cuerpo humano, resultante de la combustión de lípidos, proteínas y glúcidos. Esta energía es utilizada por el cuerpo para mantener la temperatura y realizar todas sus funciones, se expresa en calorías o kilocalorías. Es importante tener presente que la caloría es una medida de calor que consiste en transferir calor físicamente para de esta manera aumentar la temperatura de un gramo de agua en 1 grado, entonces se puede decir que una kilocaloría equivale a 1000 calorías.



La dieta de las personas adultas está entre 1000 y 5000 kilocalorías por día. Todos los nutrientes presentes en los alimentos tienen un valor energético diferente, por lo que se toman valores estándares para cada grupo. Por ejemplo, un gramo de un glúcido al quemarse libera cuatro kilocalorías, lo mismo ocurre con las proteínas que desatan cuatro kilocalorías; en cambio las grasas al quemarse generan nueve kilocalorías, por lo que los alimentos ricos en grasas constituyen un aporte en contenido energético mayor y la reserva de energía que el cuerpo humano almacena es en forma de grasa.



Es importante tener claro que no todos los alimentos que se consumen se queman para producir energía, una gran parte de estos los usa el organismo para construir estructuras y facilitar las reacciones químicas para prolongar la vida. Un ejemplo de los nutrientes que no aportan energía son las fibras, las vitaminas, los minerales y los oligoelementos.

TABLAS DE COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS

En las tablas de composición de un alimento, se describe cuántas kilocalorías tiene el alimento, así como proteínas, lípidos y glúcidos. Para conocer el total de calorías de un alimento, es necesario saber la proporción de gramos de cada nutriente, para luego multiplicarlo por el valor calórico, por ejemplo, una porción de helado contiene:



El consumo diario de energía depende de los requerimientos del cuerpo, es decir del gasto que el organismo hace para suplir sus necesidades (gasto calórico total).

Ahora, conozcamos los componentes del gasto calórico total:

Metabolismo basal (TMB)

Es la cantidad mínima de energía que el organismo necesita para mantenerse despierto, en reposo y cumplir todas sus actividades vitales como respiración, presión arterial, latidos del corazón, entre otros.

El metabolismo basal depende de factores como:



Sexo

Los hombres tienen mayor metabolismo basal que las mujeres.



Talla

Las personas altas tienen mayor metabolismo basal que las bajas.



Peso

Entre más peso, más metabolismo basal se requiere.



Edad

Entre más joven, el metabolismo basal es mayor debido al crecimiento.

Mantenimiento de la temperatura corporal

Este concepto tiene que ver con la temperatura del medio ambiente, pues cuando una persona está en un clima caliente, el metabolismo basal puede bajar en un 10% en relación con lugares de clima frío.



Efecto térmico de los alimentos

Este factor está representado por la cantidad de energía que utiliza el cuerpo para procesos de digestión, absorción, metabolismo y almacenamiento de nutrientes. Los procesos mencionados anteriormente ocupan un 10 % de la energía total consumida diariamente.



Actividad física

Factor representado por la energía utilizada durante el ejercicio físico voluntario o por diversos movimientos.

El requerimiento diario de energía se establece al sumar los siguientes factores: metabolismo basal, efecto térmico de los alimentos y la actividad física.



Gasto energético total

Es importante conocer el gasto energético diario para así saber lo que en realidad el cuerpo necesita, porque a veces la dieta tiene un desequilibrio en nutrientes. Por ejemplo, cuando se consumen más calorías de las que se necesitan, el organismo las almacena en forma de grasa, ocasionando un aumento de peso.



MÉTODO FAO/OMS/UNU (1985)

Las ecuaciones empleadas para calcular el gasto energético en reposo, elaboradas por expertos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Universidad de Naciones Unidas (UNU) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) se presentan en las siguientes tablas:



Tabla 2.

Ecuaciones para estimar el gasto energético en reposo (GER) de sujetos sanos

Edad (Años)	Varones (Kcal/día)	Mujeres (Kcal/día)
0 - 3	$(60,9 \times P) - 54$	$(61,0 \times P) - 51$
3 - 10	$(22,7 \times P) + 495$	$(22,5 \times P) + 499$
10 - 18	$(17,5 \times P) + 651$	$(12,2 \times P) + 746$
18 - 30	$(15,3 \times P) + 679$	$(14,7 \times P) + 496$
30 - 60	$(11,5 \times P) + 879$	$(8,7 \times P) + 829$
> 60	$(13,5 \times P) + 487$	$(10,5 \times P) + 596$

Nota. Iñarritu (s.f.)

P: peso corporal en kilogramos.

kcal: kilocalorías.

Tabla 3.

Factores para estimar las necesidades energéticas diarias totales en diversos niveles de actividad general para mujeres y hombres entre 19 y 50 años

Nivel general de actividad -	factor de actividad (x GER)
Muy leve Hombres: 1,3. Mujeres: 1,3.	Leve Hombres: 1,6. Mujeres: 1,5.
Moderado Hombres: 1,7. Mujeres: 1,6.	Intenso Hombres: 2,1. Mujeres: 1,9.
Excepcional Hombres: 2,4.	

Nota. Iñarritu (s.f.)

Ahora, conozcamos las actividades relacionadas con cada nivel de actividad:

Actividad muy leve

Diversas labores, ya sea sentado o de pie, por ejemplo, pintar, manejar, trabajo de laboratorio, computación, coser, planchar, cocinar, jugar cartas, tocar un instrumento musical, entre otros.

Actividad leve

Caminar, trabajos eléctricos, mesero, limpieza de casa, cuidado de los niños, golf, tenis de mesa, entre otros.

Actividad moderada

Andar vigorosamente, cortar el pasto, bailar, ciclismo en superficie plana, esquiar, tenis, llevar una carga, entre otros.

Actividad intensa

Trasladarse con carga en una pendiente, tala de árboles, excavación manual intensa, basquetbol, escalar, fútbol, correr, natación, ciclismo en cuesta, aeróbicos, entre otros.

Excepcional

Atletas de alto rendimiento.



Ahora, para calcular el gasto energético en reposo, se puede utilizar el método de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), de la Universidad de Naciones Unidas (UNU) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS):



A. Se calcula el gasto energético en reposo (GER) con las ecuaciones de la FAO, de la OMS y de la UNU; allí está incluido el efecto térmico de los alimentos.



B. El gasto energético en reposo (GER) se multiplica por la constante del factor de actividad física teniendo en cuenta la tabla 3.

EJERCICIO DE GASTO ENERGÉTICO TOTAL (GET)

Si se toma el caso de una dieta en una mujer de 30 años que mide 1.59 metros, que pesa 55 kg, y cuyo índice de masa corporal (IMC) es de 20 (adecuado); asimismo realiza actividad física leve, pues es profesora de una universidad y en las tardes siempre regresa a su casa caminando en un recorrido que dura 20 minutos, ¿cuál sería el gasto energético en reposo?



Gasto energético en reposo (GER): para hallar el gasto energético en reposo se debe tener en cuenta la tabla 2, donde la ecuación para estimar el gasto energético para una mujer de 30 años es:

$$\text{Ecuación gasto energético en reposo (GER)} = 14,7 \times P + 496 = 14,7 \times 55 + 496 = 1304 \text{ kilocalorías}$$

Para hallar el gasto energético en reposo por la actividad física, es necesario tener en cuenta el valor para actividad física leve descrito en la tabla 3:

$$\text{Gasto energético en reposo (GER) x factor de actividad física leve} = 1304 \times 1,5 = 1956 \text{ kilocalorías}$$

$$\text{Luego el gasto energético total (GET)} = 1950 \text{ kilocalorías / día}$$





Actividad

3

¡Bienvenido a esta actividad de aprendizaje! Hoy reforzarás tu conocimiento sobre los principios de una alimentación saludable. A través de esta dinámica, completarás frases clave con las palabras correctas.

¡Pon a prueba tu memoria y fortalece tus conocimientos!

Instrucciones de la actividad

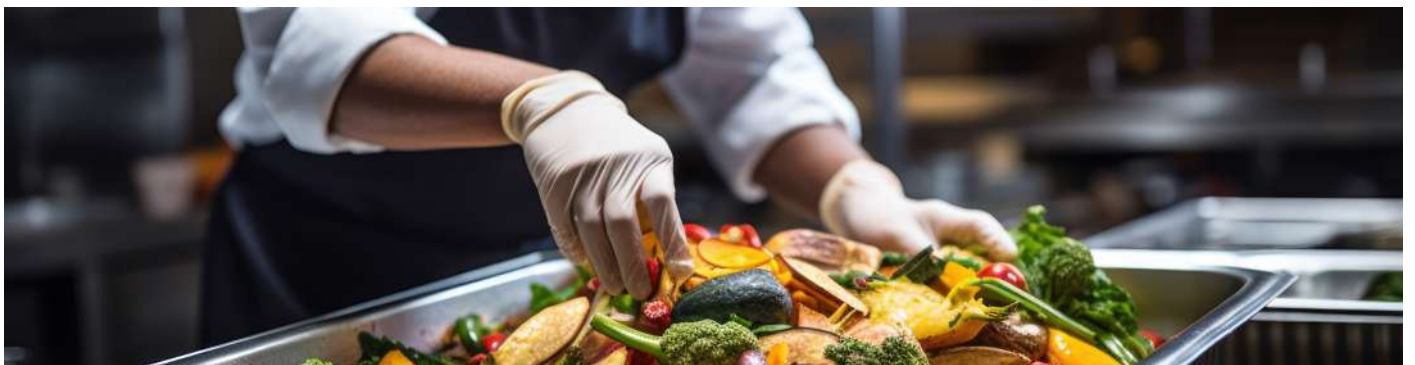
A continuación, encontrarás cinco frases incompletas. Tu tarea es escribir en los espacios en blanco las palabras correctas para completar la información.

FRASES PARA COMPLETAR

1. Una alimentación saludable debe ser _____ y _____ para cubrir todas las necesidades nutricionales.
2. Es importante consumir _____ y _____ todos los días para fortalecer el sistema inmunológico
3. Se recomienda reducir el consumo de _____ y _____ para prevenir enfermedades cardiovasculares.
4. La _____ y el _____ son esenciales para una digestión adecuada y un metabolismo saludable.
5. Para mantener un peso saludable, es clave controlar las _____ y mantener una _____ balanceada.

Respuestas: 1. Variada, equilibrada / 2. Frutas, verduras / 3. Azúcar, grasas / 4. Hidratación, ejercicio / 5. Porciones, dieta

¡Felicidades por completar la actividad! Aprender sobre alimentación saludable te permitirá tomar mejores decisiones en tu día a día. Recuerda que pequeños cambios pueden generar grandes beneficios en tu bienestar. ¡Sigue avanzando en este camino hacia una vida más saludable!





2

ENTORNOS SALUDABLES Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

Las enfermedades no transmisibles como cáncer, obesidad, diabetes *mellitus* y enfermedades cardiovasculares, frecuentemente se originan por malos hábitos alimenticios. Promover entornos saludables y aumentar la actividad física, clasificada

por intensidad y necesidades nutritivas específicas, mejora la salud general. Además, la percepción sensorial influye en la elección de alimentos, enfatizando la importancia de preparar comidas saludables para prevenir estas condiciones.



2.1

IMPACTO DE LA ALIMENTACIÓN EN LA SALUD

En este componente formativo se describen las enfermedades no transmisibles y las causas que hacen que las personas las adquieran; asimismo se estudian algunas enfermedades como la obesidad, la diabetes y el cáncer, las cuales podrían llegar a adquirirse por malos hábitos alimenticios.

Y no dejaremos de estudiar la actividad física y la promoción de entornos saludables.

Luego, continuaremos con la percepción sensorial de los alimentos por medio del sabor, color, y demás sentidos, además se describen aspectos importantes a tener en cuenta en la preparación de alimentos saludables.

Finalmente, se reseñan algunas preparaciones saludables a base de maíz y yuca.



2.1.1 ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

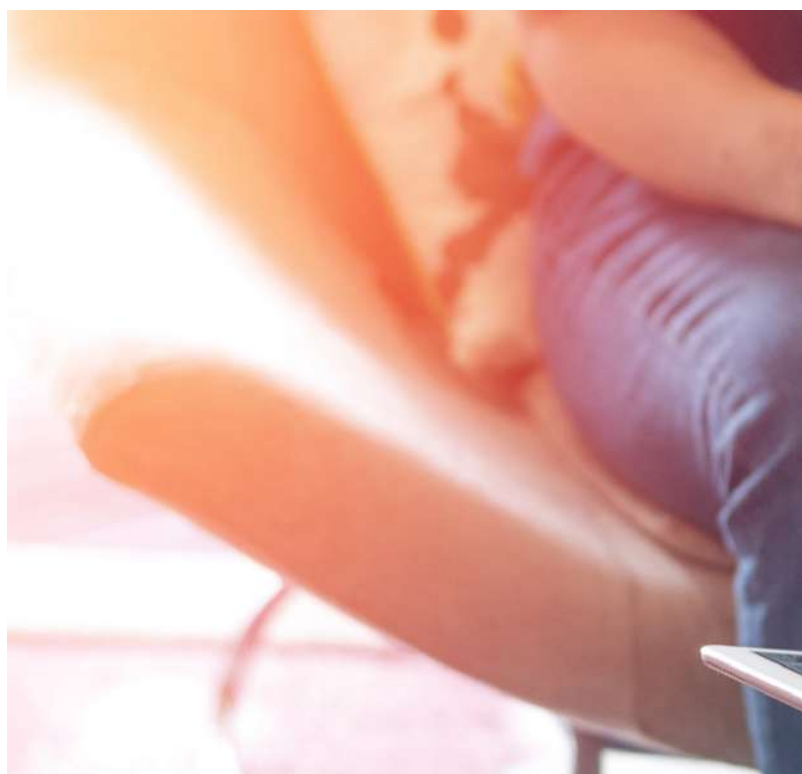
Cada año mueren por enfermedades no transmisibles (ENT) en todo el mundo, 15 millones de personas entre 30 y 69 años; más del 85 % de estas muertes “prematuras” ocurren en países de ingresos bajos y medianos. En la región de las Américas, mueren 2,2 millones de personas por ENT, antes de cumplir 70 años. (Organización Panamericana de la Salud, 2024).

Las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, suelen ser de larga duración y son el resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento. (Organización Mundial de la Salud, 2023).

Para ampliar la información, lo invitamos a consultar el video Las Enfermedades No Transmisibles (ENT) y factores de riesgo (video animado), el cual se encuentra en el material complementario.

Tabaquismo

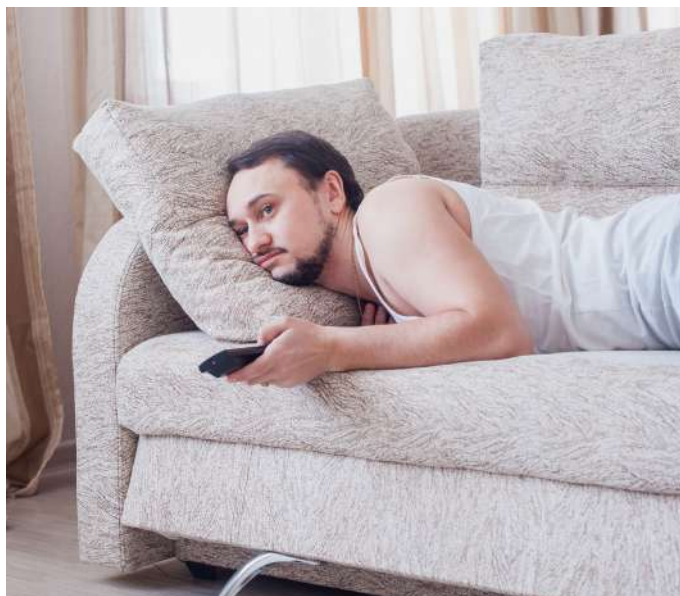
En el mundo se producen alrededor de 6 millones de muertes al año debido a problemas relacionados con el tabaco. Se estima que hacia el 2030, esa cifra aumentará a unos 7,5 millones, representando el 10 % total de fallecimientos en el planeta; hoy en día el consumo está empezando a temprana edad y ocurre en cualquier estrato socioeconómico, sin embargo, la prevalencia está en los países primermundistas.

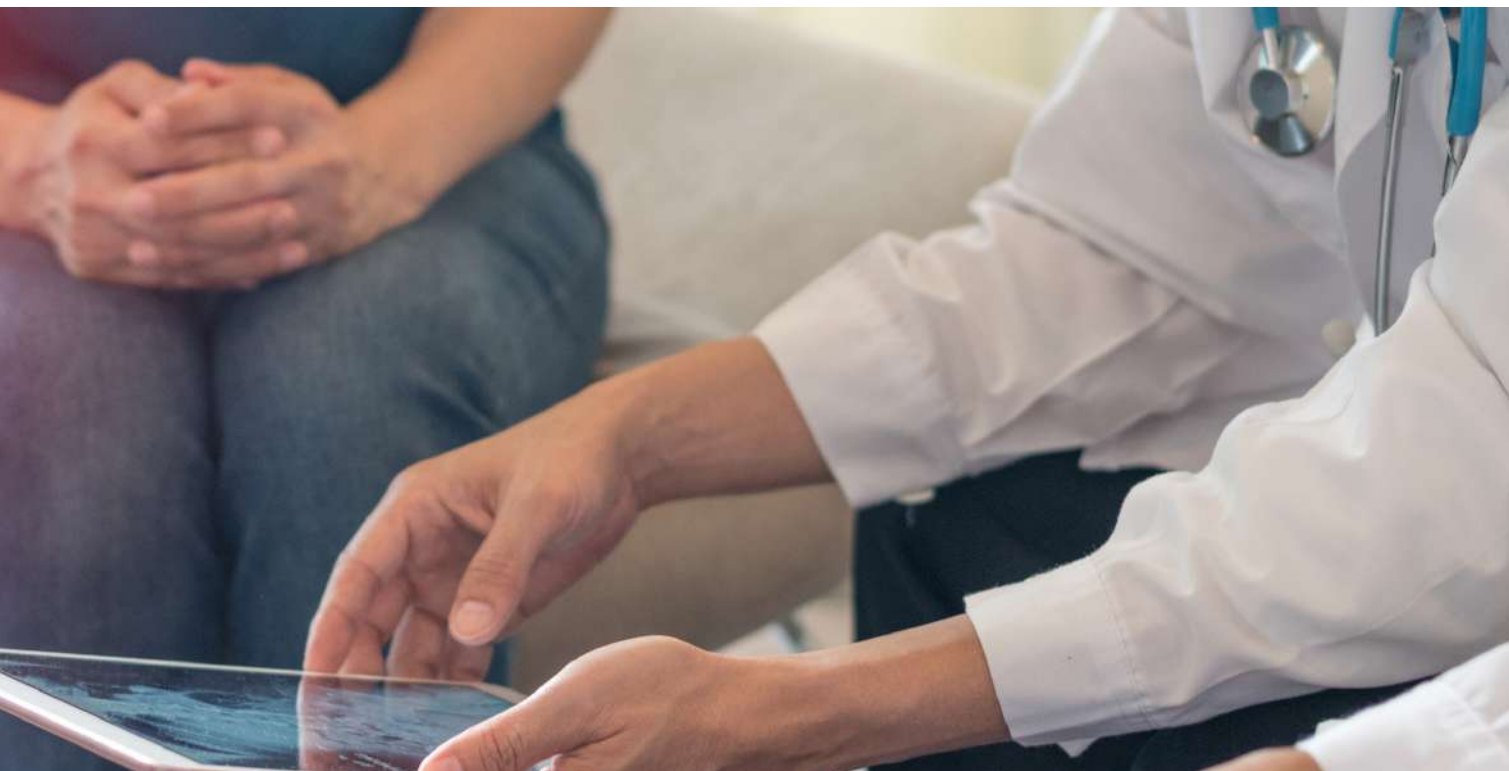


Sedentarismo

Las personas que mueren a causa del sedentarismo son aproximadamente 3,2 millones cada año. Los hombres y mujeres que realizan poca actividad física tienen un 30 % más de posibilidades de morir.

Hacer actividad física reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, depresión, cáncer de mama, de colon y diabetes. Se cree que el sedentarismo es más común en países de ingresos altos, sin embargo, en los de ingresos medios, la población más afectada son las mujeres.





Uso nocivo de alcohol

Cada año mueren aproximadamente 2,3 millones de personas por excesos en el alcohol, y más de la mitad de estos fallecimientos son provocados por enfermedades no transmisibles como la cirrosis hepática, el cáncer y enfermedades cardiovasculares. El consumo de alcohol es mayor en países de ingresos altos.



Dieta no saludable

Tiene que ver con el consumo elevado de algunos alimentos ricos en carbohidratos, grasas y minerales. La sal es cada vez más común en la población, y con frecuencia es adicionada a las comidas en grandes cantidades, lo que genera el riesgo de posibles padecimientos de hipertensión y de enfermedades cardiovasculares; asimismo, las cardiopatías tienen relación con el consumo elevado de grasas saturadas y ácidos grasos trans.





Cada vez es más frecuente que la población escoja alimentos malsanos o comidas chatarra, sobre todo los jóvenes, de acuerdo a las tendencias de comida al paso y de preparación rápida.

Hablemos ahora sobre algunas enfermedades:



Hipertensión

Se estima que esta enfermedad no transmisible es la responsable de al menos 2,8 millones de muertes cada año; asimismo, se la relaciona como un importante factor de riesgo dentro de los padecimientos cardiovasculares.



Infecciones relacionadas con el cáncer

El cáncer está asociado con agentes infecciosos como el virus del papiloma humano, hepatitis B, hepatitis C, y con el *helicobacter pylori*; para evitar estos males existen vacunas, las cuales previenen este tipo de transmisiones.



Hipercolesterolemia

El colesterol elevado está relacionado con el riesgo de padecer accidentes vasculares cerebrales y cardiopatías.



Obesidad

Tiene vínculo directo en el padecimiento de cardiopatías y accidentes cerebrovasculares; además, se le asocia con algunos tipos de diabetes.

2.1.2 ENFERMEDADES CAUSADAS POR MALA ALIMENTACIÓN

Las enfermedades ocasionadas por mala alimentación, son en la actualidad un problema de considerable importancia. Los hábitos alimenticios de las personas tienen una gran influencia en su salud, de hecho, el consumo excesivo de ciertos productos, así como la eliminación completa de algunos de estos, termina por ocasionar diversos padecimientos.

Como se ha explicado, el cuerpo humano necesita de muchos nutrientes para funcionar correctamente, por ejemplo, del consumo de carbohidratos, proteínas,

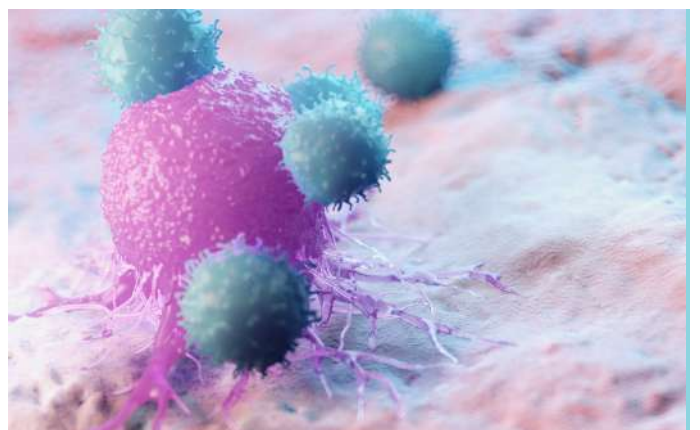
vitaminas, minerales, entre otros. Cuando no se le aporta al cuerpo la cantidad suficiente de algunas de las sustancias mencionadas anteriormente, este tiende a sufrir desbalances nutricionales, haciendo que algunas de sus funciones básicas no se realicen adecuadamente, generándose enfermedades; igualmente cuando se ingieren cantidades excesivas de alimentos, es posible que surjan complicaciones debido a la superabundancia de nutrientes, así como componentes dañinos para el organismo.



A continuación, se describen las principales enfermedades ocasionadas por la mala alimentación.

CÁNCER

El cáncer es una enfermedad en donde las células normales se vuelven anormales (cancerígenas o malignas), multiplicándose de forma descontrolada y dispersándose por los tejidos a través de la sangre. El cáncer se genera por muchas causas, entre ellas por factores alimenticios, genéticos, laborales, tabaco, virus, radiaciones, alcohol, contaminación ambiental, fármacos y aditivos alimentarios.



Los factores que influyen en el desarrollo del cáncer son:



Carcinógenos naturales en los alimentos, contaminantes, o diferentes causas asociadas con el cocinado y la preservación de alimentos.



Activación o desactivación metabólica de los carcinógenos durante la dieta. Un ejemplo de este factor es la formación de radicales de oxígeno debido a la peroxidación lipídica; estos pueden ser retardados e incluso bloqueados por los procesos enzimáticos normales del cuerpo humano o también por la presencia de selenio o betacarotenos en los alimentos.



Formación de carcinógenos mediante la flora intestinal.



Estímulo de genes cancerígenos a través de los lípidos o por la inhibición de la activación del cáncer, mediante el consumo de la vitamina A.

Prevención del cáncer mediante la dieta

- a) Aumentar el consumo de alimentos ricos en fibra como manzanas, peras, coliflor, banano, brócoli, albaricoques, fresas, naranjas, zanahorias, patatas, espinacas, guisantes, garbanzos, judías, lentejas, cereales y derivados del grano entero como la pasta y el pan.
- b) Disminuir el consumo de grasas animales. Evitar el consumo de grasa saturada de las carnes, tratar de no cocinar con manteca y mantequilla.
- c) Limitar el consumo de productos de pastelería y helados.
- d) Incrementar el consumo de verduras y frutas frescas (vitaminas A y C), debido a su alto potencial para prevenir cánceres.
- e) Emplear métodos de cocción correctos. Evitar freír los alimentos a altas temperaturas y asimismo, no utilizar el aceite de cocina varias veces porque la liberación de tóxicos es relativamente alta.
- f) Tener una dieta baja en calorías y realizar ejercicio moderado con el fin de prevenir la obesidad.



OBESIDAD

Se genera por la acumulación excesiva de tejido graso; su manifestación característica se visualiza en el aumento del peso corporal. Esta enfermedad no transmisible es una de las más comunes en el mundo, debido a problemas en la alimentación y se produce cuando las personas tienen hábitos alimenticios en los que consumen una mayor cantidad de calorías de las que gastan. La caloría corresponde a la unidad de medición de la energía (obtenida de la ingesta de grasas o carbohidratos) aportada por los alimentos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que una persona es obesa cuando su índice de masa corporal (IMC) es igual o superior a 30; asimismo, y se calcula dividiendo el peso de la persona (kilogramos) por el cuadrado de su estatura (en metros).

Igualmente existen casos en los que hay individuos que sufren de obesidad, aun cuando su consumo de alimento es mínimo, situación generada por factores genéticos y en donde la mejor solución, es una intervención quirúrgica.

La obesidad puede llevar a que se presenten otro tipo de enfermedades y complicaciones cardiovasculares como presión alta, aumento del colesterol en la sangre y diabetes, así como alteraciones pulmonares como disminución de la capacidad respiratoria, fatiga y sudoración; igualmente se presentan problemas gastrointestinales como cálculos en la vesícula, reflujo gastroesofágico e incluso cáncer en el colon.



Recomendaciones y tratamiento para la obesidad

Las características del tratamiento varían según el tipo de obesidad y el sexo de la persona. De manera general, se puede afirmar que una buena forma de luchar contra la obesidad es mediante una dieta adecuada (disminución de calorías), combinada con la realización de ejercicio físico; adicionalmente, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:



Prevenir la ingesta de azúcares.



Disminuir el consumo de alimentos grasos y aceites.



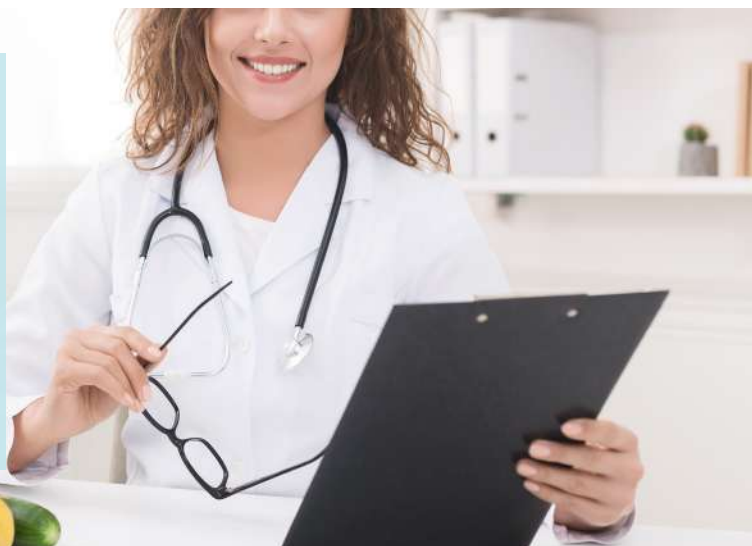
Evitar los aperitivos entre comidas.



Mermer el consumo de bebidas alcohólicas.

¿Cómo puedo prevenir la obesidad por medio de la dieta?

- ▶ Incluir en la alimentación dietas ricas en fibra consumiendo frutas, verduras y cereales integrales.
- ▶ Cocinar los alimentos usando horno o plancha, evitando la cocción en grasas animales.
- ▶ Beber abundante líquido durante el día, aproximadamente dos litros, esto en personas adultas.



2.1.3 DIABETES MELLITUS

Es un estado de hiperglucemia crónica, es el resultado de una serie de factores genéticos y ambientales que con frecuencia actúan simultáneamente. La hiperglucemia se ocasiona debido a un déficit (absoluto o relativo) de insulina endógena, o por un exceso de agentes que se oponen a su acción; este desequilibrio lleva a una anomalía en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas.

Existen dos tipos de diabetes:



Diabetes tipo I

También llamada diabetes juvenil, se caracteriza por hacer que la persona sea insulino dependiente; para esta suele utilizarse la sigla DMID (diabetes *mellitus* insulino dependiente).



Diabetes tipo II

O del adulto, que en un principio no es insulino dependiente; sus siglas son DMNID (diabetes *mellitus* no insulino dependiente).

Además de los tipos mencionados anteriormente, existen otras modalidades de diabetes, entre las que se hallan:

▶ Diabetes secundarias asociadas a fármacos.

▶ Por tolerancia alterada a los glúcidos

▶ Gestacional

▶ Las ocasionadas por mala nutrición.



Una persona que sufre de diabetes tiene complicaciones constantemente, padece de insuficiencia renal, de lesiones oculares, o de los nervios periféricos; asimismo, presenta una mayor incidencia de enfermedades coronarias, de arteriopatías en las extremidades de los miembros inferiores, o igualmente, puede comparecer de una trombosis cerebral.



Las siguientes, son las recomendaciones para la dieta de un diabético:



a) La dieta de un diabético difiere solo en algunos puntos con respecto a la de una dieta balanceada normal, de hecho, las desigualdades que se presentan van más con la adaptación de algunas características fisiopatológicas de la diabetes y con el tipo de tratamiento que la persona recibe.



b) El equilibrio de la dieta para la diabetes radica en el control y en el seguimiento de lo que se ingiere. Hoy en día, lo recomendable es no alejarse mucho de la dieta balanceada de una persona no diabética, pero sí es necesario que se mantengan ciertos niveles de nutrientes en la alimentación.



c) Los glúcidos deben corresponder al 55 % de la dieta, dentro de estos, un 15 % debe estar constituido por hidratos de carbono simples, un 30 % por grasas (repartiendo equitativamente la cantidad de grasas saturadas, monoinsaturadas y poliinsaturadas) y un 10 % por proteína.



d) Es recomendable que la dieta tenga un buen contenido de fibra, debe presentar una restricción moderada al consumo de colesterol y de ácidos grasos saturados, de igual manera es necesario prohibir el consumo de alcohol.



e) El aporte de calorías y proteínas de la dieta varía según el estado fisiológico de la persona, de su contextura, edad y sexo, si se encuentra en estado de embarazo, de la actividad física que realiza, entre otras; por eso se recomienda que un especialista oriente la dieta, de acuerdo a cada caso particular.



f) El horario en el cual se ingieren los nutrientes, de este dependerá la normalización de los ciclos metabólicos. La distribución de los alimentos entre las distintas comidas del día y los refrigerios debe concordar con las preferencias dictaminadas por la dieta, la actividad física que realiza el individuo y con el requerimiento de insulina. Lo recomendable es comer seis veces al día, pero para los tratados con insulina es obligatorio; no se debe pasar mucho tiempo en ayuno debido a que esto puede ocasionar hipoglucemia.



g) Los carbohidratos son esenciales en la dieta del diabético, principalmente los hidratos de carbono simples, los cuales se enmarcan en la glucosa, la fructosa y la galactosa. Son de rápida absorción por lo cual es posible que provoquen incrementos hiperglucémicos si se ingieren descontroladamente. Se recomienda por ende limitar su consumo a únicamente un 15 % de la dieta, y en la medida de lo posible ingerirlos en forma de fruta; por otra parte, los hidratos de carbono complejos como los polisacáridos y los almidones son de lenta absorción, pudiéndose consumir en una mayor cantidad, sin embargo no debe descuidarse su control.



h) El consumo de fibra es muy recomendado, porque ayuda a disminuir la absorción de glúcidos, incluso si se lleva una dieta rica en fibra se pueden reducir los requerimientos de insulina.



Existen muchos alimentos ricos en fibra, de hecho, en el mercado se pueden encontrar suplementos dietarios que ayuden a alcanzar el nivel diario requerido de este componente, el cual usualmente está alrededor de los 30 gramos. Es aconsejable en la medida de lo posible, obtener la fibra únicamente mediante el consumo de vegetales y legumbres.

Como complemento a la dieta, debe efectuarse un adecuado ejercicio físico, porque disminuye los requisitos de insulina y mejora el control metabólico;



finalmente, se puede consumir lo que en el mercado se conoce como productos tolerados para diabéticos, en los que se ha sustituido el azúcar por fructosa, los edulcorantes artificiales y otros productos similares. Sin embargo, el anexo de uno de estos productos en la dieta debe ser supervisado por un médico, porque su consumo descontrolado puede modificar los niveles de glucemia e inclusive producir diarrea.



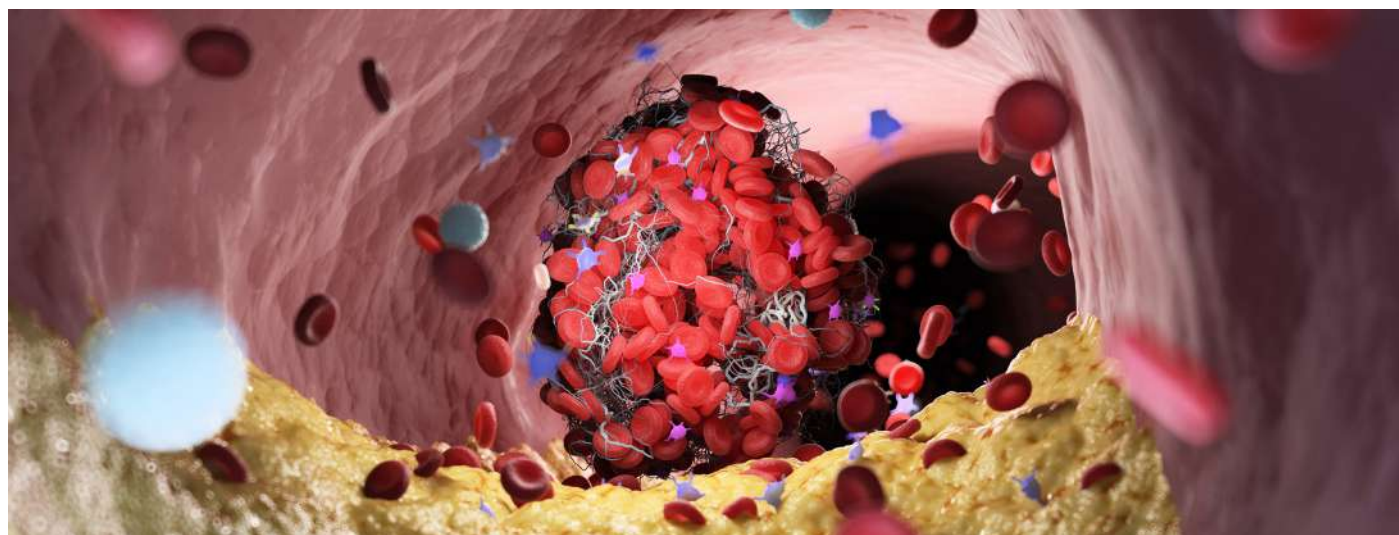
2.1.4 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Se originan debido a interrupciones de la corriente sanguínea con el corazón, o de aquella que va desde el corazón hacia las demás partes del cuerpo. Estas afecciones aparecen cuando se tienen altos niveles de grasa en el cuerpo y cuando se manejan malos hábitos de alimentación, ocasionando que en las arterias se acumulen diversas sustancias grasas como el colesterol.

Una de las principales enfermedades cardiovasculares es la arteriosclerosis, la cual se define como el endurecimiento y oclusión de las arterias; se ocasiona

debido a la formación de una placa de depósito graso llamada ateroma.

Los niveles de colesterol en la sangre incrementan las probabilidades de infarto debido a que las obstrucciones en las venas hacen que el flujo que alimenta el miocardio (músculo del corazón) se vea disminuido drásticamente o sencillamente se detenga. Aparte de los infartos, también es posible sufrir una enfermedad llamada trombosis en la que se produce un coágulo en la sangre, generando una obstrucción en el flujo sanguíneo.





La prevención de problemas cardiovasculares debe empezar desde la niñez, por medio de hábitos saludables en la alimentación y mediante una buena actividad física, evitando el consumo de alcohol y tabaco.

En la alimentación, es necesario tener en cuenta:



Consumir carnes blancas como pollo, pescado y pavo.



Preferir los derivados lácteos como leche, yogur y quesos bajos en grasa.



Disminuir el consumo de sal y de alimentos procesados en este mineral.



Comer leguminosas como lentejas y garbanzos, ya que tienen carbohidratos complejos.



Aumentar el consumo de frutas y de verduras como la espinaca, la coliflor, la acelga y el brócoli, ricas en fibra y antioxidantes.



Consumir poca carne de cerdo, cordero, cremas y productos de pastelería, en especial los fabricados con grasas saturadas.





Actividad 4

¡Bienvenido a esta actividad de aprendizaje! Hoy reforzarás tu conocimiento sobre el impacto de la alimentación en la salud. A través de esta dinámica, relacionarás conceptos clave con su significado, comprendiendo cómo la alimentación influye en el bienestar.

¡Atrévete a desafiar tus conocimientos y fortalece tu aprendizaje!

Instrucciones de la actividad

A continuación, encontrarás dos columnas: una con palabras clave y otra con frases incompletas. Tu tarea es unir cada palabra con la frase correcta para completar la información. Lee con atención y elige la mejor opción.

COLUMNA A

1 Desnutrición

2 Obesidad

3 Diabetes

4 Antioxidantes

5 Hipertensión

Columna B

A Es una enfermedad causada por un exceso de grasa corporal.

B Se presenta cuando el cuerpo no recibe suficientes nutrientes.

C Se asocia con niveles elevados de glucosa en la sangre.

D Es una condición caracterizada por un aumento en la presión arterial.

E Ayudan a reducir el daño celular y previenen el envejecimiento prematuro.

Respuestas: 1B / 2A / 3C / 4E / 5D

¡Felicidades por completar la actividad! Comprender el impacto de la alimentación en la salud te permitirá tomar decisiones más informadas para mejorar tu calidad de vida. Recuerda que cada elección alimenticia influye en tu bienestar.

¡Sigue aprendiendo y aplicando estos conocimientos en tu día a día!

2.2

ESTRATEGIAS

PARA UN ESTILO DE VIDA SALUDABLE

2.2.1 PROMOCIÓN DE ENTORNOS SALUDABLES

Algunas estrategias para promover la salud y prevenir enfermedades crónicas no transmisibles, son:



Fomentar un estilo de vida individual

Realizando actividad física, promoviendo espacios libres del humo de tabaco y consumiendo frutas y verduras.



Promover un entorno saludable

En diferentes ámbitos sociales, hogares, en el trabajo, estudio, entre otros; porque existe una relación importante entre estos sectores en los cuales transcurre la vida cotidiana. Si el entorno en el que se interactúa ofrece una variedad de alternativas, la población va a tener la posibilidad de elegir más opciones saludables de vida.



Impulsar la regulación de productos y servicios

Esto se logra a través de leyes que reglamenten el consumo de tabaco y de sodio, consiguiendo en gran medida prevenir enfermedades no transmisibles.

“ En Colombia existe la norma de etiquetado nutricional nacional, Resolución 810 del 2021, que establece un reglamento de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir los alimentos envasados o empacados para consumo humano, advirtiendo cuando un alimento tiene ingredientes cuyo consumo en exceso puede representar inconvenientes para la salud y por lo tanto el incremento en el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles.

”

(Ministerio de Salud y Protección Social, 2024).

¿Qué es un entorno saludable?

En el transcurso del tiempo se ha podido evidenciar que la salud individual está relacionada con la comunitaria, es decir, con el entorno donde las personas conviven, estudian, trabajan y pasan su tiempo de ocio, pero los cambios sociales, económicos y ambientales, han llevado a que las personas ocupen más su tiempo frente a aparatos tecnológicos como el televisor, los computadores, celulares, entre otros. Estos factores han promovido el sedentarismo, la obesidad y el consumo de tabaco, dando como resultado estilos de vida poco saludables, por ende, es importante que en los lugares donde se pasa la mayor parte

de la vida se desarrollen ámbitos saludables en pro de una buena salud.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha generado una tendencia mundial, la cual consiste en implementar espacios saludables, es decir ambientes donde se reduzcan los factores de riesgo de enfermedades crónicas transmisibles por medio de la promoción de espacios libres de humo de tabaco, estilos de vida activa (ejercicio físico y buena postura), donde se mejoren los hábitos alimentarios en lugares de trabajo, universidades, escuelas, entre otras.



BENEFICIOS DE UN ENTORNO SALUDABLE



Mantener y mejorar la salud y bienestar de los miembros del lugar de trabajo.



Fomentar el desempeño académico y laboral.



Motivar el compromiso y el desarrollo del sentido de pertenencia por la institución o lugar de trabajo.



Aumentar la satisfacción en el sitio de desempeño haciendo que los miembros se sientan seguros en el lugar de trabajo.



Enriquecer la imagen empresarial e institucional haciendo saber a los miembros de la organización que se preocupa por la salud de ellos.

LUGARES DE TRABAJO SALUDABLES

Los operarios pasan la mayor parte de su tiempo en el trabajo, por eso para mejorar su salud y bienestar, es importante promover el desarrollo de espacios laborales con hábitos saludables, reduciendo factores

de riesgo de enfermedades crónicas transmisibles, porque si se logra todo lo anterior, el resultado será una mayor competitividad.



UNIVERSIDAD SALUDABLE

Las universidades tienen un papel importante en la promoción de la salud, porque en sus locaciones jóvenes y adultos pasan gran parte de su día, sea porque estudian o laboran allí. Por esto es de gran relevancia que estos ámbitos ayuden a promover conductas saludables, y las líneas de acción que deben incluir las universidades, son:



Políticas saludables

Generar normas, crear programas y acciones que se institucionalicen en la universidad saludable, además, es necesario que se incluyan capacitaciones formales e informales.



Ambientes y entornos saludables

Crear ambientes físicos y psicosociales que propicien un ambiente saludable, el cual disminuya riesgos.



Coordinación intersectorial

Es importante que la universidad instituya áreas como bienestar universitario, obra social y zonas académicas, para promover actividades sostenibles, con el fin que exista una consolidación de universidad saludable.



Los niños son el futuro de cualquier país y este tipo de población es muy vulnerable, por eso es importante crear entornos físicos seguros libres de humo de tabaco y con estructuras adecuadas donde se fomenten relaciones interpersonales positivas (respeto, identidad cultural y participación de la comunidad). En estos espacios donde se educan a los niños, es necesario promover la alimentación sana, así como actividades deportivas, recreacionales y culturales, y el acceso a servicios públicos, con el fin de que sea un ambiente sano y propicio para que se desarrollen, previniendo enfermedades no transmisibles.



2.2.2 ACTIVIDAD FÍSICA

En la sociedad actual, la actividad física es un tema de mucho interés si se tiene en cuenta que cada vez más, la población padece de enfermedades no transmisibles. La OMS ha invitado a los gobiernos para que establezcan medidas donde promuevan y refuercen programas de actividad física, para así ayudar a radicar el sedentarismo como parte de una política social y de salud pública, con el objetivo de lograr beneficios sanitarios.

La actividad física puede definirse como toda acción motriz que produce un gasto calórico, influyendo en el movimiento del cuerpo. Hay que dejar claro que existen muchas maneras de realizar actividades físicas, depende de cada persona identificar cuál es la más adecuada para su salud.



La importancia del deporte en la salud radica en los siguientes aspectos:

- ▶ Mejora la circulación de la sangre.
- ▶ Eleva la capacidad vital.
- ▶ Aumenta la respuesta psicomotriz.
- ▶ Es una buena ayuda para combatir el estrés.
- ▶ Mantiene en óptimas condiciones la función cardíaca y el proceso de respiración.



Ahora, el movimiento corporal forma parte de la vida diaria de las personas, de hecho, está relacionado con acciones como caminar, subir escalones, cargar objetos, conducir, trabajar, realizar actividades recreativas, ejercicios físicos sistemáticos y entrenamiento deportivo.

Es importante tener en cuenta que para que la actividad física ayude a mejorar la salud, debe realizarse de manera regular y consistente, debido a que las actividades físicas esporádicas o de fin de semana no son suficientes para estimular los diferentes órganos y sistemas.

Grandes intervalos de inactividad de estímulos físicos, empezar ejercicios y luego interrumpirlos, y después volver a comenzarlos, ocasionan una descompensación en el organismo, provocando alteraciones y lesiones, las cuales pueden ser verdaderamente graves en las personas.

Teniendo en cuenta lo anterior, es aconsejable ejecutar actividades físicas continuas y controladas. El ejercicio físico sistemático es la mejor opción para lograr una buena salud, en especial porque se realiza en tiempos adecuados y conformes a las posibilidades y necesidades de cada persona; este método es muy conveniente porque se determina la intensidad y la frecuencia apropiada para el ejercicio.

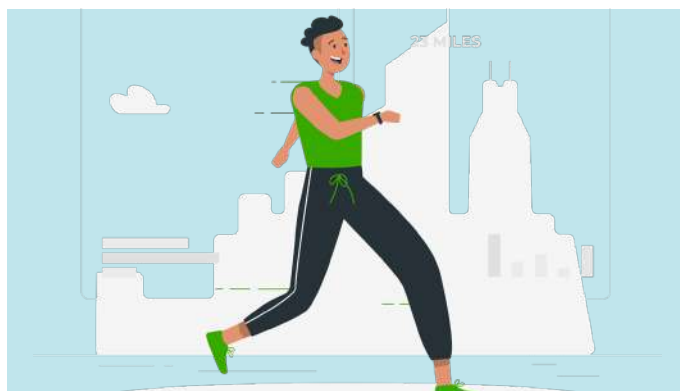


2.2.3 CLASIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FÍSICAS

Las actividades físicas pueden ser ligeras, moderadas y vigorosas.

ACTIVIDAD FÍSICA LIGERA

Son de gran relevancia, porque motivan y generan aceptación en todas las personas que por diversas situaciones han comenzado con un programa de ejercicio. Este tipo de actividad se recomienda para casos de rehabilitación cardíaca, por lo que los efectos de este tipo de ejercicio son considerados como regenerativos.



El metabolismo energético que se utiliza en este tipo de actividad es el de los ácidos grasos, donde la intensidad de trabajo del ritmo cardíaco es del 50 % al 60 % de la fuerza cardíaca máxima (FC_{máx}). Se sugiere hacer tres sesiones de calentamiento a la semana con una duración de 45 a 60 minutos, incluyendo la fase inicial de preparación, la de calentamiento y la de fase final.



Para desarrollar una capacidad aeróbica se debe utilizar un sistema de entrenamiento continuo donde durante las primeras secciones se empleen métodos con pequeños intervalos de descanso para que la persona se adapte al esfuerzo; por lo tanto, se sugiere una progresión en las cargas, lo que significa mantener los tiempos e intensidades durante un período de tres a cuatro semanas, combinando carrera suave con baja intensidad en la caminata (trabajo aeróbico). Al ejecutar este tipo de ejercicio se debe respetar el principio de la individualidad, es decir la capacidad funcional y condición física de cada uno.

Los ejercicios de flexibilidad deberán estar inmersos en las secciones de cada una de las dinámicas de preparación y de recuperación. Los ejercicios de extensión suave deben realizarse de manera sostenida en intervalos de 10 a 15 segundos, de 3 a 5 por grupo muscular, esto con el fin de estimular la flexibilidad y reducir la tensión de los músculos.

Durante los ejercicios de flexibilidad se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- ▶ Escoger de manera acertada los ejercicios de estiramiento de acuerdo a cada grupo muscular que se va a trabajar.
- ▶ Los estiramientos deben realizarse lentamente.
- ▶ Cada sección de estiramiento debe durar entre 10 y 20 minutos.
- ▶ La respiración se debe hacer de forma rítmica, lenta y controlada.
- ▶ Durante el estiramiento, si siente un dolor fuerte, suspenda inmediatamente.

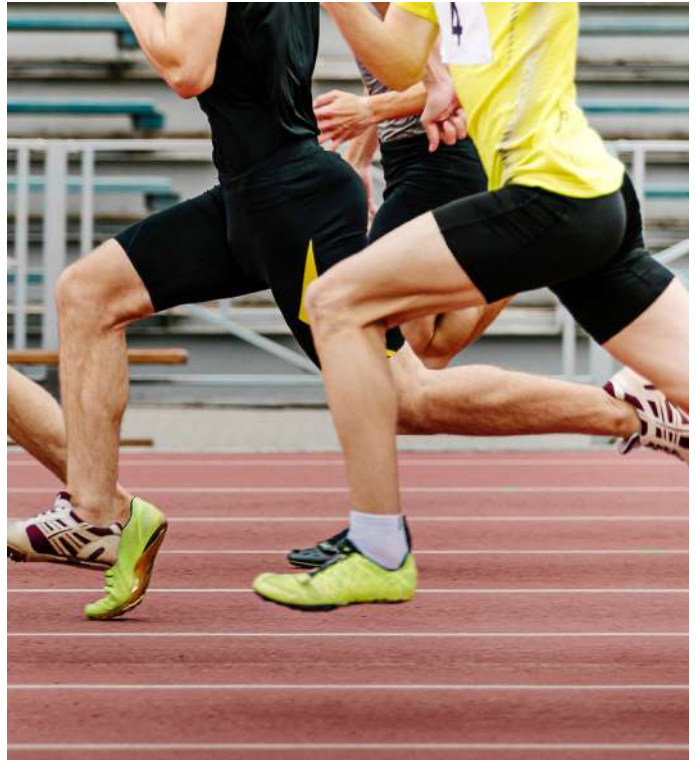
Las actividades ligeras consiguen con baja intensidad, incrementar la resistencia física, lo que se ve reflejado en el buen funcionamiento del sistema cardiovascular, glandular, muscular y respiratorio; asimismo, la condición física mejora en relación con la capacidad de aguantar por tiempo prolongado, estímulos de esfuerzo.



ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA

Son aconsejables para personas que tienen un mínimo de condición física, es decir, que tienen la capacidad básica para resistir estímulos de esfuerzo prolongado con cierto índice de recuperación. El tiempo que perdura la actividad física moderada oscila entre los 30 y los 60 segundos.

Los ejercicios de fortaleza deben hacerse tres veces por semana con una intensidad de carga de 60 a 70 % en la máxima repetición con un tiempo de 15 a 20 segundos con períodos de recuperación de 30 a 180 segundos; si se realiza esta actividad con un nivel intenso, se utilizarán más carbohidratos.



ACTIVIDAD FÍSICA VIGOROSA

Recomendada solo para personas con excelente condición física. Tiene muchos beneficios para el buen funcionamiento de órganos, así como para el sistema cardiorrespiratorio.

Las características de este método son parecidas a las de la actividad moderada, pero con la diferencia de que se realiza con mayor intensidad, lo que deriva en una quema mayor de carbohidratos; si se desea aumentar la capacidad aeróbica, la intensidad de trabajo del ritmo cardiaco será del 70 % al 80 % de la fuerza cardiaca máxima (FCmáx). Con esta actividad,

se produce una mejor adaptación al ejercicio y a la velocidad de los esfuerzos de carreras suaves o de deportes como la natación o el ciclismo.

Los ejercicios de fortaleza son de mucha exigencia, por lo que se requiere reforzar el aspecto nutricional en compañía de una recuperación activa y pasiva. Esta modalidad debe tener una reiteración de tres a seis veces por semana, con una intensidad de carga de entre 70 a un 80 % de la máxima repetición con un lapso de 15 a 20 segundos con períodos de recuperación de 30 a 180 segundos.



Los niveles recomendados de actividad física en los diferentes grupos, son:



Niños y adolescentes (de 5 a 17 años) (OMS, 2021)

Los niños y adolescentes pueden realizar la actividad física como actividad recreativa o de ocio (juegos, deportes o ejercicios programados) y en el marco de la educación física, los desplazamientos (caminar e ir en bicicleta o en algún otro medio rodado) o los quehaceres domésticos, en el contexto educativo, doméstico y comunitario.

En los niños y adolescentes, la actividad física es beneficiosa por cuanto respecta a los siguientes resultados sanitarios: mejora de la forma física (capacidad cardiorrespiratoria y muscular), la salud cardiometabólica (tensión, dislipidemia, glucosa y resistencia a la insulina), la salud ósea, los resultados cognitivos (desempeño académico y función ejecutiva) y la salud mental (menor presencia de síntomas de depresión) y menor adiposidad.

Se recomienda lo siguiente:

- ▶ Los niños y adolescentes deben realizar al menos una media de 60 minutos de actividad física diaria principalmente aeróbica de intensidad moderada a vigorosa a lo largo de la semana.
- ▶ Deben incorporarse actividades aeróbicas de intensidad vigorosa y actividades que refuercen músculos y huesos al menos tres días a la semana.
- ▶ Los niños y adolescentes deben limitar el tiempo que dedican a actividades sedentarias, especialmente el tiempo de ocio que pasan delante de una pantalla.

En los niños y adolescentes, un mayor sedentarismo se asocia con los malos resultados de salud siguientes: mayor adiposidad, peor salud cardiometabólica, forma física y comportamiento/conducta prosocial y menor duración del sueño.



Adultos (de 18 a 64 años) (OMS, 2021)

La actividad física en este grupo de edad se caracteriza por actividades como paseos a pie o bicicleta, tareas domésticas, deportes, juegos, ejercicios, actividades diarias, familiares y comunitarias.

En los adultos, la actividad física es beneficiosa por cuanto respecta a los siguientes resultados sanitarios: mejora de la mortalidad por todas las causas y la mortalidad cardiovascular, la incidencia de hipertensión, la incidencia de cáncer en lugares específicos y la incidencia de diabetes de tipo 2, la salud mental (menor presencia de síntomas de ansiedad y depresión), la salud cognitiva y el sueño, y posible mejora de las medidas de la adiposidad.

Se recomienda:

- ▶ Los adultos deben realizar por lo menos 150 minutos semanales de actividad física moderada aeróbica, y si no 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa en la semana; también se puede hacer una combinación de ambas.
- ▶ Para mejorar el estado de salud de este grupo, se aconseja incrementar la actividad física en 300 minutos por semana con práctica moderada aeróbica, o también se pueden hacer hasta 150 minutos a la semana de actividad física intensa aeróbica; de igual manera puede haber combinación de las dos actividades (moderada y vigorosa).
- ▶ En la semana se deben realizar actividades de fortalecimiento para los grupos musculares grandes dos o más veces por semana.
- ▶ Los adultos deben comenzar con pequeñas dosis de actividad física, para ir aumentando gradualmente su duración, frecuencia e intensidad.



De 65 años en adelante (OMS, 2021)

Los adultos de este grupo realizan en su mayoría actividades recreativas como paseos, caminar, montar bicicleta, actividades domésticas, deportes, juegos, o ejercicios programados en contextos familiares o lugares de descanso.

Para que este grupo mejore sus funciones musculares, óseas y cardiovasculares, además de reducir el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, deterioro cognitivo y depresión, se sugiere:

- ▶ Realizar actividad física moderada durante 150 minutos semanales o actividades físicas vigorosas aeróbicas durante un período de tiempo de 75 minutos, además de una combinación entre estas.
- ▶ Para obtener mejores beneficios se aconseja aumentar la actividad física hasta unos 300 minutos con respecto a la actividad física moderada aeróbica, o bien acumular 150 minutos semanales de actividad física aeróbica vigorosa; también se recomienda una combinación equivalente entre ambas.
- ▶ Las personas de este grupo que tengan movilidad reducida deberán efectuar actividades físicas para mejorar su equilibrio.
- ▶ Las personas mayores también deben realizar actividades de fortalecimiento muscular de intensidad moderada o más elevada para trabajar todos los grandes grupos musculares dos o más días a la semana.
- ▶ Cuando el adulto mayor no puede hacer la actividad física recomendada debido a su salud, este la realizará en la medida en que su estado lo permita.
- ▶ Las personas mayores deben comenzar con pequeñas dosis de actividad física, para ir aumentando gradualmente su duración, frecuencia e intensidad.

Mujeres embarazadas y en puerperio (OMS, 2021)

Puede realizar la actividad física como actividad recreativa o de ocio (juegos, deportes o ejercicios programados), caminar e ir en bicicleta o en algún otro medio rodado, el trabajo o los quehaceres domésticos, en el contexto ocupacional, educativo, doméstico y comunitario cotidiano.

En las mujeres embarazadas y en puerperio, la actividad física durante el embarazo y el postparto aporta los siguientes beneficios para la salud materna y fetal: menor riesgo de preeclampsia, hipertensión gestacional, diabetes gestacional, aumento excesivo de peso durante el embarazo, complicaciones en el parto y depresión postparto, y menos complicaciones neonatales, ausencia de efectos nocivos en el peso al nacer, y ausencia de un incremento del riesgo de muerte fetal.

A todas las mujeres embarazadas y en puerperio sin contraindicaciones se les recomienda lo siguiente:

- ▶ Realizar una actividad física regular durante el embarazo y el postparto.
- ▶ Hacer como mínimo 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada cada semana.
- ▶ Incorporar varias actividades aeróbicas y de fortalecimiento muscular. También puede resultar beneficioso añadir estiramientos moderados.
- ▶ Las mujeres que antes del embarazo practicasen una actividad aeróbica de intensidad vigorosa de forma habitual o fueran físicamente activas pueden continuar dichas actividades durante el embarazo y el puerperio.
- ▶ Las mujeres embarazadas y en puerperio deben comenzar con pequeñas dosis de actividad física, para ir aumentando gradualmente su duración, frecuencia e intensidad.
- ▶ Conviene ejercitar los músculos del suelo pélvico a diario para evitar la incontinencia urinaria.





Otras consideraciones de seguridad que las mujeres embarazadas deben tener en cuenta al realizar actividades físicas son:

- ▶ Evitar la actividad física cuando haga un calor excesivo, especialmente si hay un nivel de humedad elevado.
- ▶ Mantenerse hidratadas bebiendo agua antes, durante y después de la actividad física.
- ▶ Evitar participar en actividades de contacto o que conlleven un gran riesgo de caída o puedan limitar la oxigenación (como actividades en altitud si normalmente no se vive a gran altitud).
- ▶ Evitar las actividades en posición supina a partir del primer trimestre del embarazo.
- ▶ Cuando contemplen participar en competiciones atléticas o se ejerciten muy por encima de los niveles recomendados, las mujeres embarazadas deberán solicitar la supervisión de un especialista médico.
- ▶ El especialista indicará a las mujeres embarazadas cuáles son las señales de peligro ante las que deben parar o limitar su actividad física y consultar de inmediato a un profesional médico cualificado si llegaran a producirse.
- ▶ Retomar la actividad física gradualmente después del parto y bajo la supervisión de un profesional médico en caso de cesárea.





Adultos y personas mayores con afecciones crónicas (a partir de los 18 años) (OMS,2021)

Estas son las primeras directrices de la OMS organizadas en torno a las distintas poblaciones en que se aborda la actividad física de las personas con afecciones crónicas, específicamente las personas con cáncer (en adelante, «supervivientes de cáncer»), hipertensión, diabetes de tipo 2 y VIH. Dados los avances registrados en la eficacia y disponibilidad del tratamiento antirretroviral del VIH, dicha afección también ha pasado a considerarse una afección crónica.

Los adultos con afecciones crónicas pueden realizar la actividad física como actividad recreativa o de ocio (juegos, deportes o ejercicios programados) y en el marco de los desplazamientos (caminar e ir en bicicleta o en algún otro medio rodado), el trabajo o los quehaceres domésticos, en el contexto ocupacional, educativo, doméstico y comunitario cotidiano.

Todos los supervivientes de cáncer y las personas adultas con hipertensión, diabetes de tipo 2 y VIH deben procurar cumplir estas recomendaciones en la medida de sus posibilidades y su capacidad

siempre que no existan contraindicaciones al respecto.

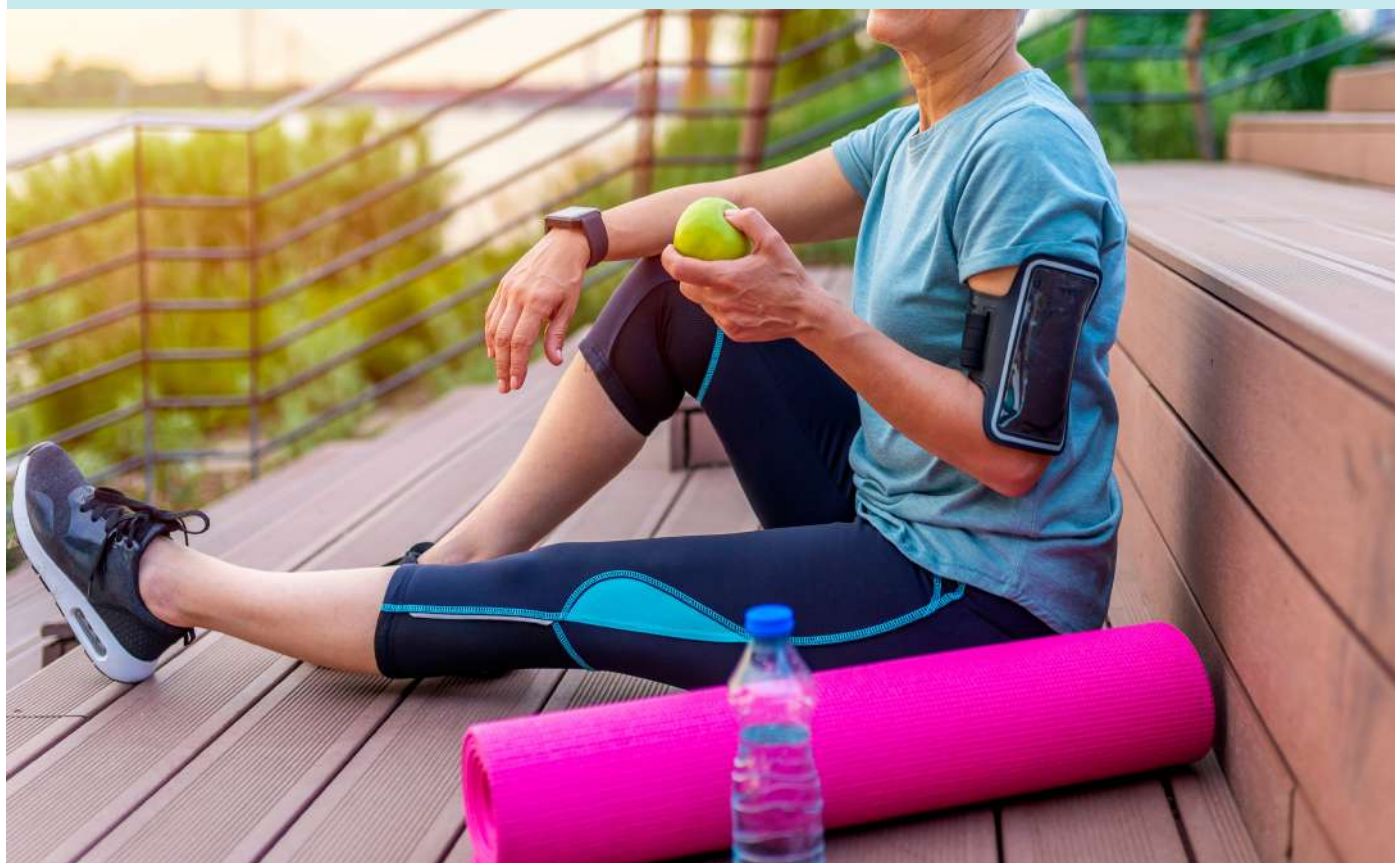
La actividad física puede ser beneficiosa para la salud de los adultos y las personas mayores con las siguientes afecciones crónicas: en los supervivientes de cáncer, la actividad física mejora la mortalidad por todas las causas, la mortalidad por cáncer y el riesgo de reincidencia o segundos tumores primarios; en las personas con hipertensión, la actividad física mejora la mortalidad cardiovascular, la progresión de la enfermedad, la función física y la calidad de vida relacionada con la salud; en las personas con diabetes de tipo 2, la actividad física reduce las tasas de mortalidad por causa cardiovascular y los indicadores de progresión de la enfermedad, y en las personas con VIH, la actividad física puede mejorar la forma física y la salud mental (menor presencia de síntomas de ansiedad y depresión), y no incide negativamente en la progresión de la enfermedad (recuento de CD4 y carga vírica) ni en la composición corporal.

Se recomienda:

- ▶ Todos los adultos y las personas mayores con las afecciones crónicas citadas deben realizar actividades físicas con regularidad.
- ▶ Siempre que no esté contraindicado los adultos y las personas mayores con estas afecciones crónicas deben acumular a lo largo de la semana o incluso pueden superar un mínimo de entre 150 y 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o bien un mínimo de entre 75 y 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividades de intensidad moderada y vigorosa.
- ▶ Los adultos y las personas mayores con estas afecciones crónicas también deben realizar actividades de fortalecimiento muscular de intensidad moderada o más elevada para trabajar todos los grandes grupos musculares dos o más días a la semana.
- ▶ Dentro de su actividad física semanal, las personas mayores con estas afecciones crónicas deben realizar actividades físicas multicomponente variadas que den prioridad al equilibrio funcional ya un entrenamiento de fuerza de intensidad moderada o más elevada tres o más días a la semana para mejorar su capacidad funcional y evitar caídas.

También deben tener en cuenta:

- ▶ Cuando no puedan cumplir las recomendaciones descritas, los adultos con estas afecciones crónicas deberán procurar realizar actividades físicas acordes con sus posibilidades.
- ▶ Los adultos con estas afecciones crónicas deben comenzar con pequeñas dosis de actividad física, para ir aumentando gradualmente su duración, frecuencia e intensidad.
- ▶ Los adultos con estas afecciones crónicas pueden optar por consultar a un especialista en actividad física o a un médico profesional para que les indique el tipo y la cantidad de actividad adecuada en función de sus necesidades, capacidades, limitaciones o complicaciones funcionales, medicación y plan general de tratamiento.
- ▶ Por lo general, no hace falta la autorización de un médico para realizar ejercicio cuando no existen contraindicaciones previas al comienzo de una actividad física de intensidad leve a moderada, con un nivel de exigencia que no supere el que requiere la vida cotidiana o caminar a buen paso.



Niños y adolescentes (de 5 a 17 años) y adultos (a partir de 18 años) con discapacidad (OMS,2021)

Los niños, los adolescentes y los adultos con discapacidad deben procurar seguir estas recomendaciones en la medida de sus posibilidades y su capacidad.

Los niños, los adolescentes y los adultos con discapacidad pueden realizar la actividad física como actividad recreativa o de ocio (juegos, deportes o ejercicios programados) y en el marco de la educación física, los desplazamientos (caminar e ir en bicicleta o en algún otro medio rodado) o los quehaceres domésticos, en el contexto doméstico, educativo, ocupacional y comunitario. Es importante ofrecer a todos los niños, los adolescentes y los adultos con discapacidad oportunidades para participar en actividades físicas que sean placenteras, variadas y aptas para su edad y capacidad, y alentarlos a ello.

Muchos de los beneficios de la actividad física en la salud de los niños y adolescentes que se citan en el apartado anterior también atañen a los niños y adolescentes con discapacidad. Entre los beneficios adicionales que la actividad física tiene en sus resultados sanitarios figuran: una mejor función cognitiva en los individuos con enfermedades o trastornos que afectan a esta, como el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), y posibles mejoras en la función física en los niños con discapacidad intelectual.





Se recomienda lo siguiente:

- ▶ Los niños y adolescentes con discapacidad deben realizar al menos una media de 60 minutos de actividad física diaria principalmente aeróbica de intensidad moderada a vigorosa a lo largo de la semana.
- ▶ Deben incorporarse actividades aeróbicas de intensidad vigorosa y actividades que refuercen músculos y huesos al menos tres días a la semana.
- ▶ Los niños y adolescentes con discapacidad deben comenzar con pequeñas dosis de actividad física, para ir aumentando gradualmente su duración, frecuencia e intensidad.

Tener en cuenta:

- ▶ La actividad física en los niños y adolescentes con discapacidad no conlleva mayor riesgo si se corresponde con el nivel actual de actividad de la persona, su estado de salud y su función física, y si los beneficios para la salud obtenidos superan a los riesgos.
- ▶ Es posible que los niños y adolescentes con discapacidad deban consultar a un médico profesional o un especialista en actividad física y discapacidad que les ayude a determinar el tipo y la cantidad de actividad más adecuada en su caso.
- ▶ Lo invitamos a consultar, en el material complementario, el video Nuevas recomendaciones de actividad física OMS, donde encontrará una síntesis de las nuevas recomendaciones de la actividad física publicadas en el 2020 por la OMS y que están basadas en estudios recientes, de acuerdo con los estilos de vida actuales.



2.2.4 NECESIDADES NUTRITIVAS

Los músculos son el motor para cualquier movimiento deportivo. Es el músculo quien con su acción de contracción y retracción realiza las órdenes enviadas por el sistema nervioso.

En la contracción, la célula muscular requiere de la energía proveniente de los nutrientes (carbohidratos y lípidos); igualmente la presencia de las proteínas es fundamental por su papel estructural en la fisiología del músculo.

En un principio, los requisitos energéticos de un individuo que realiza deporte de manera regular, se comparan con la alimentación habitual de cualquier persona, pero con variaciones en cuanto a factores geográficos, climáticos o económicos, acercándose a los siguientes valores:

Tabla 4.

Valores

Componente	Porcentaje
Glúcidos	50 – 70 %
Lípidos	25 – 35 %
Proteínas	13 – 18 %



Es así, como el gasto energético de un deportista tiene unas exigencias particulares, sin embargo, existen otras necesidades calóricas, dependiendo del tipo específico de ejercicio; estas pueden establecerse en unas 2500 y 3500 kcal/día, derivándose del gasto normal realizado por el

organismo en las actividades regulares del trabajo, así como en el crecimiento y desarrollo del cuerpo. A estos datos es necesario añadir aquellos propios de la actividad deportiva, tanto por su cantidad y calidad, en los siguientes aspectos:



Esfuerzo aeróbico

Es aquel realizado por el desarrollo de la resistencia física, su requerimiento va entre 6 y 20 kcal/kg/hora.



Esfuerzo anaeróbico

Corresponde al incremento en la velocidad y resistencia, su requisito va entre 5 y 15 kcal/kg/hora.



Esfuerzo mixto

Combinación de esfuerzos aeróbicos y anaeróbicos, su exigencia es entre 3 y 12 kcal/kg/hora.





Actividad

5

¡Bienvenido a esta actividad de aprendizaje! Hoy reforzarás tu conocimiento sobre las estrategias para un estilo de vida saludable. A través de esta actividad, evaluarás tu comprensión sobre hábitos que contribuyen a mejorar la salud y el bienestar.

¡Lee con atención y responde con seguridad!

Instrucciones de la actividad

A continuación, encontrarás cinco afirmaciones relacionadas con las estrategias para un estilo de vida saludable. Tu tarea es decidir si cada afirmación es verdadera o falsa. Luego, verifica tu respuesta con la solución proporcionada

1

Realizar actividad física regularmente ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares y mejora la salud mental.

VERDADERO

FALSO

2

El consumo excesivo de alimentos ultraprocesados no tiene efectos negativos en la salud.

VERDADERO

FALSO

3

Dormir menos de 5 horas al día es recomendable para mantener un estilo de vida saludable.

VERDADERO

FALSO

4

Beber suficiente agua diariamente es fundamental para el buen funcionamiento del organismo.

VERDADERO

FALSO

5

El estrés crónico puede afectar negativamente el sistema inmunológico y la calidad de vida.

VERDADERO

FALSO

Respuestas: 1V/2F/3F/4V/5V

¡Felicidades por completar la actividad! Adoptar estrategias para un estilo de vida saludable es clave para mejorar tu bienestar y prevenir enfermedades. Cada pequeño cambio en tu rutina puede hacer una gran diferencia en tu salud.

¡Sigue aprendiendo y aplicando estos conocimientos en tu vida diaria!

2.3

ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN CONSCIENTE

2.3.1 PERCEPCIÓN SENSORIAL DE LOS ALIMENTOS

Los alimentos son vitales en la nutrición porque contienen carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas y minerales, sustancias necesarias para un buen desarrollo fisiológico. Sin embargo, con el pasar del tiempo se han desarrollado productos para suplir necesidades alimenticias, pero con el inconveniente de una vida útil corta, por lo que se han implementado diversas metodologías de conservación. Un ejemplo es la utilización de la sal, usada por nuestros antepasados como conservador de carnes, o el uso del vinagre, el cual más adelante alcanzó su gran expansión en la industria química.



Por otra parte, se sabe que ahora hay más gente en el mundo con mejores niveles de vida de los que había en el pasado, lo que ha hecho surgir el término de alimentos saludables. La gente moderna está demandando productos sanos, libres de cualquier tipo de contaminación sea física, química o biológica; los nuevos alimentos requieren de la integración de metodologías como el aseguramiento de la calidad desde que se produce en campo hasta que se transformador en producto. Para ello, se han utilizado tecnologías de innovación y métodos de análisis más funcionales en la manipulación, preparación y conservación de los alimentos.



Hablemos sobre el sabor, olor y color de los alimentos:

CAMBIOS EN LA PERCEPCIÓN SENSORIAL DE LOS ALIMENTOS

El gusto se puede fatigar, así como el sentido del olfato, por ejemplo, si se consume ajo, todo lo que se coma por un rato sabrá a este; es posible distinguir el sabor degradado de los nutrientes, así como sus características físicas, es más el grado del cambio está relacionado con la utilidad del alimento.



Hay que evitar los tratamientos con calor excesivo, porque esto genera una alteración en el alimento. Las altas temperaturas pueden dañar ciertas cualidades, en algunos casos como en el de la leche ultrapasteurizada, el calor es un factor que ayuda a conservar este producto por más tiempo, a una temperatura ambiente.

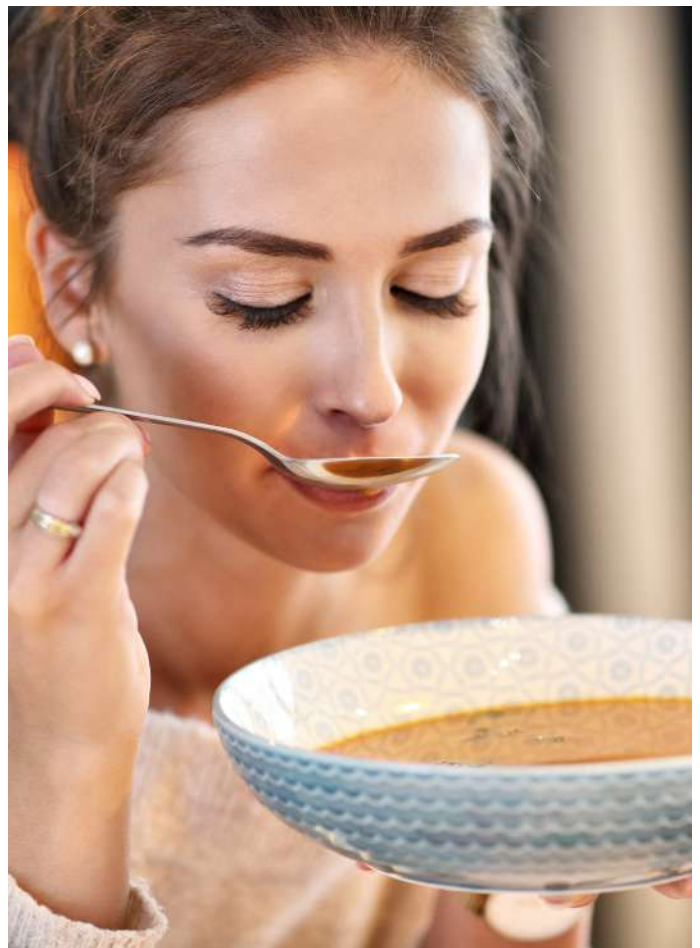


Sabor de un alimento

Cuando se tiene un resfriado, los alimentos no parecen tener sabor, esto solo es una verdad a medias. La sensación que se genera tiene dos componentes, sabor y gusto, es más, se puede demostrar fácilmente si se cierran los ojos y se aprieta la nariz, no se distingue entre un helado de vainilla y uno de chocolate.

En la naturaleza se tienen solo cuatro sabores fundamentales, agrio, dulce, amargo y salado. Es importante resaltar que existe mucha gente que carece de sabor, de la misma manera que hay personas daltónicas, lo anterior debido a factores hereditarios. Hay varias respuestas menores al sabor. Las personas detectan muy fácilmente a través del gusto y el tacto lo jabonoso.

Respecto al gusto, se encuentra que ciertas sustancias dan una sensación de temperatura, por ejemplo, cuando se come pimienta, se siente calor, o con una menta, frío.



Olor de los alimentos

Es un sentido químico, así como el gusto, de igual manera, los nervios olfativos están ocultos en un pasaje nasal. El sentido del olfato es 2500 veces más sensible que el del gusto.

La clasificación común incluye los olores a tierra, fruta, flores, pescado, especias, pútrido y aceites.



Color del alimento

En su forma natural, los alimentos se ven brillantes y coloreados. No hay pigmentos grises en las frutas, las verduras, las hortalizas, las carnes, entre otras. Cuando se observa este color en un comestible se debe a un grado de descomposición, el aspecto opaco puede indicar un cambio en los valores nutricionales.

Calentando, congelando o secando los alimentos, estos cambian sus cualidades físicas y químicas, es más, en algunos casos pueden ser deseables como en el caso de la carne calentada o congelada, haciéndola más tierna.

Cada alimento tiene una apariencia y un color asociado, cualquier desviación genera dudas.

Los cambios en la pigmentación de los alimentos pueden ser una señal de variación en su valor nutritivo. Por ejemplo, el pescado con ojos opacos y piel pegajosa es sospechoso; el olor en los plátanos maduros es un indicador de sus condiciones comestibles; los vegetales crudos que han perdido el brillo en el color, estando suaves y marchitos tienen un valor alimenticio menor que aquellos con buen aspecto y con tejidos firmes y vivos; la carne sin suavidad al tacto o color brillante también es de dudosa calidad.

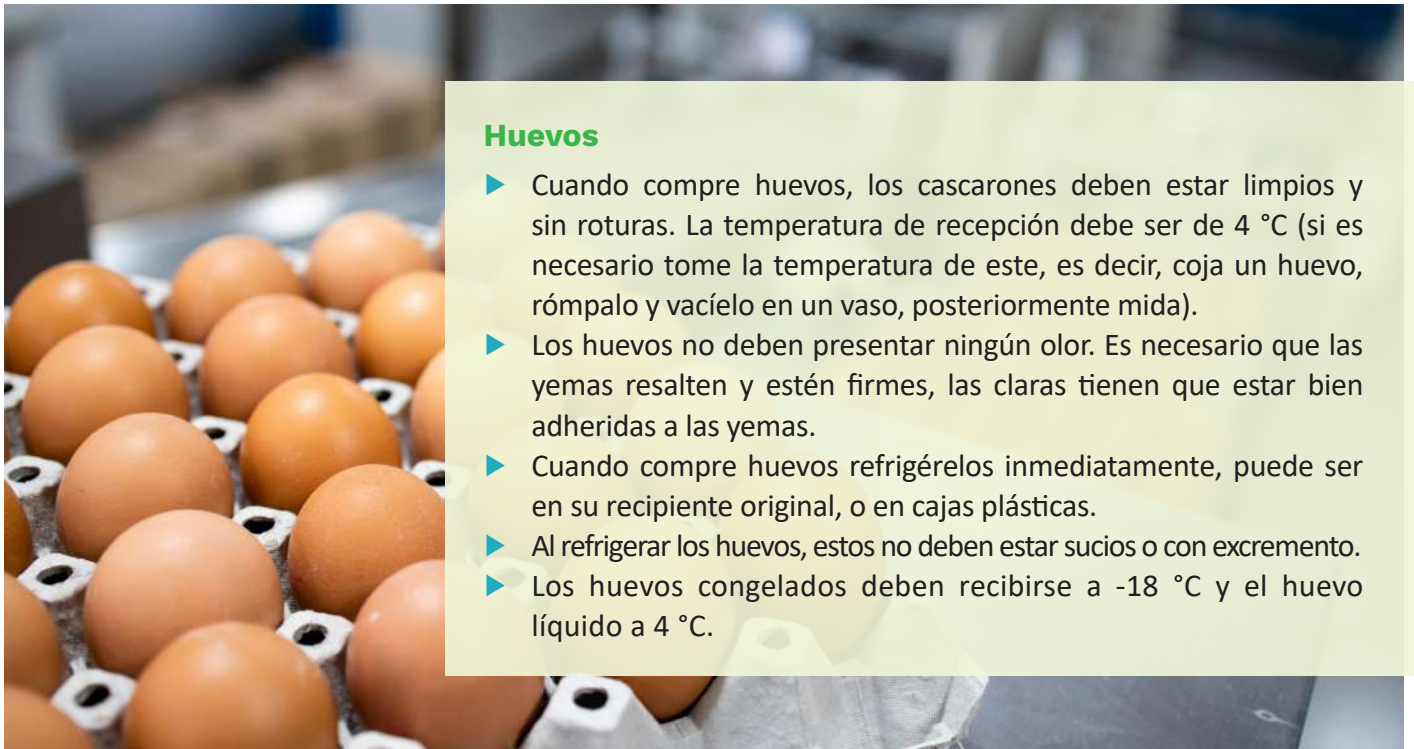


2.3.2 PREPARACIÓN DE ALIMENTOS SALUDABLES



Tiene que ver con los procedimientos necesarios para preparar una comida que involucra materias primas, ingredientes, procesos de cocción y demás acciones que hagan de un alimento algo comestible. Los controles que se realicen en todo el proceso, desde la selección de las materias primas hasta la elaboración del alimento, son muy importantes, debido a que en este punto se determina la calidad nutricional y fisicoquímica del alimento.

Los parámetros a verificar en la compra de algunos alimentos son:



Huevos

- ▶ Cuando compre huevos, los cascarones deben estar limpios y sin roturas. La temperatura de recepción debe ser de 4 °C (si es necesario tome la temperatura de este, es decir, coja un huevo, rómpalo y vacíelo en un vaso, posteriormente mida).
- ▶ Los huevos no deben presentar ningún olor. Es necesario que las yemas resalten y estén firmes, las claras tienen que estar bien adheridas a las yemas.
- ▶ Cuando compre huevos refrigérelos inmediatamente, puede ser en su recipiente original, o en cajas plásticas.
- ▶ Al refrigerar los huevos, estos no deben estar sucios o con excremento.
- ▶ Los huevos congelados deben recibirse a -18 °C y el huevo líquido a 4 °C.



Aves

- ▶ La temperatura debe ser de 4 °C o menor.
- ▶ Es necesario que el color sea uniforme, ya sea amarillo brillante o blanco o rosado, no debe presentar decoloraciones.
- ▶ Permitir si viene rodeado con hielo o con algún sistema de refrigeración.
- ▶ Descartar si el color es morado o verde alrededor del cuello del animal, y si tiene las puntas de las alas oscuras.
- ▶ Desechar si el olor es fuerte (descompuesto).
- ▶ Abstenerse si la textura es pegajosa bajo las alas, coyunturas, y si la carne es suave.

Carne de res

- ▶ Compre con el respectivo color característico.
- ▶ Descarte si presenta manchas negras o verdes.
- ▶ Acepte si tiene una temperatura de 4 °C o menor y si el color es rojo carmesí brillante.
- ▶ Prescinda si la temperatura es superior a 4 °C y si exhibe una textura babosa, pegajosa o seca. Realice la prueba del dedo, la cual consiste en hacer presión sobre la carne, y si queda marcado sobre esta, rechácela.



Productos lácteos

- ▶ **Leche:** tome la temperatura de la leche, esta debe estar a 4 °C y si está cruda, refrigérela inmediatamente.
- ▶ **Mantequilla:** debe tener un sabor fresco y un color uniforme, rechácela si presenta una apariencia babosa.
- ▶ **Queso:** el sabor y la textura deben ser correctos, si tiene corteza, debe estar limpia y sin roturas.



Carne de cerdo

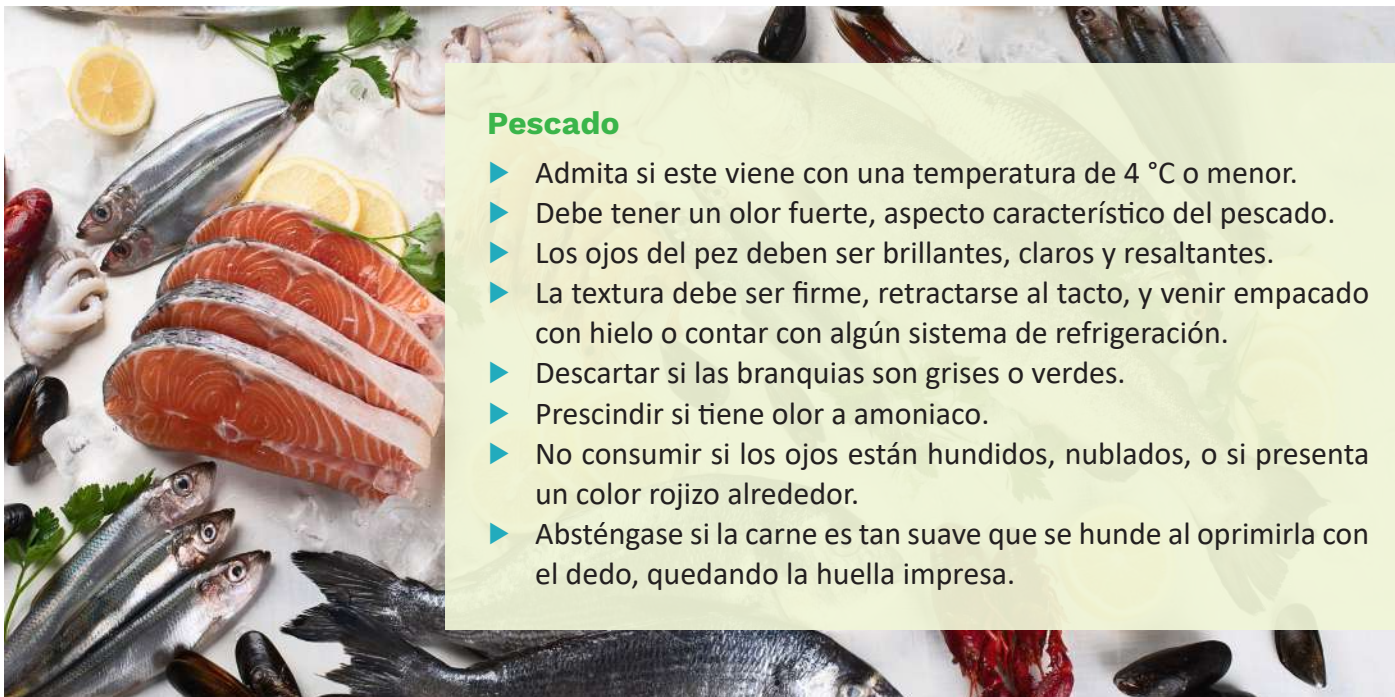
- ▶ Admita si la temperatura es de 4 °C o menor.
- ▶ Si la grasa presenta una coloración blanca y limpia, quiere decir que está en buen estado.
- ▶ Rechace si la temperatura es mayor a 4 °C.



Leguminosas y cereales

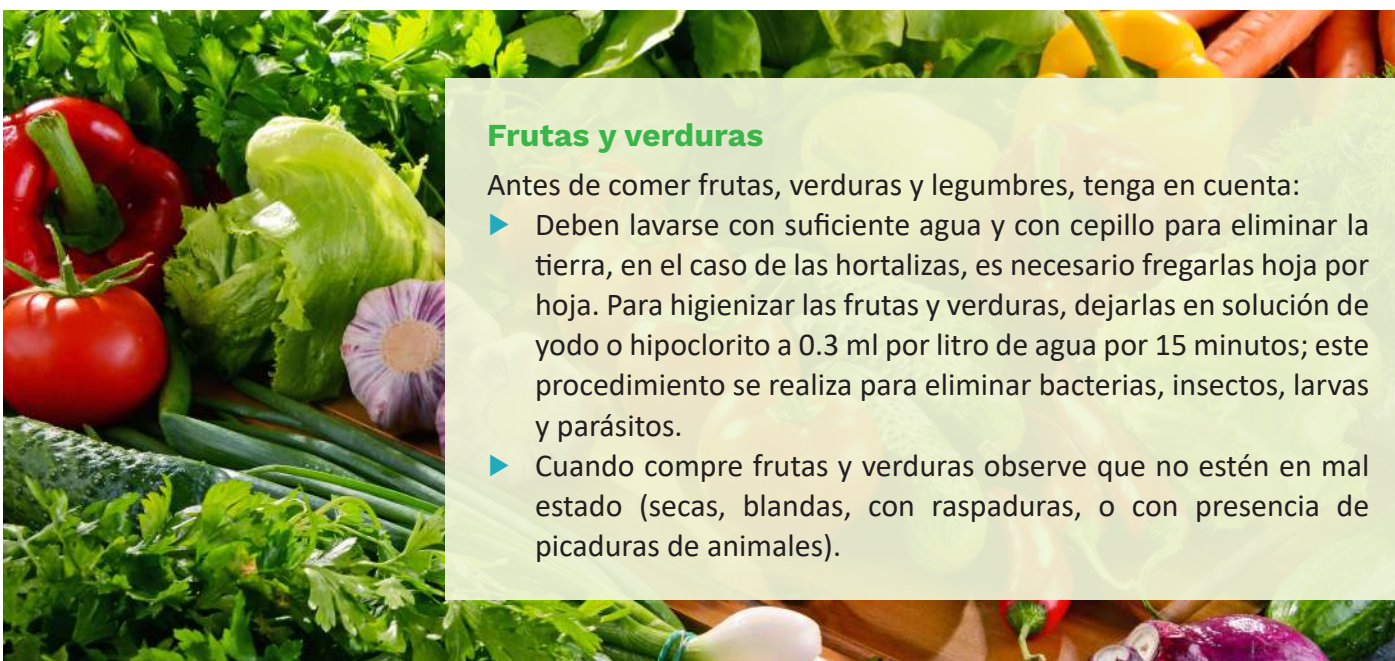
- ▶ Frijol, lentejas, arroz y maíz:
- ▶ Supervisar por medio de los sentidos, que estos alimentos no presentan olor a húmedo o viejo.
- ▶ Observe que las leguminosas como los cereales, no contengan insectos o gusanos.
- ▶ Revisar que el empaque de estos productos esté completamente sellado.





Pescado

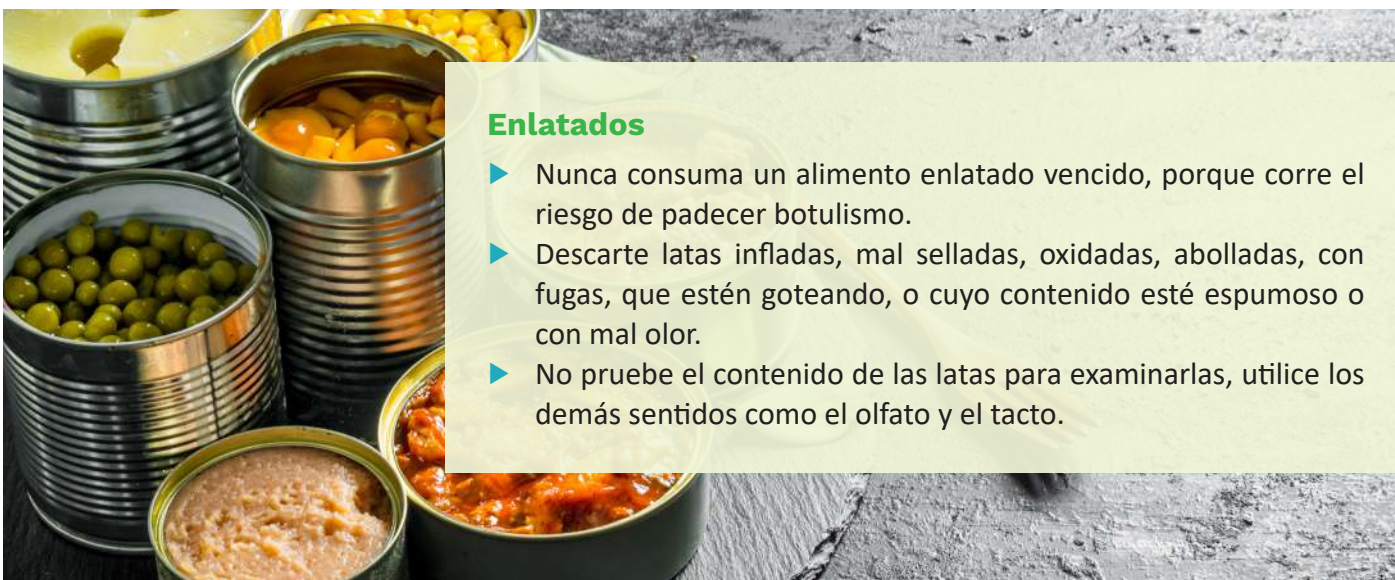
- ▶ Admita si este viene con una temperatura de 4 °C o menor.
- ▶ Debe tener un olor fuerte, aspecto característico del pescado.
- ▶ Los ojos del pez deben ser brillantes, claros y resaltantes.
- ▶ La textura debe ser firme, retractarse al tacto, y venir empacado con hielo o contar con algún sistema de refrigeración.
- ▶ Descartar si las branquias son grises o verdes.
- ▶ Prescindir si tiene olor a amoníaco.
- ▶ No consumir si los ojos están hundidos, nublados, o si presenta un color rojizo alrededor.
- ▶ Absténgase si la carne es tan suave que se hunde al oprimirla con el dedo, quedando la huella impresa.



Frutas y verduras

Antes de comer frutas, verduras y legumbres, tenga en cuenta:

- ▶ Deben lavarse con suficiente agua y con cepillo para eliminar la tierra, en el caso de las hortalizas, es necesario fregarlas hoja por hoja. Para higienizar las frutas y verduras, dejarlas en solución de yodo o hipoclorito a 0.3 ml por litro de agua por 15 minutos; este procedimiento se realiza para eliminar bacterias, insectos, larvas y parásitos.
- ▶ Cuando compre frutas y verduras observe que no estén en mal estado (secas, blandas, con raspaduras, o con presencia de picaduras de animales).



Enlatados

- ▶ Nunca consuma un alimento enlatado vencido, porque corre el riesgo de padecer botulismo.
- ▶ Descarte latas infladas, mal selladas, oxidadas, abolladas, con fugas, que estén goteando, o cuyo contenido esté espumoso o con mal olor.
- ▶ No pruebe el contenido de las latas para examinarlas, utilice los demás sentidos como el olfato y el tacto.



Al momento de elaborar alimentos, es importante tener en cuenta el factor temperatura, de hecho, si están entre los 5 y los 65 °C, pueden aparecer agentes patógenos con facilidad; por tal razón, la comida debe cocinarse a una temperatura superior a los 65 °C para así matar todos los parásitos y bacterias, además esta debe almacenarse a una temperatura inferior a los 5 °C.

Recomendaciones para la preparación de alimentos:



- ▶ Cuando se requiera preparar un alimento que no tiene que ser cocinado, como, por ejemplo, frutas o legumbres, debe lavarse cuidadosamente con agua limpia para poder eliminar todos los gérmenes.



- ▶ No deben cocinarse alimentos parcialmente, sino completamente, es decir tanto la superficie como el interior de estos.



- ▶ Las materias primas que se utilicen deben ser de confianza, no se aconseja utilizar productos cuyo contenido y calidad no esté asegurada. Si hay presencia de gérmenes en dichos productos, es muy probable que terminen contaminando los alimentos.



- ▶ Debe tenerse especial cuidado al cocinar carnes como la de res, cerdo, pollo, pescado, entre otras, ya que si no se hace correctamente pueden permanecer en ellas microorganismos patógenos causantes de enfermedades debido a que la carne cruda representa un entorno muy favorable para los gérmenes, por ende, se debe cocinar a temperaturas superiores a los 65°C para así destruir dichos microbios.



- ▶ Las verduras deben cocinarse a vapor para que no pierdan los nutrientes hidrosolubles.



- ▶ En los casos en que se requiera preparar una comida para ser consumida en un plazo de tiempo mayor al recomendado, se debe almacenar en las condiciones de refrigeración y protección adecuadas, por ende, se debe conservar la comida a una temperatura inferior a 5 °C, preferiblemente en un recipiente cerrado para así evitar en gran proporción el contacto y el desarrollo de gérmenes.



- ▶ Los platos de comida deben ser preparados poco tiempo antes de su consumo.



- ▶ Las carnes deben consumirse al punto, esto se logra cuando se hace a la plancha, cocidas o al horno.



- ▶ Las legumbres deben colocarse en remojo antes de cocinarse, porque presentan unas sustancias llamadas antinutrientes, los cuales pueden ser perjudiciales para el ser humano.



- ▶ Los huevos deben lavarse en el momento en que van a ser empleados en las preparaciones, debido a que, en el cascarón, muchas veces contienen excremento de ave.

PRECAUCIÓN EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

Es toda acción que implique un contacto físico con estos, incluyendo la utilización de manos o con utensilios de cocina (sartenes, ollas, platos y cubiertos).

A continuación, se exponen las precauciones a tener en cuenta:



Lave las manos con agua y jabón antes de entrar en contacto con los alimentos a preparar.



Enjuague las manos varias veces durante el proceso de manipulación.



Las superficies que van a entrar en contacto con la comida, como por ejemplo tablas de corte de verduras o carne deben estar debidamente desinfectadas, para esto existen diversos productos.



Tenga en cuenta que los productos de limpieza presentan químicos como el cloro, por lo que se recomienda lavar con agua limpia, para así remover cualquier residuo químico.



Los utensilios de cocina deben estar debidamente desinfectados.



Las personas enfermas no deben manipular la comida a preparar, ya que pueden transmitir gérmenes contaminantes.



Si la persona que se dispone a manipular el alimento posee heridas visibles en las manos, debe cubrir las con vendas, más, sin embargo, lo preferible es que no entre en contacto hasta que se haya recuperado.



Es muy importante que la comida preparada sea servida en platos perfectamente limpios y desinfectados, no deben tener restos de comida, ni de suciedad visible.



Preparaciones saludables



Lo invitamos a consultar el PDF “Preparaciones saludables”, el cual se encuentra escaneando el siguiente QR, encontrará información sobre dos productos que hacen parte de nuestro día a día: el maíz y la yuca, y aprenderá a realizar deliciosas preparaciones saludables, a base de estos dos alimentos.



Escanea el CÓDIGO QR para ampliar la información.

Se recomienda consultar el material complementario, de libre consulta:

PDF. Preparaciones saludables



Actividad

6

¡Bienvenido a esta actividad creativa! Hoy pondrás en práctica tu imaginación para representar la alimentación y nutrición consciente a través del arte. Aprenderás que una alimentación saludable no solo es importante para tu bienestar, sino que también puede ser inspiradora y creativa. ¡Diviértete mientras aprendes!

Instrucciones de la actividad

1. Prepara tus materiales

- ▶ Lápiz
- ▶ Colores (crayones, marcadores o acuarelas)
- ▶ Hojas blancas o cartulina

2. Elige una idea para tu dibujo

- ▶ Representa una alimentación equilibrada con frutas, verduras, cereales, proteínas y agua.
- ▶ Dibuja un plato saludable con los diferentes grupos de alimentos.
- ▶ Crea una escena en la que una familia disfrute de una comida nutritiva.
- ▶ Ilustra el impacto positivo de una buena alimentación en la salud y el bienestar.

3. Realiza tu dibujo

- ▶ Usa colores vivos para representar la frescura de los alimentos.
- ▶ Agrega detalles como sonrisas, entornos naturales y mensajes sobre alimentación consciente.
- ▶ Sé creativo y expresa tu visión de una alimentación saludable.

4. Diseño del espacio para el dibujo

- ▶ Puedes hacer un recuadro grande en tu hoja y dentro de él desarrollar tu dibujo.
- ▶ Deja un pequeño espacio al pie del dibujo para escribir una breve frase sobre la importancia de la nutrición consciente.

Titulo

Área central del dibujo

Importancia de la nutrición consiente:

¡Felicidades por completar la actividad! A través del arte, has expresado la importancia de la alimentación y nutrición consciente. Recuerda que cada decisión que tomas sobre lo que comes influye en tu salud y bienestar.

¡Sigue aprendiendo y compartiendo estos conocimientos con tu comunidad!

- **Absorción:** proceso por el cual los nutrientes ingresan al torrente sanguíneo desde el sistema digestivo.
- **Antioxidantes:** sustancias que protegen las células del daño causado por los radicales libres.
- **Calorías:** unidad de medida de la energía que proporcionan los alimentos al cuerpo.
- **Carbohidratos:** macronutrientes que constituyen la principal fuente de energía del organismo.
- **Colesterol:** lípido presente en el cuerpo humano, esencial para varias funciones biológicas, pero en exceso puede ser perjudicial.
- **Dieta:** conjunto de alimentos y bebidas que una persona consume regularmente.
- **Digestión:** proceso en el que los alimentos se descomponen en sustancias más simples para ser absorbidos por el organismo.
- **Enfermedades crónicas:** trastornos de larga duración como la diabetes, la hipertensión y la obesidad, muchas veces relacionadas con malos hábitos alimenticios.
- **Fibra:** componente de origen vegetal que favorece el tránsito intestinal y la digestión.
- **Grasas saludables:** lípidos esenciales para el cuerpo, presentes en alimentos como el aguacate, frutos secos y aceite de oliva.
- **Hidratación:** proceso mediante el cual el organismo obtiene agua para mantener sus funciones vitales.
- **Índice glucémico:** medida de la rapidez con la que un alimento aumenta el nivel de azúcar en la sangre.
- **Macronutrientes:** nutrientes que el cuerpo necesita en grandes cantidades, como carbohidratos, proteínas y grasas.
- **Metabolismo:** conjunto de procesos químicos en el organismo que permiten la obtención y el uso de la energía de los alimentos.
- **Minerales:** nutrientes esenciales para el correcto funcionamiento del organismo, como el calcio, hierro y zinc.
- **Nutrientes:** sustancias presentes en los alimentos necesarias para el crecimiento y mantenimiento del cuerpo.
- **Proteínas:** macronutrientes esenciales para la formación y reparación de tejidos en el cuerpo humano.
- **Sedentarismo:** estilo de vida caracterizado por la falta de actividad física, que puede afectar negativamente la salud.
- **Vitaminas:** sustancias esenciales para el funcionamiento del organismo, que se obtienen a través de la alimentación.
- **Zinc:** mineral esencial que contribuye al fortalecimiento del sistema inmunológico y el crecimiento celular.



- Aristizábal, J. y Sánchez, T. (2007). Guía técnica para producción y análisis de almidón de yuca.
- Bravo, F. (2004). El manejo higiénico de los alimentos. México, D. F., México: Limusa.
- Desrosier, N. (1977). The technology of food preservation. Michigan, Estados Unidos de América: Avi publishing company.
- Hernández, M. y Sastre, A. (1999). Tratado de nutrición. Madrid, España: Díaz de Santos.
- Iñarritu, M. (s.f.). Elaboración de una dieta.
- Jiménez, C. (1950). Lecciones sobre las enfermedades de la nutrición. Madrid, España: Científico médica.
- Mataix, J. (2002). Nutrición y alimentación humana: Nutrientes y alimentos. Madrid, España: Ergon.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.
https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf
- Romero, A. (2003). Actividad física beneficiosa para la salud.
<http://www.efdeportes.com/efd63/activ.htm>
- Sección de programas de salud de la concejalía de sanidad del ayuntamiento de Valencia. (2009). Guía de nutrición y alimentación saludable: la pirámide de la alimentación.
- Valero, T., Del Pozo, S., Ruiz, E., Ávila, J. y Varela, G. (s.f.). Guía nutricional de la carne.
<https://www.fen.org.es/aplicaciones/fedecarne-fen/pdf/guianutricion.pdf>
- Vázquez, C., De Cos, A. y López, C. (2005). Alimentación y nutrición: Manual teórico-práctico. Madrid, España: Díaz de Santos.









CampeSENA
¡Una Esperanza Devida!

BITÁCORA DE ACTIVIDADES

**HÁBITOS
SALUDABLES A
PARTIR DE LA
ALIMENTACIÓN Y LA
ACTIVIDAD FÍSICA**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE



Denominación del programa de formación:

Hábitos saludables a partir de la alimentación y la actividad física.

Competencia:

Técnica:

- ▶ Promover desde la individualidad psicosomática prácticas de vida saludable según prescripción del profesional en el sistema MA y TAC correspondiente.

Resultados de aprendizaje a alcanzar:

Técnicas:

- ▶ Reconocer los componentes de los alimentos, teniendo en cuenta la función que desempeñan en el desarrollo del ser humano.
- ▶ Manejar una dieta saludable, de acuerdo con los principios básicos de nutrición.
- ▶ Establecer mecanismos de prevención, de acuerdo con las causas de las enfermedades no transmisibles.
- ▶ Implementar técnicas seguras en la manipulación y preparación de los alimentos, según la calidad sensorial y nutricional de las materias primas.



2. PRESENTACIÓN



Estimado aprendiz, el SENA le extiende una cordial bienvenida al estudio de esta guía de aprendizaje. Tras revisar la cartilla impresa y/o digital y escuchar los *podcasts* y/o el programa radial, lo invitamos a desarrollar las actividades de afianzamiento y las actividades de la bitácora, donde podrá aplicar lo aprendido en su programa de formación.

Para completar las actividades de esta guía, contará con el acompañamiento continuo del instructor asignado, quien le proporcionará las pautas necesarias y las herramientas conceptuales y metodológicas esenciales para el logro de los objetivos de aprendizaje.



3. ACTIVIDADES DE AFIANZAMIENTO



Al interior de la cartilla, se encuentran una serie de actividades de afianzamiento por temas, las cuales buscan validar los conceptos desarrollados en la unidad.

Estas actividades serán verificadas por el instructor en el proceso de validación de evidencias.



4. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describen las actividades de aprendizaje incluidas en la bitácora del programa "Hábitos saludables a partir de la alimentación y la actividad física."

En la primera sección de la bitácora, le invitamos a completar sus datos personales, los cuales son importantes para la entrega de las evidencias al instructor. Deberá realizar cada una de las actividades propuestas y recortar el apartado "Bitácora de actividades" y entregarla a su instructor.



4.1 Actividad de aprendizaje Estudio de caso: "Del Campo a la mesa: Decisiones saludables"

A través de esta actividad, aprenderás a aplicar lo que has estudiado sobre nutrición, alimentación saludable y prevención de enfermedades en un caso práctico basado en la vida rural. Cada decisión que tomas en la alimentación influye en la salud de las personas que te rodean.

4.2. Actividad de aprendizaje Matriz: "Cultivando salud: Análisis de factores en la alimentación"

La alimentación y el entorno en el que vivimos influyen directamente en nuestra salud. Asegurar espacios limpios y seguros para la producción y preparación de alimentos es clave para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida en la comunidad. A través de esta actividad, aprenderás a analizar y mejorar los factores que afectan la seguridad alimentaria en el campo.

4.3. Actividad de aprendizaje Audio: "Narrando salud: Estrategias para una vida mejor"

La alimentación y el entorno en el que vivimos influyen directamente en nuestra salud. Asegurar espacios limpios y seguros para la producción y preparación de alimentos es clave para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida en la comunidad. A través de esta actividad, aprenderás a analizar y mejorar los factores que afectan la seguridad alimentaria en el campo.







ACTIVIDADES

A continuación, lo invitamos a aplicar lo aprendido en el programa de formación. Primero, te invitamos a completar los siguientes datos, los cuales son importantes en el momento de la entrega de las actividades a tu instructor:

Nombres y apellidos: _____

Cédula: _____

Celular: _____

Correo electrónico: _____

Municipio: _____

Luego realiza cada una de las actividades y en las que lo requieran, recorta la hoja correspondiente para entregarla a tu instructor.





1. ESTUDIO DE CASO: “DEL CAMPO A LA MESA: DECISIONES SALUDABLES”

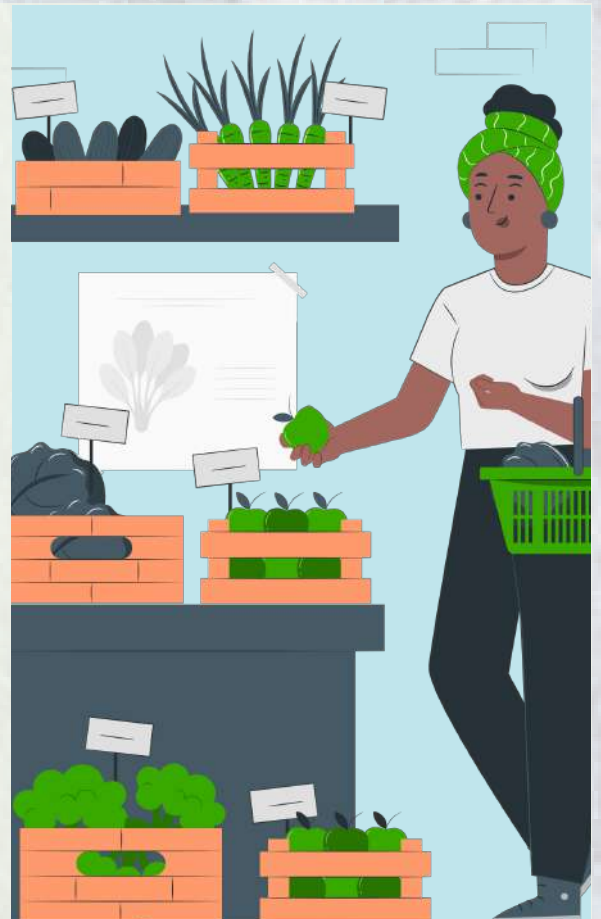


¡Tu conocimiento puede transformar tu comunidad! A través de esta actividad, aprenderás a aplicar lo que has estudiado sobre nutrición, alimentación saludable y prevención de enfermedades en un caso práctico basado en la vida rural. Cada decisión que tomas en la alimentación influye en la salud de las personas que te rodean. ¡Es momento de poner en práctica todo lo aprendido y generar cambios positivos!

INSTRUCCIONES PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD

Paso 1: Lee atentamente el siguiente caso

Imagina que en tu comunidad hay una familia campesina conformada por cinco personas: los padres, dos hijos pequeños y un abuelo. La familia se alimenta principalmente de lo que cultiva en su parcela, como maíz, frijoles y yuca. Sin embargo, han comenzado a notar que el abuelo ha perdido peso, los niños se enferman con frecuencia y el padre se siente constantemente cansado.



1. ESTUDIO DE CASO: “DEL CAMPO A LA MESA: DECISIONES SALUDABLES”

Paso 2: Identifica los problemas en la alimentación

- ▶ ¿Cuáles podrían ser las deficiencias nutricionales en la dieta de esta familia?
- ▶ ¿Qué factores del entorno podrían estar afectando su alimentación?

Paso 3: Propón soluciones prácticas

- ▶ ¿Qué alimentos adicionales podrían incluir en su dieta con los recursos que tienen disponibles?
- ▶ ¿Qué estrategias podrían usar para mejorar sus hábitos alimenticios sin afectar su economía?

Paso 4: Relaciona la actividad física con la salud

- ▶ ¿Cómo influye la actividad física en la salud de la familia?

- ▶ ¿Qué recomendaciones podrías dar para equilibrar la alimentación con el trabajo diario en el campo?

Paso 5: Redacta un informe breve con tus conclusiones

- ▶ Resume los problemas identificados y las soluciones propuestas.
- ▶ Explica cómo la aplicación de buenos hábitos alimenticios podría mejorar la salud de la familia.

Paso 6: Entrega tu trabajo

Prepara tu informe en formato escrito Word o PDF y compártelo con tu instructor según sus indicaciones para recibir retroalimentación.



A través de esta actividad, has podido reflexionar sobre la importancia de la alimentación saludable en el contexto rural. Aplicar estos conocimientos en tu comunidad puede ayudar a mejorar la calidad de vida de muchas personas.

¡Tu aprendizaje tiene un impacto real!

Sigue explorando formas de mejorar la nutrición y la salud en tu entorno



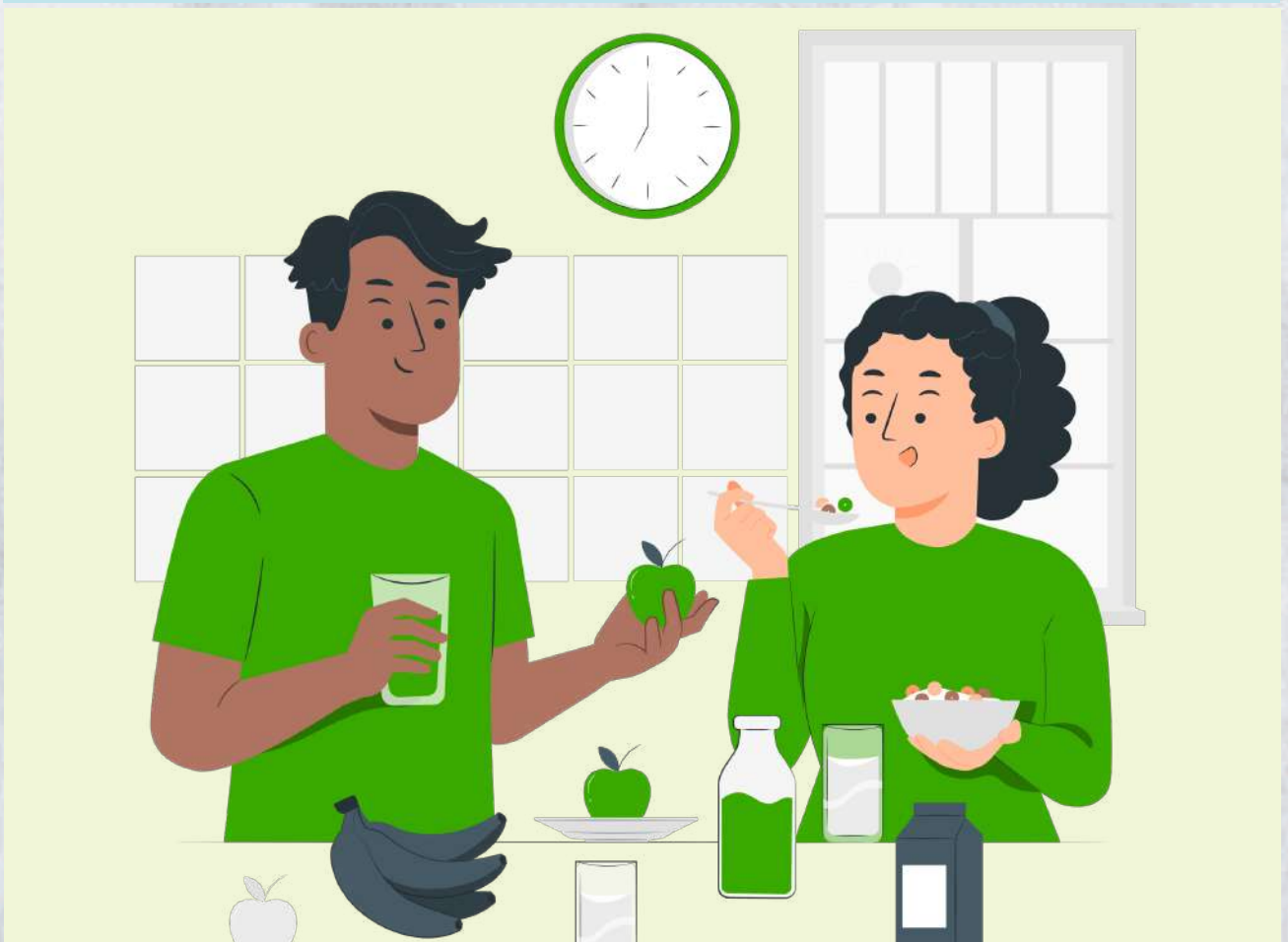


2. MATRIZ: “CULTIVANDO SALUD: ANÁLISIS DE FACTORES EN LA ALIMENTACIÓN”

La alimentación y el entorno en el que vivimos influyen directamente en nuestra salud. Asegurar espacios limpios y seguros para la producción y preparación de alimentos es clave para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida en la comunidad. A través

de esta actividad, aprenderás a analizar y mejorar los factores que afectan la seguridad alimentaria en el campo.

¡Es momento de actuar y promover hábitos saludables!



Paso 1: Selecciona un tema central

Elige un tema relacionado con la alimentación saludable y los entornos seguros en el campo. Para este ejercicio, profundizaremos en la creación de entornos saludables y la correcta preparación de alimentos en la comunidad rural.

Paso 2: Identifica los criterios internos y externos

- ▶ Criterios internos: Son aquellos aspectos propios de la comunidad y sus prácticas alimentarias.
- ▶ Recursos: Disponibilidad de agua potable, utensilios adecuados, acceso a alimentos frescos.
- ▶ Prácticas: Métodos de manipulación de alimentos, higiene en la preparación, conservación adecuada de alimentos.
- ▶ Criterios externos: Factores que influyen desde fuera y afectan la seguridad alimentaria.
- ▶ Regulaciones: Normativas sanitarias para la preparación de alimentos, estándares de calidad e higiene.
- ▶ Condiciones: Acceso a mercados con productos saludables, impacto del clima en la producción de alimentos.

2. MATRIZ: “CULTIVANDO SALUD: ANÁLISIS DE FACTORES EN LA ALIMENTACIÓN”

► Paso 3: Completa la matriz de análisis

Ahora, realiza un análisis de tu comunidad utilizando la siguiente estructura y responde con base en la realidad de tu entorno:

Criterio	Identificación	Análisis	Posibles Soluciones
Recursos	¿Qué recursos están disponibles para la preparación de alimentos saludables?	¿Cómo afectan estos recursos la higiene y seguridad alimentaria?	¿Qué estrategias pueden implementarse para mejorar el acceso a estos recursos?
Prácticas	¿Qué métodos de preparación de alimentos se están utilizando?	¿Son adecuados para evitar la contaminación y mantener el valor nutricional?	¿Qué mejoras podrías proponer para garantizar una correcta manipulación y cocción de los alimentos?
Regulaciones	¿Qué normativas sanitarias afectan la preparación y comercialización de alimentos?	¿Son aplicadas correctamente en la comunidad?	¿Qué acciones pueden tomarse para asegurar el cumplimiento de estas regulaciones?
Condiciones	¿Cómo afectan el clima, la disponibilidad de insumos y el acceso a mercados a la seguridad alimentaria?	¿De qué manera influyen estos factores en los hábitos de consumo de la comunidad?	¿Qué estrategias pueden implementarse para garantizar una alimentación saludable en diferentes condiciones?

Paso 4: Redacta un informe breve con tus conclusiones

- Resume los principales problemas identificados y las soluciones propuestas.
- Explica cómo mejorar los entornos saludables y la seguridad en la preparación de alimentos puede beneficiar a la comunidad.

Reflexiona sobre la importancia de aplicar estos conocimientos para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida.

Paso 5: Entrega tu trabajo

Prepara tu informe en formato escrito Word o PDF y compártelo con tu instructor según sus indicaciones para recibir retroalimentación.

Con esta actividad, has analizado los factores que influyen en la seguridad y preparación de alimentos en tu comunidad. Con una mejor gestión de recursos, prácticas adecuadas y cumplimiento de normativas, se puede mejorar la calidad alimentaria y la salud de las personas.

¡Tu compromiso con la alimentación saludable puede marcar la diferencia en el bienestar de tu comunidad!





3. AUDIO: “NARRANDO SALUD: ESTRATEGIAS PARA UNA VIDA MEJOR”

Cada historia que contamos tiene el poder de enseñar, inspirar y cambiar la vida de quienes la escuchan. En esta actividad, usarás tu creatividad para narrar un cuento donde reflejes estrategias para llevar un

estilo de vida saludable en el campo. A través de tu voz, compartirás conocimientos que ayudarán a otros a mejorar su bienestar.

¡Tu historia puede hacer la diferencia!



INSTRUCCIONES PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD

Paso 1: Imagina una historia en un entorno rural

Piensa en una situación cotidiana en tu comunidad donde alguien enfrenta desafíos relacionados con su salud y bienestar. Puedes incluir temas como alimentación saludable, actividad física, higiene o el cuidado del entorno.

Paso 2: Construye el desarrollo de la historia

- ▶ Presenta a los personajes: Describe quiénes son y dónde viven.
- ▶ Explica el problema: ¿Qué situación de salud o bienestar enfrentan?
- ▶ Muestra la solución: ¿Cómo implementan estrategias para mejorar su estilo de vida?
- ▶ Finaliza con un mensaje de aprendizaje:

¿Qué enseñanza deja la historia?

Paso 3: Graba tu historia en un audio

- ▶ Usa tu voz con claridad y entusiasmo.
- ▶ Cuida la entonación para hacerla interesante.
- ▶ Puedes agregar sonidos del entorno para ambientar tu relato (canto de pájaros, ruido del río, etc.).
- ▶ El audio debe durar entre 3 y 5 minutos.

Paso 4: Comparte tu historia

- ▶ Guarda tu grabación en formato MP3 o similar.
- ▶ Comparte el audio con tu instructor según sus indicaciones.
- ▶ Escucha las historias de otros y reflexiona sobre sus enseñanzas.

A través de esta actividad, has aprendido a aplicar estrategias para un estilo de vida saludable en un contexto real. Narrar y escuchar historias permite que el conocimiento se transmita de una forma práctica y memorable.

¡Sigue contando historias que inspiren a otros a vivir mejor!

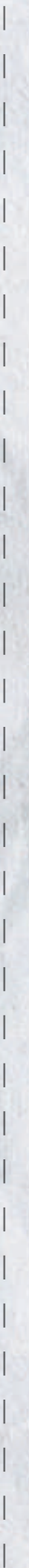
En el siguiente cuaderno de notas, encontrarás unas páginas en blanco, las cuales puedes utilizar para escribir los aspectos o datos que consideres más importantes mientras estudias cada uno de los temas.

Notas



A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending to the bottom. The lines are evenly spaced and cover most of the page area.

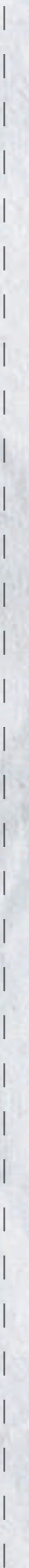




A large rectangular area with rounded corners, outlined by a green dotted line. Inside this area, there are 20 horizontal solid lines, providing a space for writing or drawing.

A large rectangular area with rounded corners, outlined by a green dotted line. Inside this area are 20 horizontal grey lines, evenly spaced, providing a template for writing.

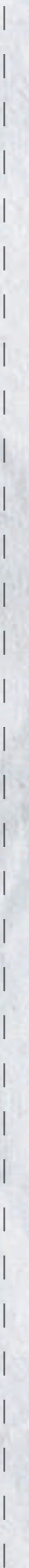




A large rectangular area with rounded corners, outlined by a green dotted line. Inside this area, there are 20 horizontal blue lines spaced evenly, providing a template for writing.

A large rectangular area with rounded corners, outlined by a green dotted line. Inside this area are 20 horizontal grey lines, evenly spaced, providing a template for writing.

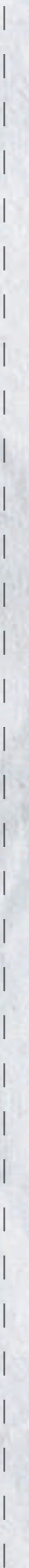




A large rectangular area with rounded corners, outlined by a green dotted line. Inside this area, there are 20 horizontal solid lines, providing a space for writing.

A large rectangular area with rounded corners, outlined by a green dotted line. Inside this area are 20 horizontal grey lines, evenly spaced, providing a template for writing.

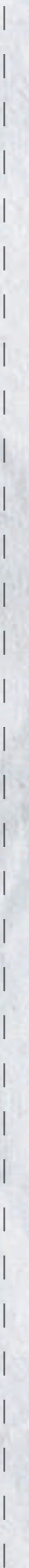




A large rectangular area with rounded corners, outlined by a green dotted line. Inside this area, there are 20 horizontal blue lines spaced evenly, providing a template for writing.

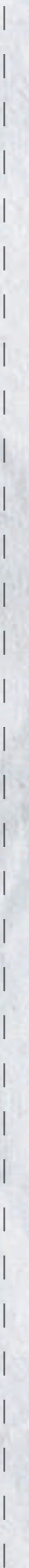
A large rectangular area with rounded corners, outlined by a green dotted line. Inside this area are 20 horizontal grey lines, providing a space for writing.



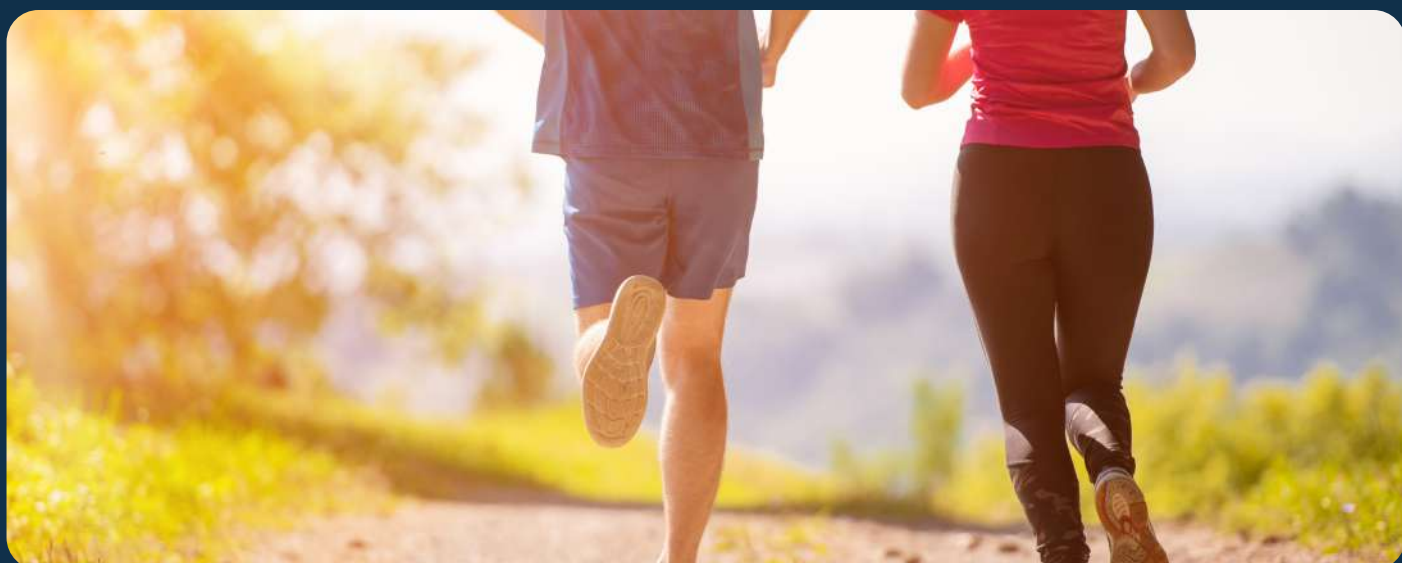
A large rectangular area for writing, bounded by a green dotted line. The corners of this area are rounded. Inside the dotted border, there are 20 horizontal solid lines, providing a guide for handwriting. The lines are evenly spaced and extend across the width of the writing area.

A large rectangular area with rounded corners, outlined by a green dotted line. Inside this area are 20 horizontal grey lines, providing a space for writing.





A large rectangular area with rounded corners, outlined by a green dotted line. Inside this area, there are 20 horizontal solid lines, providing a space for writing.



1

HÁBITOS SALUDABLES A PARTIR DE LA ALIMENTACIÓN Y LA ACTIVIDAD FÍSICA

El presente componente formativo, explica los diferentes compuestos presentes en los alimentos, como son los hidratos de carbono, las proteínas, los lípidos, las vitaminas y los minerales, su función en el desarrollo del ser humano, así como los diferentes grupos de alimentos y nutrientes presentes en cada uno de ellos.

Luego, se estudiarán los conceptos y características de una alimentación saludable, haciendo énfasis sobre la reconocida pirámide de alimentos y se explica el valor energético de los nutrientes, así como su gasto energético total en reposo.

2

ENTORNOS SALUDABLES Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

Las enfermedades no transmisibles como cáncer, obesidad, diabetes *mellitus* y enfermedades cardiovasculares, frecuentemente se originan por malos hábitos alimenticios. Promover entornos saludables y aumentar la actividad física, clasificada por intensidad y necesidades nutritivas específicas, mejora la salud general. Además, la percepción sensorial influye en la elección de alimentos, enfatizando la importancia de preparar comidas saludables para prevenir estas condiciones.

