

 <p><b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA DE HONDURAS</b> Aprobada mediante Resolución No 033 del 21 de abril de 2003</p>			
<p><b>SECUENCIA DIDÁCTICA No 2 del 2021</b> Generado por la contingencia del COVID 19</p>			
<b>Título de la secuencia didáctica:</b>	<p><b>NUTRICION Y ALIMENTOS</b> Comprende la importancia de la actividad física, la dieta balanceada, además de los efectos del consumo de sustancias perjudiciales para la salud.</p>		
<b>Elaborado por:</b>	CARLOS FELIPE ABONDANO ALMONACID		
<b>Nombre del Estudiante:</b>	<b>Grado: 7°</b>		
<b>Área/Asignatura</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL</td> <td style="width: 50%;"><b>Duración:</b> 16 horas</td> </tr> </table>	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	<b>Duración:</b> 16 horas
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	<b>Duración:</b> 16 horas		
<b>MOMENTOS Y ACTIVIDADES</b>			
<b>EXPLORACIÓN</b>			
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;"> <p><b>¿TIENES DUDAS?</b> <b>¡Pregúntale a tu profesor!</b></p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ve a <b>classroom.google.com</b> y haz clic en Ir a <b>Classroom</b>.</li> <li>2. Escribe tu nombre de usuario y haz clic en Siguiente.</li> <li>3. Introduce tu contraseña <b>lf6m2iu</b>.</li> </ol> <p>O escribe al whatsapp <b>3123029712</b> Email, : <a href="mailto:carlos.abondano@ierepublicadehonduras.edu.co">carlos.abondano@ierepublicadehonduras.edu.co</a></p> </div> </div>			
<p><b>¿De qué están hechas las células?</b></p> <p>Lo que tenemos en común los seres humanos, las ballenas jorobadas, el mangle rojo, la tortuga carey, el chontaduro y todos los seres vivos que formamos parte de un ecosistema, es que estamos organizados por células.</p> <p>Pero, ¿de qué están hechas las células? Todas las células tienen como componente principal un elemento llamado carbono. Por lo tanto, el carbono es el elemento químico que sostiene toda la vida en la Tierra.</p> <p>En nuestro planeta, existen 92 elementos químicos en estado natural. Es decir, 92 clases diferentes de átomos. Los átomos son pequeñas partes o unidades de materia que se juntan y combinan entre sí para formar todo lo que existe a nuestro alrededor.</p> <p>Todo cuanto existe en la naturaleza se origina con tan sólo esos 92 elementos: los seres humanos, las ballenas jorobadas, el mangle rojo, la tortuga carey, el chontaduro, todos los seres vivos y no vivos que hacemos parte de los ecosistemas.</p> <p>Por otra parte, 98% de la masa corporal de muchos organismos está constituida por tan sólo seis elementos: carbono, oxígeno, hidrógeno, nitrógeno, fósforo y azufre. De ellos, el carbono es el más importante. Las propiedades de estos seis elementos son indispensables para las características singulares de los seres vivos, desde las células hasta los organismos completos. El 2% restante lo conforman aproximadamente otros 55 elementos.</p> <p>Con el carbono como componente principal y los otros cinco elementos, se forman 4 moléculas orgánicas: carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. Estas moléculas también son llamadas moléculas de la vida y constituyen cada una de las células de los seres vivos.</p> <p><b>Los carbohidratos</b> son la fuente de energía de las células. Existe una gran variedad de estos, siendo la glucosa el compuesto que proporciona de manera inmediata la energía para el funcionamiento celular y el organismo en general. Está formado por pequeñas unidades llamados monosacáridos o azúcares simples que a su vez están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno.</p> <p><b>Los lípidos</b> son moléculas orgánicas que incluyen una amplia variedad de compuestos que no son hidrosolubles, es decir, que no se mezclan con el agua, como las grasas y los aceites. Están formados por pequeñas unidades llamadas ácidos grasos y glicerol que a su vez se constituyen por carbono, hidrogeno, oxígeno y fósforo. Estas moléculas permiten el almacenamiento de energía a largo plazo.</p> <p><b>Las proteínas</b> son moléculas orgánicas que cumplen múltiples funciones tanto a nivel celular como en todo el organismo. Unas cumplen funciones de control y regulación de procesos, mientras que las otras transportan materiales y otras, se encargan de la defensa e incluso del movimiento. Su unidad básica son los aminoácidos. Los aminoácidos están constituidos por carbono, hidrógeno, nitrógeno y azufre.</p> <p><b>Los ácidos nucleicos</b> están conformados por ácido desoxirribonucleico (ADN) y ácido ribonucleico (ARN). El primero es el material genético en el que se almacena la información para la replicación celular y del organismo. Es el responsable de la información hereditaria, aquella que garantiza que las células hijas sean idénticas a las células madres y que los hijos se parezcan a sus padres con las características propias de su especie. El ADN junto con el ARN regula la formación de las distintas proteínas que a su vez, regulan todas las funciones celulares y por consiguiente, el funcionamiento y desarrollo de todo el organismo. Están constituidos por ácidos nucleicos que a su vez están formados por átomos de carbono, hidrógeno, nitrógeno y fósforo.</p> <p>Hoy sabemos que la célula, es la unidad mínima, anatómica, funcional y genética de los seres vivos, capaz de funcionar independientemente como entidad unicelular, o bien, formar parte de una organización mayor, como un organismo pluricelular y que está formada por carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.</p> <p>¡Así que somos lo que comemos!</p>			

Tómese la sopa, cómase el pescado, coma mucha fruta y cómase el arroz. ¡Desde siempre los seres vivos debemos consumir carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos!  
 ¡Sólo las células vivas fabrican y utilizan estas moléculas para la construcción de sus estructuras y mantener su funcionamiento!  
 Tomado y adaptado de: Biggs Alton. (2012). *Biología "La dinámica de la vida"*. McGraw-Hill.

## ESTRUCTURACIÓN

**Nutrición:** La nutrición es el proceso mediante el cual el alimento ingerido es transformado en sustancias asimilables que luego son absorbidas por el intestino y distribuidas a través de la sangre a todas las células del cuerpo.

El conjunto de procesos químicos que ocurre en las células de los tejidos recibe el nombre de metabolismo.

### Hábitos alimentarios

A la forma de alimentarse se le denomina hábito alimentario. Éste se adquiere en la familia y en la comunidad donde se vive, de ahí que la alimentación varíe de acuerdo con la cultura, la situación económica, el gusto y el estado de ánimo.

Según estudios realizados en nuestro país, la mayoría de los colombianos se alimenta en forma inadecuada, ya sea por escasez o por exceso de alimentos y nutrientes. Esto significa que los hábitos alimentarios son deficientes porque, en muchas ocasiones, la gente come lo que le gusta o lo que tiene disponible aunque no le nutra. A la comida que realmente nutre o alimenta se dice que es alimenticia.



La alimentación es un acto al cuidado de la salud.

Nutrientes	Qué son	Funciones	En qué alimentos se encuentran
Carbohidratos o glúcidos.	Son compuestos que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuente de energía.</li> <li>• Se emplean como reserva alimentaria.</li> <li>• Son componentes estructurales y de sostén.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las frutas y verduras contienen azúcares, almidones y fibras.</li> <li>• La carne y el hígado contienen glucógeno.</li> <li>• Las harinas, las pastas.</li> </ul>
Grasas y lípidos	Sustancias formadas por carbono, hidrógeno y oxígeno. No se disuelven en agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son componentes estructurales.</li> <li>• Fuente de energía.</li> <li>• Protegen contra lesiones mecánicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semillas de girasol, maní, ajonjolí, calabaza, entre otros.</li> <li>• Tejido adiposo de los animales.</li> <li>• Los alimentos que contienen grasas de origen animal o vegetal.</li> </ul>
Proteínas o prótidos	Son moléculas de gran tamaño formadas por aminoácidos que contienen carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir y reparar las células.</li> <li>• Regular el funcionamiento del organismo.</li> <li>• Coordinar la actividad de otras estructuras y sustancias.</li> <li>• Proteger el organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carnes, yemas de huevo, cereales y leguminosas.</li> </ul>

La escasez de recursos económicos, la falta de información con respecto a los alimentos nutritivos, la apatía, la indolencia, entre otros, son factores que inciden directamente en tener inadecuados hábitos alimentarios. Esto ha provocado una disminución en el consumo de alimentos con un alto contenido de nutrientes (carnes, derivados de la leche, huevos, frutas,

verduras, semillas y granos) y su sustitución por productos con alto contenido de grasas y carbohidratos (como embutidos y refrescos) que no aportan en cantidades suficientes los nutrientes indispensables para el organismo (proteínas, vitaminas, minerales, etcétera).

Otra situación muy común en algunas personas está relacionada con las ocupaciones; es decir, por la falta de tiempo o el no respetar los horarios de alimentación y de trabajo o estudio, se consumen muchos alimentos procesados, los cuales no sólo presentan un menor valor nutricional, sino también un alto contenido de colorantes y preservativos para conservarlos por un determinado tiempo, cuyo consumo frecuente produce, en ocasiones, trastornos o enfermedades graves.

Para corregir los trastornos causados por los malos hábitos alimentarios es preciso modificarlos con el fin de lograr una adecuada nutrición y, en consecuencia, un buen estado de salud.

El primer requisito para cambiar los hábitos alimentarios es conocer las sustancias nutritivas necesarias para el

organismo, los grupos básicos de los alimentos, lo que es una dieta balanceada y las necesidades de consumo para cada persona.

**Las sustancias nutritivas de los alimentos** Los nutrientes sirven al organismo como: fuente de energía, elementos de reconstrucción y reparación y reguladores del metabolismo. El siguiente cuadro presenta las características de los nutrientes básicos para el organismo.

#### Clasificación de los alimentos

De acuerdo con las funciones que desempeñan las sustancias nutritivas, los alimentos se clasifican en tres grupos:

- Alimentos constructores. Son los alimentos ricos en proteínas. Permiten el crecimiento y la formación de tejidos. Se encuentran principalmente en las carnes, huevos, legumbres (lenteja y frijol) y en la leche y sus derivados (queso, yogur, kumis, mantequilla).
- Alimentos reguladores. Son alimentos ricos en vitaminas y minerales. Estas sustancias regulan el buen funcionamiento del organismo y evitan enfermedades. Por ejemplo, el calcio fortalece los dientes, los huesos y favorece la coagulación. Los alimentos reguladores se encuentran especialmente en las hortalizas (espinacas, tallos, acelgas, zanahoria) y en las frutas.
- Alimentos energéticos. Son alimentos ricos en carbohidratos y grasas, sustancias que nos proporcionan la energía necesaria para el desarrollo de las actividades. Son alimentos energéticos: los cereales (arroz, trigo, cebada y sus derivados pan y galletas) y las papas; los azúcares, los almidones presentes en (papa, plátano y yuca) y las grasas (aceite y mantequilla).

#### Dieta vegetariana

Es una forma de alimentación que muchas personas deciden tener en su vida. Se trata de consumir diversidad de alimentos, como vegetales, frutas, verduras, nueces, semillas de soya, girasol, cereales integrales, leguminosas (garbanzo, lentejas, frijoles).

Se reduce al máximo el consumo de grasas y azúcares. Se caracteriza por el no consumo de carne animal, por lo que las proteínas que consumen las personas que toman esta clase de dieta, provienen del pan integral, la mantequilla de maní, leche de soya, nueces y el queso bajo en grasa.



#### TRANSFERENCIA

**Actividad 1:** A partir de la Lectura 1: "¿De qué están hechas las células?" complete la siguiente tabla y compare las cuatro (4) biomoléculas: carbohidratos, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos. Distinga unidades que lo forman, función y un ejemplo. Siga el ejemplo que aparece a continuación:

Macromolécula	Unidades que lo forman	Función	Ejemplo
Carbohidratos	Monosacáridos	Fundamentalmente de reserva inmediata energética.	Glucosa, sacarosa, celulosa, almidón

**Actividad 2:** Elabora una lista de los alimentos que consumes en una semana. Frente a cada alimento indica la cantidad o porciones que consumes y la clase de nutriente a la que pertenece dicho alimento.

Alimento	Cantidad o porciones que consumes	Clase de nutriente

¿Qué es para ti una comida balanceada?

Dibuja un plato de comida balanceada

¿Crees que es importante consumir alimentos de todos los grupos? Argumenta tu respuesta.

#### AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué aprendizajes construiste?
2. Lo que aprendiste, ¿te sirve para la vida? ¿Si/no; por qué?
3. ¿Qué dificultades tuviste? ¿Por qué? ¿Cómo resolviste las dificultades?
4. Si no las resolviste ¿Por qué no lo hiciste?
5. ¿Cómo te sentiste en el desarrollo de las actividades? ¿Por qué?
6. ¿Qué nota se colocaría por la realización de este trabajo? ¿Por qué?

#### RECURSOS

Hojas, lápiz, lapicero, colores. Opcional: computador e internet

#### FECHA Y HORA DE DEVOLUCIÓN

De acuerdo a la programación institucional.