



PLAN DE TRABAJO SEMANA 28 hasta 02 de Octubre de 2020

Estimados Alumnos de Cuarto Medio A Y B envío a ustedes objetivo y contenido que se trabajaran durante esta suspensión de clases, así también como los contenidos de apoyo e introducción al tema.

Guía N° 13 para Cuartos Medios: Biología Plan Común

UNIDAD 2: Sistema inmune: Estructura y función

Contenidos: Componentes del sistema inmune

Aprendizajes esperados: AE 05 Describir el sistema inmune como un sistema fisiológico que protege de infecciones por microorganismos, identificando sus componentes y estructuras anatómicas relacionadas.

Microorganismos, virus, bacterias, hongos y protozoos parásitos.

¿Qué tipos de inmunidad existen?

El Sistema Inmune es el encargado de protegernos a lo largo de nuestra vida. Y, por supuesto, una función tan importante requiere la intervención de un gran número de células y moléculas. Todas ellas se organizan para actuar mediante mecanismos concretos en distintos niveles de defensa. ¿Conoces todos esos niveles y cuáles son sus características?

¿Qué es la inmunidad innata?

Si esto llega a ocurrir entra en juego la **inmunidad innata**. El conjunto de células y proteínas que participan en la respuesta inmune innata desarrollan una **actividad amplia y muy eficaz**. Su principal función es intentar destruir los agentes infecciosos o patógenos desde el primer momento que ingresan en el cuerpo.

Esta respuesta inmune innata es **inmediata**, aparece a los pocos minutos u horas, intimidando y atacando al patógeno no deseado para evitar que prolifere y cause una infección. Una de las principales ventajas de este mecanismo es que **no es específico**, es decir, desarrolla una **respuesta inmune** frente a cualquier agresor, aunque no haya atacado previamente.

¿Qué es la inmunidad adaptativa?

Por otro lado, la inmunidad innata también tiene la misión de alertar y activar el siguiente nivel de defensa, la **inmunidad adaptativa** o **adquirida**, constituida principalmente por **los linfocitos T y B**. Se trata de células que representan las tropas de élite del sistema inmune y que lanzan un ataque específicamente



adaptado al agente infeccioso que ha penetrado en nuestro organismo con el fin de eliminarlo.

Los linfocitos B desarrollan **anticuerpos**, unas moléculas que aparecen tras un primer contacto con un patógeno, con la finalidad de que, si el cuerpo entra en contacto por segunda vez con el mismo patógeno, actúe más rápidamente puesto que ya conoce los anticuerpos que debe generar.

¿Cómo funciona el sistema inmune?

La inmunidad innata y la adaptativa actúan en conjunto para identificar y destruir los agentes infecciosos. Así, cuando se produce una infección, la inmunidad innata actúa como una fuerza de reacción muy rápida que despliega una gama de armas relativamente inespecíficas para erradicar el agente infeccioso o bien para mantener limitada la infección.

Esto da tiempo para que la inmunidad adaptativa, inicialmente más lenta, active aquellas células capaces de desarrollar una respuesta más específica y que se adapta de forma exclusiva al agente infeccioso. Además, la inmunidad adaptativa refuerza y agrega nuevas armas que potencian la inmunidad innata.

En conclusión, nuestro sistema inmune es un complejo mecanismo que implica la actividad de multitud de componentes de manera coordinada para dar la **respuesta adecuada** a cada situación. Entrenarlo es clave para que nuestras defensas estén en forma y a punto para enfrentarse a cada situación. Para ello, recomendamos combinar un **estilo de vida saludable** (ejercicio regular, una dieta variada y un descanso adecuado) con [Inmunoferon](#), un inmunomodulador con [AM3® Technology](#), Zinc y vitamina D, que contribuye al **buen funcionamiento del sistema inmune**.

Actividad:

1. Confecciona un cuadro comparativo de la inmunidad innata y adaptativa, para esto debes utilizar 5 criterios