

Docente	Oscar Vargas – Educación Física		
Estudiante			
Curso		Fecha de entrega	

Guía de trabajo virtual Grado 10°

Apreciado estudiante favor leer detenidamente todo el documento, además verificar las actividades correspondientes a cada una de las lecturas, cabe recordar que las respuestas deben ser acordes con la información contenida en la presente guía no se aceptan informaciones que provengan de internet.

El trabajo debe ser desarrollado a mano, no se reciben trabajos a computador, en caso de existir copia o plagio se anularán las guías implicadas.

LOS CARBOHIDRATOS

La principal función de los carbohidratos es proporcionar energía al cuerpo. La energía que utiliza el organismo humano. Las plantas la toman, la transforman y la almacenan en forma de alimentos mediante un proceso conocido como fotosíntesis. El organismo vivo, mediante procesos bioquímicos durante la digestión, libera la energía potencial que contienen los alimentos y la utiliza para el mantenimiento de sus funciones. Los carbohidratos también proporcionan fibra, sustancia necesaria para una adecuada digestión.

Importancia del consumo de carbohidratos:

- Proporcionan energía de fácil obtención y menor costo
- Proporcionan fibra

Los carbohidratos se clasifican en:

Simple: llamados azúcares; al digerirse solo proporcionan "calorías vacías" ya que no aportan ningún otro nutriente

Complejos: formados por carbohidratos que pueden digerirse (almidones) y carbohidratos no digeribles (fibra).

Los alimentos fuente de CARBOHIDRATOS SIMPLES son: - Azúcar – Miel – Sirope – Gaseosas – Gelatina – Jaleas – Confites – Tapa de dulce – Bebidas alcohólicas.

Alimentos con alto contenido de carbohidratos

Existe una gran variedad de alimentos fuente de carbohidratos, a los cuales se les conoce como alimentos energéticos. En el cuadro anterior, se muestra el contenido de carbohidratos de algunos alimentos consumidos en el país.

Consecuencias para la salud de una dieta inadecuada en carbohidratos

Las personas pueden consumir diariamente cantidades insuficientes, adecuadas o excesivas de carbohidratos, según sean sus hábitos de alimentación, su presupuesto o su conocimiento de lo que debe ser una buena alimentación. Aquellas personas que tienen un consumo insuficiente o excesivo de carbohidratos por lo general presentan desequilibrio de otros nutrientes.

Cuando la alimentación diaria de un individuo es insuficiente en carbohidratos, el organismo utilizará las grasas y las proteínas para satisfacer sus necesidades energéticas. Las proteínas, entonces, no cumplirán su función primordial de formar tejidos. Eso significa por ejemplo que un individuo en crecimiento, dejará de crecer o crecerá a un ritmo más lento de lo normal.

En una persona adulta, las proteínas no podrán cumplir con su función de regeneración y de mantenimiento, por lo que su organismo sufrirá trastornos. Los carbohidratos, por lo tanto, cumplen una función de ahorro de las proteínas.

Si la cantidad de carbohidratos, proteínas y grasas no es suficiente para satisfacer las necesidades energéticas del cuerpo, este empleará mecanismos de supervivencia tales como la disminución de su actividad y el deterioro de sus propios tejidos, lo que traerá, como consecuencia, una baja capacidad para el trabajo físico y un desgaste progresivo del organismo. Por otra parte, una alimentación pobre en fibra o carente de ella ocasionará problemas de estreñimiento, irregularidad en la consistencia de las heces y una mayor incidencia en problemas de colon como hemorroides, diverticulosis y cáncer.

Existe una gran parte de nuestra población que consume en exceso alimentos ricos en carbohidratos.

Esta situación se agrava porque, en su mayoría, son azúcares y carbohidratos refinados (dulces o golosinas, harinas blancas, pastas, arroz y otros), los cuales pierden sustancias nutritivas en el proceso de refinamiento. Su consumo excesivo conduce a la obesidad, problema que cada día se está acentuando más en la población costarricense. Por otra parte, el consumo excesivo de carbohidratos simples aumenta el riesgo de caries dental.

Fibra

La fibra es un conjunto de sustancias derivadas de plantas, las cuales son resistentes a la acción de las enzimas digestivas del ser humano.

La fibra no puede utilizarse para generar energía ni aporta ningún nutriente. Sin embargo, es necesaria para el proceso de digestión, como material de arrastre, o sea, que barre las sustancias de desecho y le da consistencia a la materia fecal.

La fibra mejora los movimientos intestinales por su capacidad de absorber agua; da consistencia a las heces, aumenta su volumen y su velocidad de eliminación, lo que contribuye a disminuir el riesgo de padecer de estreñimiento, cáncer de colon y otras enfermedades gastrointestinales.

Se ha encontrado que algunos tipos de fibra disminuyen la absorción y el aprovechamiento del azúcar, las grasas y el colesterol, por lo que reducen el riesgo de sufrir diabetes, aterosclerosis y enfermedades del corazón; de ahí que se recomienda aumentar su consumo.

Al dar más volumen los alimentos ricos en fibra producen una sensación de saciedad, por lo que su consumo se recomienda para personas obesas.

Son alimentos fuente de fibra los cereales integrales, las leguminosas, los vegetales, las frutas y las tortillas.

Datos importantes

Los estudios nutricionales realizados en el país indican que los carbohidratos aportan alrededor del 60% del total de calorías en la alimentación diaria, esta cantidad se considera adecuada. Sin embargo, la población consume un alto porcentaje de carbohidratos simples y muy poca cantidad de fibra, por lo que se recomienda consumir una mayor proporción de carbohidratos complejos y disminuir los simples.

Para alcanzar la meta nutricional en relación con el consumo de carbohidratos y fibra, es necesario realizar las siguientes prácticas:

- Disminuir la cantidad de azúcar que se agrega al café, frescos de frutas y otras bebidas.
- Consumir diariamente leguminosas (todo tipo de frijoles, cubaces, garbanzos, lentejas).
- Evitar el consumo de alimentos ricos en azúcares, como repostería, postres, dulces y otros.

También, es conveniente:

- Aumentar el consumo de líquidos, especialmente AGUA.

Consejos

1. Disminuya la cantidad de azúcar que actualmente utiliza para endulzar sus bebidas.
2. Tome diariamente de 6 a 8 vasos de agua porque su cuerpo la necesita para funcionar mejor.
3. Tome agua o frescos de frutas naturales, porque son más saludables.
4. Coma frecuentemente frijoles o lentejas o garbanzos. Tienen mucha fibra que es buena para la digestión.
5. Agregue frecuentemente a sus comidas, ensaladas crudas, porque son muy nutritivas.
6. Cuando sea necesario cocine los vegetales, hágalo con poca agua, así son más nutritivos.
7. Coma frutas frescas y naturales. Son ricas en fibra, que ayuda a la digestión.
8. Tome los frescos naturales sin colar. Porque así tienen más fibra que ayuda a la digestión.
9. Rescatemos nuestra cultura alimentaria. Comamos tortilla diariamente.

https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/carbohidratos.pdf

TALLER CARBOHIDRATOS

1. Definición de carbohidratos
2. Función de los carbohidratos
3. Clasificación de los carbohidratos
4. Importancia de la fibra
5. Alimentos fuente de carbohidratos simples y complejos
6. Consecuencias para la salud de un consumo deficiente o excesivo de carbohidratos.

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Las enfermedades cardiovasculares son aquellas que afectan tanto al sistema circulatorio, como al corazón. Entre ellas se encuentran la enfermedad coronaria, la enfermedad valvular cardíaca, la hipertensión arterial, el accidente cerebrovascular (trombosis o derrame cerebral) o el infarto de miocardio.

Causas

La patología de base de las enfermedades cardiovasculares es la aterosclerosis, una enfermedad inflamatoria que se caracteriza por la acumulación de lípidos, células inflamatorias y tejido fibroso en las arterias.

Su etiología es multifactorial y compleja, interviniendo tanto factores ambientales como genéticos. Estos factores de riesgo suelen presentarse asociados entre sí, potenciando el riesgo cardiovascular.

FACTORES DE RIESGO

COLESTEROL

El colesterol es uno de los factores de riesgo más importantes ya que, si sus niveles se elevan pueden producir hipercolesterolemia. De hecho, las personas con niveles de colesterol en sangre de 240 mg/dl tienen el doble de riesgo de sufrir un infarto que las que tienen cifras de 200.

Otro motivo importante es que cuando las células son incapaces de absorber todo el colesterol, éste se puede adherir a las paredes de las arterias facilitando el estrechamiento y la formación de la aterosclerosis.

DIABETES

La diabetes es una enfermedad crónica que se origina porque el páncreas no sintetiza la cantidad de insulina que el cuerpo humano necesita, la elabora de una calidad inferior o no es capaz de utilizarla con eficacia.

La insulina es una hormona producida por el páncreas. Su principal función es el mantenimiento de los valores adecuados de glucosa en sangre. Permite que la glucosa entre en el organismo y sea transportada al interior de las células, en donde se transforma en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Además, ayuda a que las células almacenen la glucosa hasta que su utilización sea necesaria.

En las personas con diabetes hay un exceso de glucosa en sangre (hiperglucemia), ya que no se distribuye de la forma adecuada. Noemí González, secretaria de la Sociedad Española de Diabetes (SED) y especialista en Endocrinología y Nutrición del Hospital La Paz, de Madrid, explica que la glucosa elevada puede ser perjudicial "para todo el organismo, pero principalmente para el corazón, el riñón y las arterias, por lo que las personas que tienen diabetes y no lo saben o no la tratan tienen más riesgo de problemas renales, infartos, pérdida de visión y amputaciones de miembros inferiores".

TABAQUISMO

Es el factor de riesgo más importante puesto que la incidencia de las patologías cardiovasculares en fumadores es tres veces mayor que en el resto de las personas. Desde la Fundación Española del Corazón señalan que la posibilidad de padecer una enfermedad.

del corazón es proporcional a la cantidad de cigarrillos fumados al día y al número de años en los que mantiene el tabaquismo.

AUSENCIA DE EJERCICIO FÍSICO

Los cambios de estilo de vida en las sociedades occidentales han propiciado que el sedentarismo aumente en la población general pese a que se ha relacionado el estilo de vida sedentario con la mortalidad cardiovascular.

Las personas que no realizan ninguna actividad física tienen más riesgo de tener hipertensión, aterosclerosis y enfermedades respiratorias.

¿QUÉ ES LA HIPERLIPIDEMIA?

La hiperlipidemia aparece cuando se acumulan demasiadas grasas (o lípidos) en la sangre. Estas grasas incluyen el colesterol y los triglicéridos y son importantes para que nuestros cuerpos funcionen correctamente. Sin embargo, cuando los niveles son muy altos pueden poner a las personas a riesgo de desarrollar una enfermedad cardíaca o un derrame cerebral.

¿Qué causa la hiperlipidemia?

La hiperlipidemia puede ser causada por una dieta que contiene demasiado colesterol y grasa (por ejemplo, carne, queso, crema, huevos y mariscos), o cuando el cuerpo produce demasiado colesterol y grasa, independiente a la ingesta de alimentos.

Las grasas no se disuelven en agua. Para que las grasas puedan ser transportadas por la sangre (que es principalmente agua), se tienen que combinar con otra sustancia llamada proteína para crear una lipoproteína. El cuerpo tiene tres clases de lipoproteínas:

- Lipoproteína de baja densidad (o colesterol LDL)
- Lipoproteína de alta densidad (o colesterol HDL)
- Triglicéridos

Un exceso de LDL, el colesterol "malo", se puede acumular en las arterias (los vasos sanguíneos que transportan la sangre a través de todo el cuerpo) y, con el pasar del tiempo, pueden causar una enfermedad vascular periférica (aterosclerosis), cardíaca o cerebral. Si por el contrario el cuerpo tiene un exceso de HDL, el colesterol "bueno", éste protege al corazón porque ayuda a eliminar el LDL acumulado en las arterias. Un nivel bajo de HDL y triglicéridos elevados también pueden aumentar la acumulación de grasa en las arterias y causar

enfermedades cardíacas, especialmente en las personas obesas o diabéticas.

Tomado de <http://portal.colsanitas.com/portal/es/web/laboratorio-clinico/hiperlipidemia-o-dislipidemia>

¿Qué otros factores influyen para que se desarrolle hiperlipidemia?

La obesidad, la falta de ejercicio y una dieta de muchas grasas saturadas y colesterol y, pocas frutas, legumbres y alimentos fibrosos, puede contribuir al desarrollo de la hiperlipidemia. Sin embargo, fuera de la dieta hay otros factores que también pueden producir esta condición.

¿Qué son el sobrepeso y la obesidad?

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

Adultos

En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad como se indica a continuación:

- sobrepeso: IMC igual o superior a 25.
- obesidad: IMC igual o superior a 30.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla como un valor aproximado porque puede no corresponderse con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

En el caso de los niños, es necesario tener en cuenta la edad al definir el sobrepeso y la obesidad.

Niños menores de 5 años

En el caso de los niños menores de 5 años el sobrepeso es el peso para la estatura con más de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS; y la obesidad es el peso para la estatura con más de tres desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Niños de 5 a 19 años

En el caso de los niños de 5 a 19 años, el sobrepeso y la obesidad se definen de la siguiente manera:

- El sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y
- La obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

¿Qué causa el sobrepeso y la obesidad?

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente:

- Un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y
- Un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; la agricultura; el transporte; la planificación urbana; el medio ambiente; el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y la educación.

¿Cuáles son las consecuencias comunes del sobrepeso y la obesidad para la salud?

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes:

- las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), que fueron la principal causa de muertes en 2012;
- la diabetes;
- los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y
- algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC.

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Sin embargo, además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultades respiratorias, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.

Afrontar una doble carga de morbilidad

Actualmente, muchos países de ingresos bajos y medianos están afrontando una «doble carga» de morbilidad.

- Mientras estos países continúan encarando los problemas de las enfermedades infecciosas y la desnutrición, también experimentan un rápido aumento en los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles, como la obesidad y el sobrepeso, sobre todo en los entornos urbanos.
- No es raro encontrar la desnutrición y la obesidad coexistiendo en el mismo país, la misma comunidad y el mismo hogar.

En los países de ingresos bajos y medianos, es más probable que la nutrición prenatal, del lactante y del niño pequeño sea inadecuada. Al mismo tiempo, los niños están expuestos a alimentos de alto contenido calórico ricos en grasa, azúcar y sal y pobres en micronutrientes, que suelen costar menos, pero también tienen nutrientes de calidad inferior. Estos hábitos alimentarios, junto con un nivel inferior de actividad física, dan lugar a un aumento drástico de la obesidad infantil, al tiempo que los problemas de la desnutrición continúan sin resolverse.

¿Cómo pueden reducirse el sobrepeso y la obesidad?

El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría. Son fundamentales unos entornos y comunidades favorables que permitan influir en las elecciones de las personas, de modo que la opción más sencilla (la más accesible, disponible y asequible) sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir el sobrepeso y la obesidad.

En el plano individual, las personas pueden optar por:

- limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares;
- aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos; y
- realizar una actividad física periódica (60 minutos diarios para los jóvenes y 150 minutos semanales para los adultos).

La responsabilidad individual solo puede tener pleno efecto si las personas tienen acceso a un modo de vida sano. Por consiguiente, en el plano social, es importante ayudar a las personas a seguir las recomendaciones mencionadas, mediante la ejecución sostenida de políticas demográficas y basadas en pruebas científicas que permitan que la actividad física periódica y las opciones alimentarias más saludables estén disponibles y sean asequibles y fácilmente accesibles para todos, en particular para las personas más pobres. Un ejemplo de una política de ese tipo es un impuesto sobre las bebidas azucaradas.

La industria alimentaria puede desempeñar un papel importante en la promoción de dietas sanas del siguiente modo:

- reduciendo el contenido de grasa, azúcar y sal de los alimentos procesados;
- asegurando que las opciones saludables y nutritivas estén disponibles y sean asequibles para todos los consumidores;
- limitando la comercialización de alimentos ricos en azúcar, sal y grasas, sobre todo los alimentos destinados a los niños y los adolescentes; y garantizando la disponibilidad de opciones alimentarias saludables y apoyando la práctica de actividades físicas periódicas en el lugar de trabajo.

Datos sobre el sobrepeso y la obesidad

A continuación, se presentan algunas estimaciones recientes de la OMS a nivel mundial.

- En 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos.
- En 2016, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 39% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso.
- En general, en 2016 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos.
- Entre 1975 y 2016, la prevalencia mundial de la obesidad se ha casi triplicado.

En 2016, según las estimaciones unos 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. Si bien el sobrepeso y la obesidad se consideraban antes un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos aumentan en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En África, el número de menores de 5 años con sobrepeso ha aumentado cerca de un 50% desde el año 2000. En 2016, cerca de la mitad de los niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad vivían en Asia.

En 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad.

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes (de 5 a 19 años) ha aumentado de forma espectacular, del 4% en 1975 a más del 18% en 2016. Este aumento ha sido similar en ambos sexos: un 18% de niñas y un 19% de niños con sobrepeso en 2016.

Mientras que en 1975 había menos de un 1% de niños y adolescentes de 5 a 19 años con obesidad, en 2016 eran 124 millones (un 6% de las niñas y un 8% de los niños).

A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad están vinculados con un mayor número de muertes que la insuficiencia ponderal. En general, hay más personas obesas que con peso inferior al normal. Ello ocurre en todas las regiones, excepto en partes de África subsahariana y Asia.

TALLER ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

- Teniendo como referencia la lectura anterior realice un escrito de mínimo **DOS** páginas en cual evidencie el aprendizaje que obtuvo y además donde plante su reflexión frente a este tipo de enfermedades.