Unidad I: Nutrición y Salud

Tema: Cuerpo Humano en Acción.

Nombre: _____

Curso: 8º Básico

Estimados Estudiantes:

Junto con saludarlos y esperando que estén viviendo esta pandemia de forma responsable y junto a sus familias. Les presento la nueva unidad mediante esta guía de estudio, donde también encontrarán actividades, las que deberán ser registradas en su cuaderno de la asignatura.

Introducción: Los alimentos aportan nutrientes a nuestro organismo; sin embargo, el no conocer su composición y las funciones que cumplen puede originar una mala alimentación y provocar desequilibrios en nuestro cuerpo.

Según los últimos reportes del Ministerio de Salud (Minsal), en Chile la obesidad infantil ha aumentado en un 34 % en los últimos años, resultado preocupante, ya que tiende a mantenerse en la adolescencia y en la adultez, asociándose a otras enfermedades. Para evitar estos efectos se están implementando distintas propuestas de difusión, como el programa Elige Vivir Sano, los quioscos saludables, el modelo de plato de porciones de alimentos o la nueva ley de etiquetado de alimentos.

Actividades de Introducción.

1. Observa el ejemplo de lo que comió Juan la semana pasada:

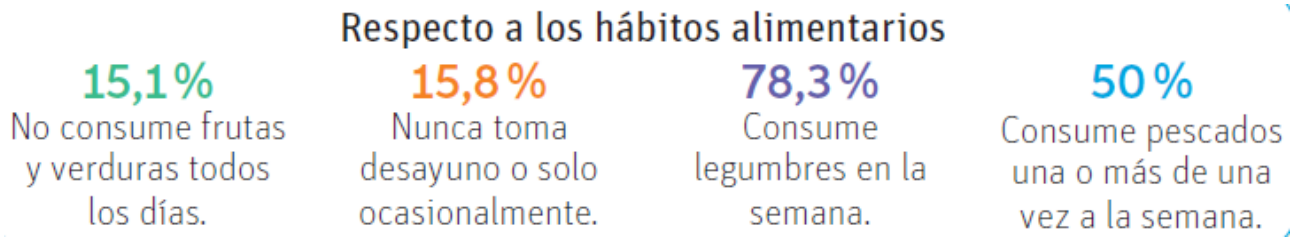
Desayuno	**Colación**	**Almuerzo**	**Once**	**Cena**
Pan Integral	Yogur	Carbonada	Marraqueta con Palta	Pollo Cocido
Queso		Ensalada Surtida	Leche	Porotos Verdes
Té		Naranja		Agua
Manzana		Agua		

Luego, responde:

a. ¿Conoces los beneficios que aportan los alimentos que consumió? De ser así, nombra dos.

b. ¿Sabes de qué nutrientes se componen estos alimentos? Señálalos.

2. En el año 2013, el MIDE realizó una encuesta sobre hábitos de vida saludable en adultos chilenos, a 809 personas, representantes de distintas ciudades de Chile. A continuación, se presentan algunos de los resultados.



Respecto a la actividad física

59,8 %
Rara vez o nunca practica deportes o ejercicios intensos por al menos 25 minutos seguidos en su tiempo libre (como jugar fútbol, correr o nadar).

58,8 %
Rara vez o nunca practica una actividad física moderada por al menos 30 minutos seguidos en su tiempo libre (como andar en bicicleta o hacer yoga).

51 %
Camina o usa la bicicleta al menos 10 minutos cuando se traslada.

a. Plantea una hipótesis para responder por qué las personas no toman desayuno o solo lo hacen ocasionalmente.

b. ¿Qué información te llamó más la atención respecto de la alimentación y de la actividad física? Explica.

c. ¿Te sientes identificado con alguno de los resultados?, ¿por qué?

3. Para comenzar realiza una **breve investigación** con tus familiares sobre las siguientes preguntas:

a. ¿De qué se componen los alimentos?

b. ¿Qué sucedería si tu cuerpo no recibiera nutrientes por un período prolongado?

c. ¿De dónde obtienes la energía para desarrollar tus actividades?

d. ¿En qué gasta la energía tu organismo?

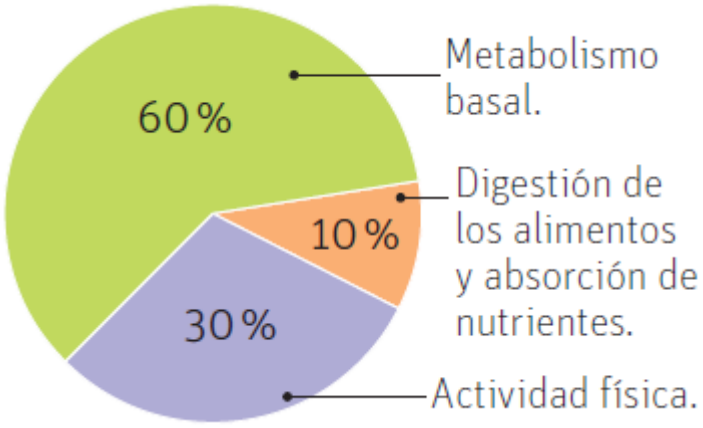
Compara sus respuestas con las tuyas y descuida si no coinciden, esta actividad tiene por objetivo medir el conocimiento sobre alimentación y nutrición, luego cuando tú ya conozcas el contenido podrías explicarles si sus respuestas eran o no correctas ☺

¿Qué sabemos de nuestra alimentación?

Es importante que conozcas la composición de los alimentos, porque en ellos se encuentran **nutrientes esenciales** que tu organismo no es capaz de producir y que solo los puedes incorporar por la alimentación. Si tu cuerpo no recibe alguno de estos nutrientes durante un tiempo prolongado, pueden producirse diversas alteraciones en tu desarrollo, además de disminuir las defensas y quedar expuesto a enfermedades. Tu organismo obtiene la energía de los nutrientes, los que representan el combustible que le permite desarrollar sus funciones vitales y realizar las actividades físicas diarias. La unidad de expresión de la energía son las calorías (cal) o kilocalorías (kcal).

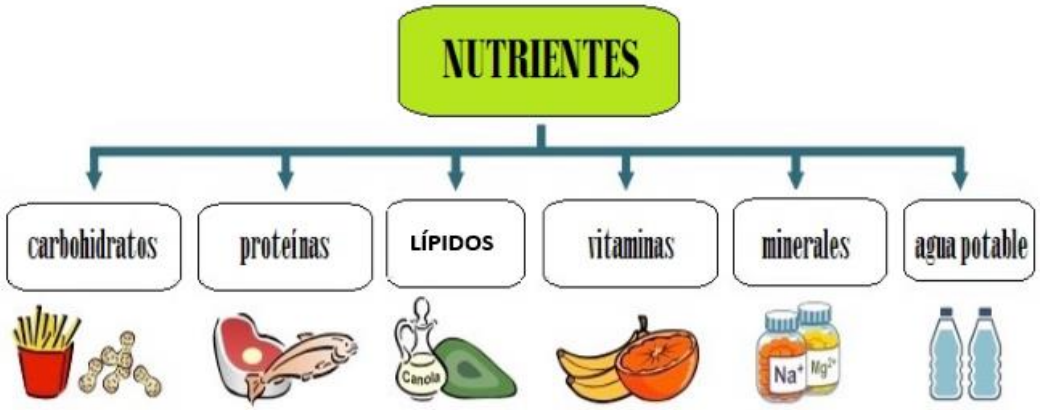
Aunque nos encontremos en absoluto reposo, nuestro organismo gasta energía, ya que, por ejemplo, las células respiran y realizan sus actividades vitales de transporte, el corazón late las 24 horas del día y el cerebro se encuentra en permanente actividad, lo que produce un consumo mínimo de energía que representa nuestro **metabolismo basal**. El valor del metabolismo basal depende de factores como la edad, el sexo, la masa corporal y de estados, como el embarazo y la lactancia.

El gasto de energía mediante la actividad física incluye todos los movimientos que realizamos cotidianamente, además de las actividades de recreación. En términos generales, el gasto total de energía durante el día se distribuye como muestra el grafico.



¿Cuáles son los nutrientes y sus funciones?

Los principales nutrientes que contienen los alimentos son: las proteínas, los carbohidratos, los lípidos, las sales minerales, las vitaminas y el agua.



1. Las proteínas:

Materia prima para el crecimiento y mantención del organismo.

¿Te has medido en este último tiempo? Aunque no lo hayas hecho te podrás dar cuenta de que tu tamaño no es el mismo que tenías en cuarto o quinto básico. Esta es una evidencia de la importancia de nutrientes como las proteínas, ya que una de sus funciones se relaciona con nuestro crecimiento. Las proteínas, después del agua, representan la mayor proporción en los tejidos corporales.

1.1 Características de las Proteínas:

Las proteínas son polímeros, es decir, macromoléculas que se forman por la unión de muchas moléculas más pequeñas. En este caso, la unidad estructural de las proteínas son los **aminoácidos**. Las proteínas forman parte de todos los tejidos, como la sangre, la piel, los huesos, los músculos y las neuronas, y cumplen un rol fundamental en su desarrollo, mantención y reparación.

1.2 ¿Por qué es importante incorporar las proteínas?

Porque:

- ✓ forman parte importante de la estructura y membranas celulares
- ✓ brindan protección y defensas al organismo
- ✓ algunas llevan a cabo funciones enzimáticas
- ✓ controlan y regulan procesos metabólicos
- ✓ transportan sustancias
- ✓ permiten la contracción muscular

1.3 ¿Qué alimentos tienen mayor cantidad de proteínas?

- De origen animal: leche, yogur, queso, quesillo, huevos, carnes de pescado, pollo, pavo y vacuno, entre otras.

- De origen vegetal: porotos, garbanzos, lentejas, arvejas y soya.

Las proteínas de origen animal contienen todos los aminoácidos esenciales en la cantidad que nuestro organismo requiere. Las de origen vegetal suelen tener cantidades menores de uno o más de estos aminoácidos, lo cual se resuelve combinando, una legumbre con un cereal.

2. Carbohidratos

Fuente de energía inmediata.

Desde que te levantaste e incluso cuando estabas durmiendo tu organismo seguía funcionando. Pero ¿de dónde obtienes esa energía? La respuesta es que esta se obtiene principalmente de los carbohidratos.

2.1 Características de los Carbohidratos

Los carbohidratos son nutrientes formados por unidades más pequeñas llamadas **monosacáridos.** Hay carbohidratos de estructura más sencilla, como la **glucosa** la que es importantísima, ya que entrega energía a todas las células para sus funciones; y otros más complejos (polisacáridos) formados por ramificaciones de la glucosa, como la celulosa y el almidón, presentes en células vegetales

2.2 ¿Por qué es importante incorporar los carbohidratos?

Porque:

- ✓ son la principal fuente de energía inmediata para el organismo
- ✓ contribuyen a mantener la temperatura corporal
- ✓ forman parte de las membranas celulares y de la matriz extracelular.
- ✓ proporcionan fibra, sustancia necesaria para una adecuada digestión.

2.3 ¿Qué alimentos tienen mayor cantidad de carbohidratos?

Las papas, los fideos, la harina, la miel y los cereales, entre otros. También están presentes en cualquier alimento que incluya azúcares en su composición.

3. Lípidos

Fuente de energía a largo plazo

Al igual que los carbohidratos, los lípidos entregan energía; sin embargo, cumplen otras importantes funciones como se indica a continuación.

3.1 Características de los Lípidos

La mayoría de los lípidos de interés biológico tienen como unidad estructural los **ácidos grasos**, cuya característica común es que son insolubles en agua, es decir, no se disuelven en ella. ¿Has escuchado hablar de las grasas? Estas son lípidos de origen animal y, generalmente, son sólidas a temperatura ambiente. Los lípidos de origen vegetal, generalmente, son líquidos a temperatura ambiente y se denominan aceites.

3.2¿Por qué es importante incorporar lípidos?

Porque:

- ✓ proveen ácidos grasos esenciales para el crecimiento, mantención y funcionamiento de los tejidos, el desarrollo del cerebro y de la visión;
- ✓ los ácidos grasos omega -3 y 6, ayudan a reducir el riesgo de enfermedades crónicas, por ejemplo, accidentes cerebrovasculares.
- ✓ proporcionan energía;
- ✓ controlan y regulan procesos metabólicos
- ✓ forman parte de las membranas celulares.
- ✓ permiten el transporte de las vitaminas A, D, E y K;

3.3¿Qué alimentos tienen mayor cantidad de lípidos?

- De origen animal: mantequilla, leche entera, grasa de carnes, cecinas y yema de huevo.
- De origen vegetal: aceites, paltas, aceitunas, almendras y maní.

4. Vitaminas, Sales Minerales y Agua.

¿Sabías que al hacer ejercicio tus músculos requieren más oxígeno? Para realizar sus actividades el organismo necesita nutrientes que regulan cada proceso. En esta regulación participan las vitaminas, los minerales y el agua.

Nutrientes	Características
Vitaminas	Las vitaminas pueden ser hidrosolubles, si se disuelven en agua; o liposolubles, si se disuelven en grasas o aceites. Nuestro organismo no las sintetiza, por lo que debe incorporarlas a través de alimentos como frutas, verduras y cereales integrales. Estos nutrientes participan en reacciones metabólicas; contribuyen a mantener saludables la vista, la piel, los vasos sanguíneos y otros tejidos; son fundamentales para el crecimiento y la reparación de tejidos, y brindan protección y defensa al organismo ante las infecciones.
Sales Minerales	Las sales minerales corresponden a elementos químicos, como el fósforo, el sodio, el hierro y el potasio. Están presentes en pequeñas cantidades en todos los alimentos. Su función consiste en regular procesos metabólicos y formar parte de estructuras del organismo. El calcio, por ejemplo, forma parte de los huesos y dientes, y se obtiene de alimentos como la leche y sus derivados; y el hierro, presente en las carnes, se encuentra en la hemoglobina, una proteína de los glóbulos rojos.

Agua	Es el componente más abundante de los seres vivos. Entre sus funciones está actuar como medio para que ocurran las reacciones metabólicas, contribuir a eliminar los desechos del organismo, mantener y regular la temperatura corporal y facilitar el transporte de los nutrientes. La mayor parte de los alimentos la contienen en cantidades variables. Se encuentra en mayor cantidad en verduras, frutas, leche y jugos.

Actividad Nº1

Luego de estudiar los contenidos de esta guía, revise las respuestas entregadas por usted, en las actividades de introducción y reflexione si fueron respuestas correctas.

Actividad Nº2

1. ¿Cómo podría explicar qué es un nutriente esencial? Ejemplifica qué sucederá si no son consumidos.
2. ¿Cuál es la importancia de los nutrientes?
3. ¿Cuál es la unidad de medida de la energía que proviene de los alimentos?
4. Explique ¿qué es el Metabolismo Basal?
5. ¿Cómo se distribuye el gasto total de energía durante el día? Identifíquelos con porcentajes de representatividad.

Actividad Nº3 Complete la siguiente tabla con la información entregada en esta guía de estudio

NUTRIENTES	Unidad estructural o básica	Características	Funciones	Alimentos en los que se encuentran
PROTEÍNAS				
CARBOHIDRATOS				
LÍPIDOS				

Actividad Nº4 Construya un menú con los nutrientes estudiados (no puede repetir el menú presentado al inicio de esta guía)

Desayuno	Colación	Almuerzo	Once	Cena

Actividad Nº5

1. Si vas a comer un sándwich y puedes prepararlo saludablemente. ¿Cómo lo harías para que sea saludable? Indica qué ingredientes usarías. Explica por qué.
2. ¿Por qué el agua es vital para los seres vivos? Explique sus funciones.
3. ¿Por qué son importantes el hierro, el sodio y el potasio para el organismo?
4. ¿Cómo cree usted que se relacionan las frutas de estación con nuestros requerimientos nutricionales?