

Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:
Nutrición

Tema:
Ensayo del primer parcial

Docente:
Lic. Daniela Rodríguez Martínez

Alumno:
Diego Lisandro Gómez Tovar

Semestre y grupo:
3 B

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 18 de Septiembre de 2020.

Nutrición y población

Actualmente nuestro país se encuentra en un proceso de transición nutricional, de dificultad para tratar a las enfermedades nutricionales lo que aumenta los casos de mala nutrición por deficiencia o por exceso, ocupa un lugar importante en los factores de riesgo de morbilidad y mortalidad.

Es frecuente que las necesidades básicas de la población se cubran a partir de fuentes seguras y que no constituyan, en sí, focos de enfermedades infecciosas. Los brotes de gastroenteritis que son las enfermedades que se notifican más frecuentemente en los períodos posteriores a los desastres se relacionan con el hacinamiento, el desplazamiento de la población, la interrupción y contaminación del abastecimiento de agua y de los servicios de saneamiento. El estado de nutrición de la población depende de la disponibilidad, el consumo y la utilización biológica de los alimentos.

Los desastres naturales pueden perjudicar el estado nutricional de la población debido a su impacto sobre uno o varios de los componentes de la cadena alimentaria, que dependerán del tipo, duración y magnitud del desastre, así como de las condiciones de alimentación y nutrición que existían previamente en la zona.

Dentro de la seguridad alimentaria está la distribución equitativa de los ingresos, y la capacidad de obtener los alimentos. Está relacionada con el indicador de mortalidad infantil, mortalidad en menores de 5 años y prevalencia de desnutrición. Según el estado nutricional general de las poblaciones es necesario que el programa alimentario de emergencias, esté destinado fundamentalmente a los grupos más vulnerables.

La finalidad de los programas de nutrición es corregir y prevenir la desnutrición, que la población tenga los medios y conocimientos pertinentes para preparar los alimentos y consumirlos en condiciones seguras y que las personas reciban el apoyo nutricional necesario

La lactancia natural es el medio más sano de alimentar a un recién nacido en muchas circunstancias, particularmente en una emergencia, en la que los procedimientos normales de higiene pueden estar alterados y las tasas de infección pueden aumentar.

Cuando se suministran preparaciones para lactantes, se debe tener la seguridad de que la provisión podrá continuar todo el tiempo que el niño lo necesite y que se utilice agua hervida para preparar las fórmulas, lavar los biberones y tetes; el lavado correcto de las manos antes de prepararlos y antes de alimentar al bebé.

Energía y nutrición

En el cuerpo humano, los alimentos son transformados en sustancias nutritivas. Este proceso produce energía que es el que utiliza el cuerpo para efectuar todas sus funciones. La cantidad de energía que produce cada alimento varía según su composición; por ejemplo: un vaso de leche íntegra tiene 159 Cal, mientras que una naranja tiene 50 Cal.

Equilibrio energético

El ser humano debe mantener un equilibrio o balance entre la energía que obtiene a través de los alimentos y la energía que gasta. Esto se conoce como equilibrio energético. Cuando un niño consume menos energía de lo que necesita, se reducen las reservas de grasa y, en casos extremos, de músculo. Como consecuencia, se agudiza la pérdida de peso, se disminuye la actividad física y la velocidad de crecimiento, aparecen signos y síntomas de desnutrición gradualmente más severos. Las personas con desnutrición tienen mayor facilidad de enfermarse. En los niños se manifiesta con menos ánimo para jugar y relacionarse con sus compañeros y con un menor rendimiento escolar.

Lo contrario ocurre cuando la persona consume más energía de la que necesita. En este caso, la energía sobrante se convierte en grasa y es almacenada como tejido adiposo (gordura), con el consecuente aumento de peso. Cuando este aumento continúa, la persona se vuelve obesa. La obesidad está asociada a riesgos de salud. Por ejemplo, una persona con un exceso de peso superior a los diez kilos, podría tener una presión arterial elevada, colesterol en sangre elevado, desarrollar diabetes y padecer problemas de huesos. El equilibrio energético y los efectos que ocurren cuando se altera su equilibrio, podrían representarse de la manera que se aprecia en la página anterior. En la población existe el hábito de comer “de más”, lo cual provoca una sensación incómoda de llenura. Otro hábito

incorrecto es el de picar entre comidas y no mantener un horario fijo de comidas. Esto trae como consecuencia un desequilibrio energético que puede provocar obesidad.

Para definir o calcular el requerimiento de energía de un individuo, se deben considerar diferentes aspectos como: sexo, edad, estatura, estado fisiológico (niñez, embarazo, lactancia), clima y actividad física que desarrolla la persona, la cual incluye el tipo de trabajo que realiza. Por ejemplo, un trabajador agrícola necesita más energía que un oficinista, porque su trabajo le demanda mayor actividad física y, por lo tanto un gasto mayor de energía.

Lo mismo ocurre con la mujer lactante, quien necesita mayor energía para la producción de leche en comparación con otra no lactante.

Las necesidades energéticas están aumentadas durante:

1. La niñez y la adolescencia, por ser períodos de rápido crecimiento y desarrollo.
2. El embarazo, porque se requiere energía para el crecimiento del feto, la placenta y los tejidos de la madre.
3. La lactancia, para la producción y secreción de la leche materna.
4. Períodos de enfermedad y postoperatorios, pues el organismo necesita de provisiones adicionales de energía para combatir la enfermedad y para su recuperación.

La complejidad del cuerpo humano no tiene igual. Las células están organizadas de tal manera que forman tejidos, órganos y sistemas especializados capaces de hacer funcionar el cuerpo y de dotar al hombre sus características biológicas, anatómicas y psicológicas que lo caracterizan y lo diferencian de las plantas y los miembros del reino animal.

Dentro de tu cuerpo, existen sustancias químicas y elementos. Los átomos son las unidades básicas de la materia; su conjunción da como resultado los elementos químicos. Una persona se compone de más de 20 elementos, los cuales son materia constituida por un único tipo de átomo y que no pueden ser descompuestos en sustancias más simples por procesos químicos ordinarios.

Un 99 por ciento del cuerpo se compone de oxígeno, carbono, nitrógeno, hidrógeno, fósforo y calcio, en tanto el resto de los elementos consiste en sodio, cloro, potasio, azufre y magnesio. En un cuerpo adulto se halla hasta un 65 por ciento de oxígeno, un 18 por ciento de carbono, un 10 por ciento de hidrógeno, un 3 por ciento de nitrógeno y el resto del porcentaje corresponde a otros. Sin embargo, un adulto sano puede llegar a tener más de 60 elementos, algunos de los cuales no tienen una función esencial para su vida.

Cuando los átomos de distintos elementos se combinan, forman moléculas que pueden ser orgánicas, o moléculas de compuestos inorgánicos como el agua.

Absorción y metabolismo de proteínas

Ahora bien, el cuerpo no puede absorber las proteínas tal y como las ingerimos, necesita realizar una serie de procesos de digestión y degradación en el estómago e intestino para descomponerla en elementos más pequeños (aminoácidos y péptidos) que ahora si pueden ser absorbidos y aprovechados por nuestro cuerpo. Una vez son absorbidos en el intestino por los enterocitos, pasan al torrente sanguíneo y a través de la vena porta llegan al hígado. El hígado es el encargado de realizar las funciones de transaminación, desaminación oxidativa y ciclo de la urea. A través de estos procesos metabólicos podemos utilizar las cadenas carbonatadas de los aminoácidos para producir energía, sintetizar lípidos o realizar la glucólisis (a través de una molécula de glucosa producimos energía en forma de ATP) y cetogénesis (catabolismo de ácidos grasos para formar cuerpos cetónicos utilizados en el ciclo de Krebs para producir energía). Durante la metabolización de los aminoácidos se produce NH_3 (amoníaco) muy toxico para nuestro organismo que es transformado en Urea a través del ciclo de urea. La urea menos tóxica viaja hasta los riñones encargados de filtrar las sustancias toxicas de la sangre para finalmente convertirse en orina.

Existe el síndrome de la mala absorción que es un defecto en la absorción y transporte de los nutrientes de los alimentos, las causas mas comunes son:

- Trastornos que impiden una mezcla adecuada de los alimentos con las enzimas digestivas y el ácido gástrico
- Una producción insuficiente de enzimas digestivas
- Disminución de la producción de bilis

- Demasiado ácido gástrico
- Crecimiento del tipo equivocado de bacterias en el intestino delgado

Los síntomas revelantes son:

- Diarrea frecuente
- Heces con mal olor.
- Debilidad.
- Pérdida de peso.
- Las mujeres puede que dejen de menstruar
- Los síntomas varían dependiendo del déficit específico. Por ejemplo, una deficiencia de proteínas puede causar hinchazón y acumulación de fluido (edema) en cualquier parte del cuerpo, sequedad de la piel y caída del cabello.

La forma de diagnosticar es cuando una persona tiene diarrea crónica, pérdida de peso, anemia u otros signos de déficits nutricionales. La malabsorción es menos obvia, y a menudo más difícil de reconocer, en las personas mayores que en los niños.

Absorción y metabolismos de los hidratos de carbono:

Digestión de hidratos de carbono:

Los alimentos que constituyen la dieta común en el ser humano y otros animales contienen mayoritariamente polisacáridos y en menor proporción carbohidratos simples (monosacáridos como glucosa, fructosa y galactosa o disacáridos como la sacarosa y la lactosa). Los primeros se encuentran presentes en alimentos como cereales, legumbres y tubérculos, mientras que los segundos en leche, frutas y azúcar. Los monosacáridos se absorben rápidamente en la mucosa gastrointestinal pero los disacáridos y los polisacáridos necesitan ser degradados por diversas enzimas antes de que puedan ser absorbidos a través de la mucosa. En la digestión de los carbohidratos participan numerosas enzimas gastrointestinales y pancreáticas, por ejemplo, las amilasas de origen salival y pancreático.

Absorción de hidratos de carbono:

La glucosa formada por la digestión de los carbohidratos se absorbe por el intestino. El transporte a través de la membrana del enterocito depende del tipo de monosacárido que debe atravesar la membrana. Así el transporte de la D- glucosa y D- galactosa se lleva a cabo mediante cotransporte sódico, el transporte de D- fructosa se da por difusión facilitada y el transporte de pentosas ocurre mediante difusión simple.

La absorción intestinal aporta mayoritariamente glucosa a la sangre, además de fructosa y galactosa.

Evaluación nutricional

Debido a que México en la actualidad presenta un problema mundial sobre la obesidad en niños ya que México ocupa el primer lugar en obesidad infantil, también tiene altos índices de desnutrición en el sur del país como lo es en el estado Chiapas, esto debe ser suficiente para que podamos tomar la iniciativa de hacer una evaluación del estado nutricional a cada niño y adulto, ya que de esta manera podremos prevenir múltiples enfermedades crónicas degenerativas.

Como definición entiendo que va hacerla la condición corporal resultante del balance entre la ingestión de alimentos y su utilización por parte del organismo.

Tiene como objetivo identificar una posible malnutrición por exceso o por deficiencia y así poder eliminar el origen de la misma. Es de suma importancia tener que hacer una evaluación del estado nutricional ya que de esta manera también podremos conocer el estado de nuestro paciente, y poder saber si tiene riesgo de alguna enfermedad crónica, como lo es la diabetes mellitus 1-2, hipertensión arterial, obesidad o bien por lo contrario si hay probabilidad de tener desnutrición y poder presentar diferentes patologías como lo es la anemia, osteoporosis estas son un ejemplo de algunas posibles patologías que se pueden diagnosticar si se hace una buena evaluación del estado nutricional.

Para poder hacer una evaluación correcta tenemos como herramientas cuatro métodos que son:

I. Historia clínica: en donde aremos la recolección de datos, socioeconómicos, psicosociales y estilos de vida.

2. Evaluación antropométrica y composición corporal: los indicadores mas comunes son peso-talla, talla edad en niños, peso-edad, medición de circunferencia de cintura (adultos), medición de circunferencia en cadera (adultos) y el IMC.

3. Historia dietética

4. Bioquímicos

Desarrollo:

Dadas la diversidad de factores y la variabilidad de mecanismos implicados en el balance nutricional de cada persona es necesario recurrir a medidas que nos orienten respecto de nuestro estado nutricional. Siendo rigurosos, es evidente que cuantas más técnicas se utilicen, más precisa será nuestra evaluación final. Sin embargo, es importante fijar bien el objetivo de la evaluación nutricional para no perder tiempo y dinero en análisis innecesarios. Por ejemplo, en el ámbito hospitalario, como existen limitaciones de todo tipo, como médicos debemos seleccionar muy bien el número mínimo de pruebas que se deben realizar para asegurar un buen diagnóstico.

Es importante recolectar la mayoría de datos que se pueda ya que de esta manera podremos tener un amplio aspecto.

Evaluación antropométrica: Es la medición de las dimensiones y composición global del cuerpo humano, en donde encontraremos variables que afectan la nutrición durante el ciclo de vida. Los indicadores antropométricos miden, por un lado, el crecimiento físico del niño y del adolescente, y por otro las dimensiones físicas del adulto, a partir de la determinación de la masa corporal total y de la composición corporal tanto en la salud como en la enfermedad.

Referencias:

1. Guyton, A.C.& Hall, J.E. (2017). "Tratado de Fisiología médica". 13 Edición. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid
2. Grecia Mercado, M. (2013, 20 septiembre). Metabolismo de Hidratos de Carbono en el Hígado.
3. Sotelo Gerra, S. (2018, 2 julio). Digestión y absorción. Universidad de Cantabria.
4. <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>