****Colegio República Argentina

O’Carrol # 850- Fono 72- 2230332

Rancagua

**Asignatura:** Ciencias Naturales **Curso:** Octavo

**Fecha: Semana 18** del 27 al 31 de Julio de 2020

|  |
| --- |
| Introducción:  Estimadas estudiantes y familia, espero que se encuentren bien en sus hogares. Les cuento que la actividad propuesta para esta semana es el desarrollo de una evaluación formativa, esto nos ayudará a identificar tus avances y lo que debemos retroalimentar para que logres todos los objetivos; puedes utilizar las guías anteriores y también tu texto de Ciencias Naturales como apoyo. Confío en tus capacidades y esfuerzo. La evaluación podrá ser respondida a través de un formulario que recibirás en tu correo o, si lo prefieres, puedes descargar la prueba desde la plataforma del colegio, responderla en tu computador y enviarla al correo de tu profesora.  Si tienes alguna duda o inquietud puedes escribirle a tu profesora:  carmen.araya@colegio-republicaargentina.cl  [marylen.orellana@colegio-republicaargentina.cl](mailto:marylen.orellana@colegio-republicaargentina.cl)  [victoria.zuniga@colegio-republicaargentina.cl](mailto:victoria.zuniga@colegio-republicaargentina.cl)  Recuerda participar de las video conferencias con tu profesora. |

|  |
| --- |
| Objetivos   * OA6 Investigar experimentalmente y explicar las características de los nutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua) en los alimentos y sus efectos para la salud humana. * Caracterizar la célula como el elemento estructural básico de los seres vivos. * Relacionar los aportes de científicos en relación al modelo celular. |

Contenidos:

¿Cuántas veces se escucha eso de “tienes que comer más (o menos) proteínas, grasas o hidratos de carbono” ¿Realmente se comprenden estos términos?

Dado a la amplia gama de alimentos que actualmente se ofrecen en los grandes distribuidores cada vez es más complicado identificar la calidad entre los productos. Para salir de esta situación es necesario adquirir unos conceptos básicos, y así, poder conocer y ampliar la diversidad de las elecciones alimentarias para disfrutar con seguridad del placer de comer.

De una forma muy básica, puede afirmarse que los nutrientes son el combustible indispensable para el ser humano. Aportan energía y son los partícipes de las miles de reacciones que ocurren en el cuerpo. Una clasificación habitual es diferenciarlos por su nombre de pila y su función principal en el organismo. Además, coincide con la información que se encuentra en las etiquetas de los alimentos:

• Hidratos de carbono/carbohidratos: aportan energía fundamentalmente (se almacena cuando hay un exceso energético) y los podemos encontrar en frutas, hortalizas, legumbres, tubérculos, harinas y cereales.

• Proteínas: forman las estructuras de nuestro cuerpo. Desde las células que defienden el organismo de microorganismo externos hasta los músculos. Las podemos encontrar fundamentalmente en huevos, lácteos, carne, pescado y soja.

• Grasas (lípidos): son parte de todas las células y también aporta energía (se almacena cuando hay un exceso energético). Las podemos encontrar en aceites, semillas y frutos secos.

• Vitaminas: presentes en la mayoría de los alimentos. Se diferencian por su forma de almacenamiento: en medios acuosos (hidrosolubles: vitamina C y vitaminas B) o en medios grasos (liposolubles: vitamina A, D, E y K). Están en mayor proporción en verduras, frutas, frutos secos, etc. Y en muchas reacciones internas que ayudan a mantener el equilibro de la acidez interna.

• Minerales: igualmente presentes en la mayoría de los alimentos. Se localizan por todos los productos del reino animal y vegetal. Están en muchos procesos al igual que las vitaminas.

• Agua: componente fundamental del cuerpo. Constituye las dos terceras partes del mismo.

Se debe añadir que los alimentos son la suma de muchos nutrientes diferentes; aunque la carne sea fuente proteica también tiene asociada vitaminas, minerales, grasas e incluso hidratos de carbono.

Que todo funcione correctamente en el cuerpo depende de que exista un equilibrio entre estos nutrientes. Comer únicamente alimentos ricos en hidratos de carbono, por ejemplo, podría causar enfermedades asociadas a la falta de otros compuestos. ¡Por esos las dietas basadas en un solo alimento no son saludables! Por ejemplo: dieta del huevo duro que propone ingerir huevo duro en todas las comidas.

***“Los alimentos son mucho más de lo que se piensa: son medicina, energía, equilibrio y placer”***

Otro contenido que será evaluado es el que comenzamos a estudiar la semana anterior. La Célula.

Recordando el concepto de célula

¿De qué estamos formados los seres vivos? Las respuestas a esta pregunta han sido muy diversas, proviniendo de la filosofía, la religión y, en especial, de la biología.

Los científicos han querido estudiar de qué están compuestos los seres vivos y, por lo tanto, qué es lo que tienen en común. Recién hacia el siglo XVII empezaron a encontrar respuesta a esta pregunta, con la invención de los primeros microscopios, sin darse cuenta de lo que estaban por descubrir. Solo en 1839, dos científicos, Matthias Schleiden y Theodor Schwann, propusieron la célula como unidad estructural de los seres vivos.

ALGUNOS DE LOS PRIMEROS HITOS DE LA BIOLOGÍA CELULAR

1590 Los Hermanos holandeses Hans y Zacharias Janssen, construyen un aparato con dos lentes, o Microscopio compuesto, que permite ampliar mucho más los objetos, que con las Lupas.

1665 Robert Hooke (1635-1703), observó un fino corte de corcho hecho con una navaja y constató que estaba formado por pequeñas cavidades a las que denominó células, por el parecido con las celdas de un panal de abejas.

1674 Antonio Van Leeuwenhoek Construyó como entretenimiento diminutas lentes biconvexas montadas sobre placas metálicas, que se sostenían muy cerca del ojo. A través de ellas podía observar objetos, que montaba sobre la cabeza de un alfiler, ampliándolos hasta trescientas veces.

Durante años y años se dedicó a examinar con sus microscopios todo lo que tenía a su alcance. Fue el primero que observó seres microscópicos vivos.

1838 Mathías Schleiden señala que todos los vegetales están constituidos por pequeñas unidades llamadas células. Además planteó que el crecimiento de las plantas se debe a la generación de nuevas células.

1839 Theodor Schwann naturalista alemán señala que todos los animales están constituidos por pequeñas unidades llamadas células. Además él descubre la pepsina en el año 1836, enzima digestiva presente en el estómago.

1858 Rudolph Virchow (1821 – 1902) médico alemán, acuño el término “omnis Cellula a cellula” en 1855, que quiere decir que toda célula deriva de otra preexistente, completando así la llamada teoría celular. También planteó que las enfermedades no surgen en los órganos y tejidos del cuerpo, sino que en células individuales.

Todos estudios e investigaciones en torno a conocer como están formados los seres vivos, permitieron establecer las bases de la teoría celular.





