Liceo Técnico Profesional Bosque Nativo
DEPARTAMENTO CIENCIAS
NIVEL CUARTO MEDIO

GUIA DE TRABAJO DE CIENCIAS PARA LA CIUDADANIA

Profesor: Cristian Emhart - *cristian.emhart@liceobosquenativo.cl*

OBJETIVO DE APRENDIZAJE: Reconocen qué es una dieta equilibrada y las ventajas tienen los alimentos naturales sobre los procesados.
INSTRUCCIONES: Leer previamente el contenido que se entregará en cada ítem, para realizar cada actividad. Desarrolla la guía y envia las respuestas hasta el lunes 18 de mayo a correo: cristian.emhart@liceobosquenativo.cl
PUNTAJE DE CADA ACTIVIDAD DE LA GUIA
ITEM I (10 Puntos) - ITEM II (20 Puntos)
PUNTAJE TOTAL 30 PUNTOS - REPRESENTA EL 25% DE LA CALIFICACION DEL SEMESTRE

CIENCIAS PARA LA CIUDADANIA – BIENESTAR Y SALUD

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada pregunta y apóyese con material adicional si es necesario.

Alimentación Saludable

La alimentación saludable constituye uno de los principales factores de promoción y mantenimiento de una buena salud durante toda la vida. La dieta inadecuada es uno de los principales factores de riesgo de aparición de las principales enfermedades no transmisibles (ENT), como las cardiovasculares, el cáncer o la diabetes mellitus. La investigación epidemiológica ha demostrado una estrecha relación entre la alimentación y el riesgo para desarrollar ENT, caracterizada por una elevada morbilidad y mortalidad, por lo que es necesario establecer normas de referencia que sirvan de guía para garantizar un estado nutricional adecuado. El modelo de una alimentación saludable contribuye a un excelente estado nutricional y a una mejor calidad de vida en las personas.

Los mitos alimentarios y su efecto en la salud humana

La quinoa, las semillas de chía, el asaí, las bayas de Goji, la kale, la cúrcuma, el jengibre son alimentos que se han puesto de moda en los últimos años por sus supuestas múltiples propiedades, que los convierten en alimentos completos que cubren muchas de las necesidades de nuestro organismo.

¿Qué beneficios reales tienen? ¿Son mejores que otros alimentos? Eva María Bautista, nutricionista de Blua de Sanitas, asegura que "no podemos afirmar la existencia de estos '**superalimentos'**. Lo cierto es que no existe ningún alimento con 'superpoderes' ni podemos afirmar que un alimento por sí solo ayuda a prevenir o curar alguna enfermedad".

Según Batista, incluir estos alimentos en nuestra dieta no determina que tengamos una alimentación sana o insana, porque una buena salud se consigue "con una alimentación variada y un alto consumo de frutas y verduras".

Por su parte, Juan José Rodríguez Jerez, profesor de nutrición humana y ciencia de los alimentos en la Universidad Autónoma de Barcelona, recordó en su charla con el público en las jornadas de CuídatePlus, que cada uno de estos 'superalimentos' tiene una función, "pero si no tenemos déficit de los minerales que proporcionan, no sirven de nada y tampoco son mejores que otros alimentos".

Pese a que existe poca evidencia científica acerca de los beneficios inmediatos del consumo de 'superalimentos', algunos de ellos sí poseen un alto contenido en nutrientes que pueden beneficiar a nuestra salud, "siempre y cuando sea en un

contexto de una alimentación saludable y variada en la que se incluyan todos los grupos de alimentos y, dentro de estos, aquellos que sean de mayor calidad", apunta Batista. En estos casos, señala, "los nutrientes contenidos en estos alimentos van a intervenir en diferentes aspectos de nuestra salud pudiendo llegar incluso a beneficiarnos". Un ejemplo de ello es el kale (la berza o col rizada) que además de poseer grandes funciones antioxidantes y ser rico en vitaminas C y E, es una gran fuente de calcio, lo que lo convierte en una buena opción para aquellas personas que no toman lácteos. Por su parte, Rodríguez también añade que las semillas de chía, por ejemplo, pueden ser útiles para compensar el déficit de omega 3.

Según la nutricionista de Blua de Sanitas, la clave reside en "incluir estos alimentos de moda en nuestra dieta, siempre y cuando no desplacemos otros, de manera que llevemos a cabo un patrón alimentario saludable". Además, recuerda que a través de la incorporación de ciertos '**superalimentos'**, "podemos beneficiar la alimentación en ciertas situaciones o momentos en las que tengamos dificultad de acceso a una alimentación saludable y completa".

7 hábitos alimentarios que sabemos que son buenos para nosotros según la FAO:

1. Come muchas hortalizas y frutas. Algunos países especifican el número de raciones de frutas y hortalizas que deberíamos consumir diariamente: por ejemplo, seis en el caso de Grecia, o cinco en el caso de Costa Rica e Islandia. Canadá incluso especifica los colores de las hortalizas que se deben consumir (una hortaliza verde oscura y otra naranja cada día). Los tamaños de las raciones pueden variar según el país; sin embargo, todas las guías recomiendan comer muchas hortalizas y frutas frescas todos los días.

2. Vigila el consumo de grasas. Aunque expresándolo de manera diferente, la mayoría de las guías mencionan reducir el consumo de grasas sólidas y saturadas, y sugieren sustituir las grasas animales por aceites vegetales. En Grecia se recomienda el aceite de oliva mientras que en Vietnam es el aceite de sésamo o de cacahuete, demostrando así las guías de cada país la importancia de la disponibilidad de alimentos y las preferencias culturales.

3. Reduce el consumo de alimentos y bebidas con alto contenido en azúcar. Existe un consenso generalizado sobre los efectos perjudiciales para la salud del azúcar procesado. Las guías de todos los países recomiendan seguir una dieta baja en azúcar e ingerir fruta en lugar de dulces procesados o bebidas azucaradas para satisfacer a los paladares más golosos.

4. Reduce el consumo de sodio/sal. Nigeria sugiere reducir el empleo de cubitos de caldo; Malta recomienda limitar los alimentos precocinados con alto contenido en sodio. Colombia, por su lado, sugiere limitar la ingesta de carnes procesadas, conservas y productos envasados que suelen tener un alto contenido en sal. En todos los países, existe un amplio consenso sobre la conveniencia de seguir una dieta baja en sal.

5. Bebe agua regularmente. En general, las guías recomiendan beber agua como mejor vía para saciar la sed. Es evidente que siempre hay que asegurarse antes de que el agua sea potable.

6. Si consumes alcohol, hazlo con moderación. Si optas por beber alcohol –ya sea cerveza, vino o licores– el consenso general sugiere que su consumo sea moderado.

7. Haz ejercicio físico a diario. Para las personas que tienen trabajos o estilos de vida más sedentarios, la recomendación general es hacer al menos 30 minutos de ejercicio diario. Sin embargo, las guías de Benín estipulan que, para aquellas personas que realizan trabajos físicamente exigentes, no es especialmente importante hacer ejercicio físico adicional.

¿Qué son los Alimentos Transgénicos?

Un **alimento transgénico** es aquel que contiene organismos a los que se les ha incorporado material genético (un gen o un trozo de ADN) de otros organismos mediante técnicas de ingeniería genética para producir las características deseadas. Desde el punto de vista legal, en los países de la Unión Europea se emplean como sinónimos los términos transgénicos y organismo modificado genéticamente (OGM), pero desde el punto de vista científico no son lo mismo porque existen otras formas de cambiar el ADN de los seres vivos (sean plantas, animales o microorganismos) que no se basan en la ingeniería genética.

Por lo tanto, todos los transgénicos son OGM, pero no todos los OGM son transgénicos. Por ejemplo, hay variedades de maíz y otros cultivos agrícolas desarrollados mediante técnicas clásicas de mejora genética y otras que se consideran transgénicas en sentido estricto porque han sido creadas mediante ingeniería genética.
De forma simplificada, se puede afirmar que las técnicas clásicas de mejora de plantas se basan en los cruzamientos y la selección de las mejores variedades. En cambio, la ingeniería genética permite el aislamiento de un gen, la caracterización y el manejo en el laboratorio, así como su introducción en el genoma de otro ser vivo. De esta manera se puede afinar mucho más en la consecución de las características deseadas.
Hoy en día, gracias a la biotecnología se puede transferir un gen de un organismo a otro para dotarle de alguna cualidad de la que este último carece. En el caso de las plantas agrícolas, el objetivo puede ser lograr que aguante mejor las sequías, sean resistentes a un herbicida o a insectos, tengan un mayor contenido de alguna vitamina.

Ítem 1 Taller de producción (Habilidad: Comprensión y conocimiento) (10 Puntos)
1.- Investiguen 5 “superalimentos” y comenten sus principales propiedades. (5 Puntos).
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

2.- Seleccionen algunos “superalimentos” y creen 2 recetas que los incluyan, si deseas puedes adjuntar una fotografía en el caso que lo prepares (Desayuno y almuerzo). (5 Puntos).
_____
_____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Ítem 2 Análisis y reflexión (**Habilidad: Análisis): (10 Puntos)**

1.- Explique qué beneficios a la salud brinda a tu cuerpo una dieta equilibrada. (4 Puntos).

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

2.- ¿Cuáles son los riesgos de basar el cuidado de la salud en información no comprobada científicamente? (3 Puntos).

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

3.- ¿En qué aspectos deben fijarse al elegir sus alimentos a consumir? (3 Puntos).

_____
_____
_____

4. -Expliquen cuatro beneficios y cuatro riesgos de los alimentos transgénicos para la salud y el ambiente. (5 Puntos)

5.- ¿Qué ocurre con las semillas de los alimentos transgénicos una vez consumidos? (5 Puntos)