



Bromatología:

Energía

Digestibilidad

Proteína, formación, función importancia

Aminoácidos

Bacterias fermentativas

Tipos de digestión

Vitaminas y minerales

Zabdi Rodríguez Hernández

Tercer parcial

Profesor:

José Luis Flores Gutiérrez.

Energía

Los alimentos los consumimos para poder vivir y la principal función de estos es proporcionar energía, ya que todas las actividades fisiológicas del organismo humano requieren energía (respirar, los latidos del corazón, el pensamiento, etc.)

El valor energético de un alimento se expresa normalmente en kilocalorías (kcal). Aunque kilocalorías y calorías no son unidades iguales (1 kcal = 1000 cal o 1 caloría grande) Hay tres tipos de nutrientes que proveen energía al cuerpo y cada nutriente otorga una cantidad fija de energía:

- Hidratos de Carbono: cada gramo de hidrato de carbono aporta 4 Kcal
- Grasas o lípidos: cada gramo de grasa aporta 9 Kcal
- Proteínas: cada gramo de proteína aporta 4 Kcal

Digestibilidad

La digestibilidad de un alimento indica la cantidad de un alimento completo o de un nutriente particular del alimento, que no se excreta en las heces y que, por consiguiente, se considera que es utilizable por el animal tras la absorción en el tracto digestivo.

Tipos de digestibilidad: Aparente y real verdadera.

Aparente: Es evaluada a partir de la digesta ileal y/o heces. Con este método no se conoce la proporción de la proteína que proviene de la dieta o de la secreción de nitrógeno endógeno (NE), y solo permite asumir que cantidad del alimento fue asimilado por el animal.

Real verdadera: Es evaluada a nivel ileal y/o fecal, este método contempla la excreción de NE en sus cálculos, por lo cual ofrece un valor más exacto de la digestión de algún alimento. Este método permite elaborar dietas en las cuales los requerimientos del alimento sean aportados de manera apropiada.

Proteína, formación, función importancia

Las proteínas son los pilares fundamentales de la vida. Cada célula del cuerpo humano las contiene. La estructura básica de la proteína es una cadena de aminoácidos. Es necesario consumir proteínas en la dieta para ayudarle al cuerpo a reparar células y producir células nuevas. La síntesis de proteínas se realiza en los ribosomas situados en el citoplasma celular. En el proceso de síntesis, los aminoácidos son transportados por ARN de transferencia correspondiente para cada aminoácido hasta el ARN mensajero donde se unen en la posición adecuada para formar las nuevas proteínas.

Aminoácidos

Los aminoácidos son compuestos orgánicos que se combinan para formar proteínas. Los aminoácidos y las proteínas son los pilares fundamentales de la vida. Cuando las proteínas se digieren o se descomponen, los aminoácidos se acaban. Las principales funciones de los aminoácidos son ayudar a descomponer los alimentos, contribuir con el crecimiento y reparar los tejidos corporales. Además, los aminoácidos son los encargados de transmitir la contracción muscular o mantener el equilibrio de ácidos y bases en el organismo.

Bacterias Fermentativas

Las bacterias anaerobias fermentativas utilizan rutas catabólicas de polisacáridos, aminoácidos y glicerol para la producción de glucosa, la cual puede ser utilizada en las rutas de fermentación alcohólica, láctica y acética. Como resultado de esta fermentación se obtienen alcoholes y ácidos grasos. La función principal de la fermentación es asegurar esta reoxidación, transfiriendo electrones del NADH a un receptor de electrones que luego se elimina de la célula.

Las bacterias lácticas o bacterias del ácido láctico son bacterias grampositivas de bajo contenido en G+C. Tienen en común el hecho de producir ácido láctico a partir de azúcares, debido a su metabolismo exclusivamente fermentativo, sobre todo la fermentación láctica. Por eso son anaerobias, si bien toleran el oxígeno.

Tipos de digestión

La digestión es el proceso de descomponer alimentos en nutrientes. Existen dos tipos de digestión, la mecánica y la química.

Digestión mecánica: La parte mecánica de la digestión incluye la masticación, deglución, la peristalsis y la defecación o eliminación de los alimentos. En la boca se produce la mezcla y humectación del alimento con la saliva, mientras éste es triturado mecánicamente por masticación, facilitando la deglución.

Digestión química: La digestión química que ocurre en el aparato gastrointestinal cuando la comida es analizada en las pequeñas moléculas por las enzimas. El aparato digestivo descompone químicamente los nutrientes en partes lo suficientemente pequeñas como para que el cuerpo pueda absorber los nutrientes y usarlos para la energía, crecimiento y reparación de las células.

Vitaminas y Minerales

Las vitaminas y los minerales son sustancias imprescindibles para el buen funcionamiento del organismo, porque intervienen en numerosas reacciones metabólicas. A pesar de que no aportan energía se necesitan en cantidades mínimas y es imprescindible que se tomen por medio de los alimentos.

Las vitaminas son sustancias orgánicas que están presentes en los alimentos y nos resultan absolutamente imprescindibles para la vida. Con las vitaminas se puede y debe usar el término 'esencial', que quiere decir que son necesarias para nuestro organismo, y es que, cada una de las 13 vitaminas tienen una función específica en el correcto funcionamiento del cuerpo, siendo por ello indispensables dentro de la alimentación de cualquier individuo.

Los minerales son nutrimentos inorgánicos esenciales, y su presencia e intervención en nuestro organismo es imprescindible para la actividad de las células. Los seres humanos requerimos de cantidades relativamente pequeñas de minerales, es por ello que se clasifican como micro nutrimentos.