

C.E.N.S. Tomas A. Edison - Ciencias Naturales - 2° Año.

Escuela: C.E.N.S TOMAS A. EDISON

Docente: Yáñez Matías

Año: 2° 1°

Turno: Vespertino

Área curricular: Ciencias Naturales

Contenido: Sistema Inmune. Órganos y función. Respuesta Inmune. Trabajo individual en la prevención de COVID-19.

Guía Pedagógica N°11

Actividades:

- 1) ¿Qué es el sistema inmunológico?
- 2) ¿Cómo está conformado el sistema inmunológico?
- 3) ¿Qué es inmunidad natural?
- 4) ¿Qué es inmunidad adquirida?
- 5) ¿Qué tipos de glóbulos blancos conoce?
- 6) Explique con sus palabras qué significa que el sistema inmunológico no es 100% eficaz ante las amenazas externas.

¡Buenas tardes estudiantes!

Espero que podamos continuar adaptándonos y aprendiendo los contenidos por medio de la modalidad virtual, estamos en contacto ante cualquier duda. **Ahora veremos contenidos del Sistema Inmune, Pandemia y prevención de Covid-19 !!!**

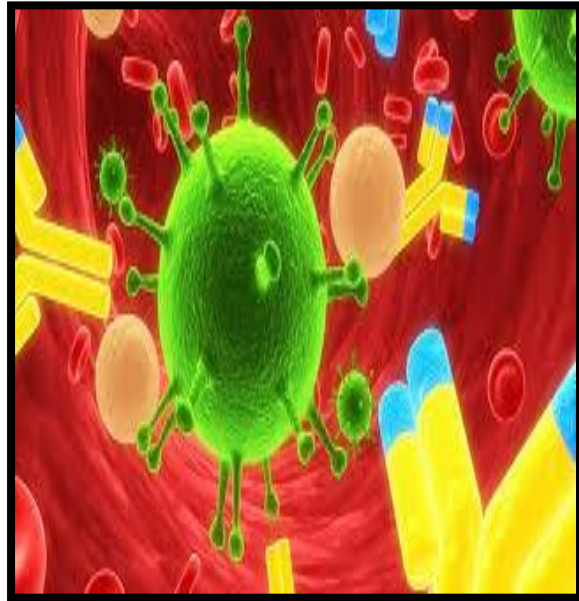
Abrazos Virtuales !!!

SISTEMA INMUNOLÓGICO

Se conoce como sistema inmunológico, sistema inmune o sistema inmunitario a un mecanismo defensivo del cuerpo humano y de otros seres vivos, que permite a través de reacciones físicas, químicas y celulares coordinadas, mantener el organismo libre de agentes extraños (patógenos) y potencialmente nocivos, como pueden ser toxinas, venenos, o infecciones virales, bacterianas y de otros microorganismos.

Estos cuerpos y elementos extraños al organismo se denominan antígenos, y su presencia en el organismo desata una reacción altamente especializada para impedir que se esparza o que permanezca en el cuerpo.

Dicha reacción, denominada antígeno-anticuerpo, consiste principalmente en la segregación de células y de sustancias defensivas, como los distintos tipos de glóbulos blancos (anticuerpos), cuya misión es reconocer y expulsar del organismo a los invasores.



El sistema inmunológico también dispone de estrategias mecánicas o físicas que incluyen la inflamación de la zona afectada (como método de aislamiento), el incremento de la temperatura corporal o fiebre y otras respuestas especializadas.

El sistema inmune lo componen diversas células y órganos del cuerpo, sobre todo los órganos y glándulas productores de glóbulos blancos, pero también toda una serie de mucosas y barreras aislantes para impedir el ingreso de elementos extraños. En todo caso, a la hora de defender el organismo, muchos otros sistemas colaboran o se ven afectados por el funcionamiento de las defensas del cuerpo.

Órganos que componen el Sistema Inmune:



Función del sistema inmunológico

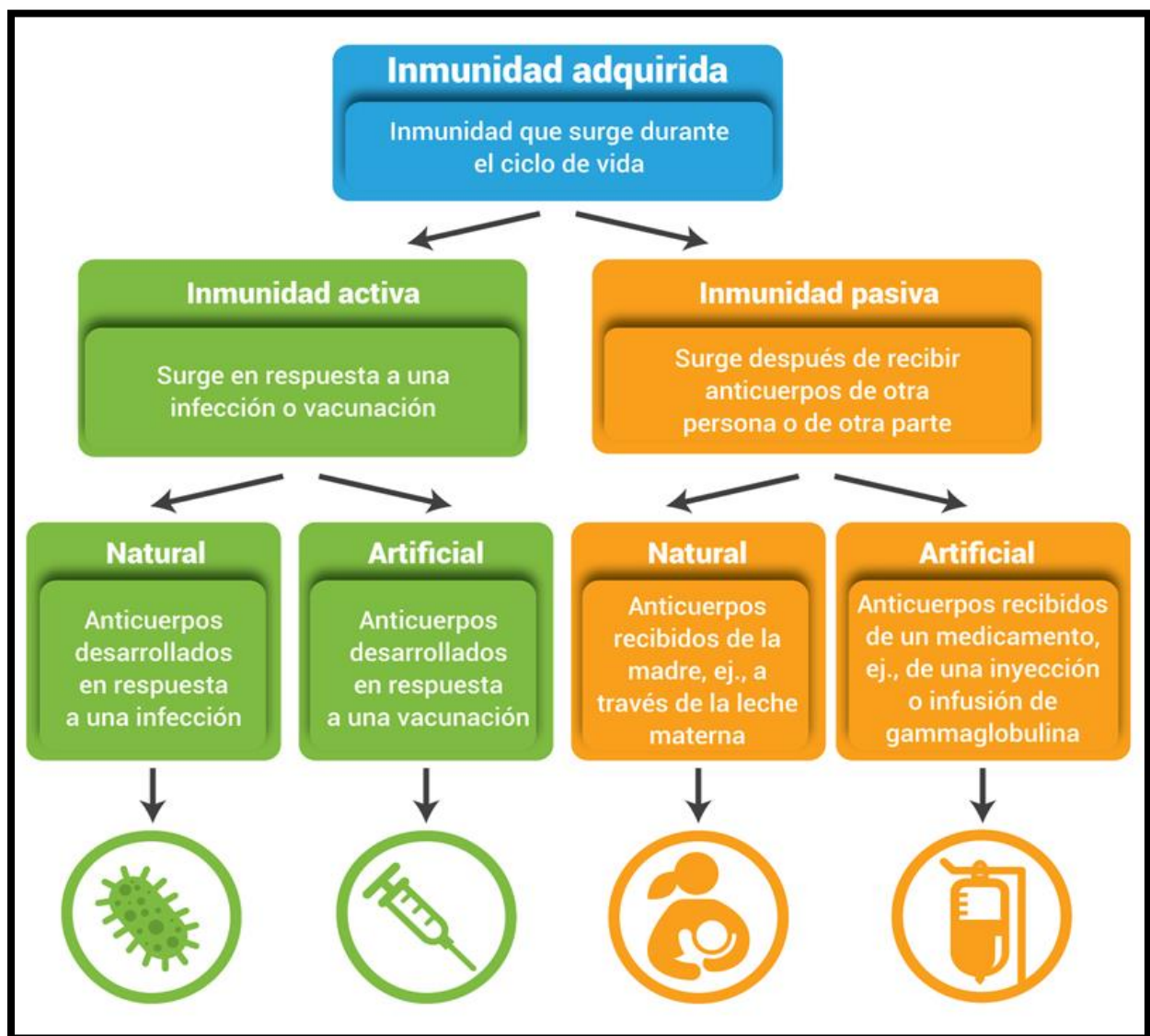
El sistema inmunológico opera en base a sus dos variantes: el sistema inmune natural y el adquirido o aprendido:

Sistema inmune natural: Llamado también sistema inmune innato o inespecífico, nace con los individuos ya que consta de mecanismos de defensa propios de la química de la vida. Es común en mayor o menor medida a casi todos los seres vivos, incluso a las formas más simples y unicelulares, pero que son capaces de lidiar con los invasores segregando enzimas y proteínas defensivas.

C.E.N.S. Tomas A. Edison - Ciencias Naturales - 2° Año.

Sistema inmune adquirido: Exclusivo ya de los vertebrados y de los seres vivos más complejos, dispone de células totalmente dedicadas a la defensa y limpieza del organismo, altamente especializadas en su tarea. Su nombre proviene del hecho de que se adapta y posee una “**memoria celular**” para reconocer los agentes infecciosos con los que ya ha combatido, de modo lidiar mejor con ellos a futuro.

De eso último es de lo que se valen las vacunas: le brindan microbios atenuados para que pueda alimentar su memoria sin tener primero que sufrir la enfermedad.



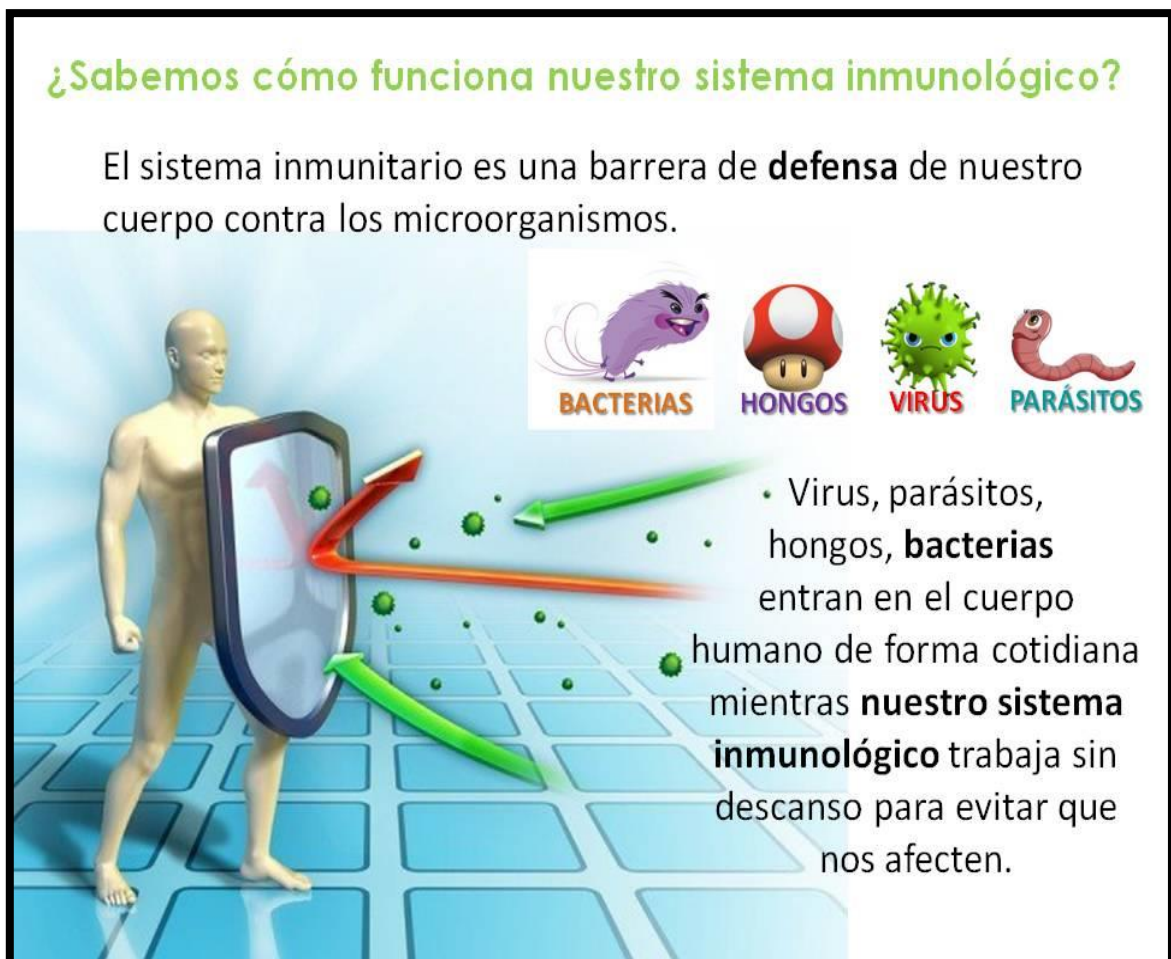
C.E.N.S. Tomas A. Edison - Ciencias Naturales - 2° Año.

El sistema inmune se compone de: una red de glóbulos blancos que recorre el organismo y que tiene presencia tanto la sangre, la médula ósea y otras sustancias propias del cuerpo, como del sistema linfático que emplea para movilizarse a lo largo de los ganglios y órganos de filtrado del cuerpo, como el bazo.

Dichos glóbulos blancos pueden ser de dos tipos:

Linfocitos. Se ocupan de detectar y reconocer a los cuerpos extraños, así como de aprender sus características para sumarlas a la memoria inmunológica, para reconocerlos en caso de que vuelvan a ingresar al organismo.

Fagocitos. Aquellos encargados de lidiar con los cuerpos extraños, es decir, hacer el trabajo sucio: fagocitan (engloban en su interior) a los invasores y luego se expulsan del organismo con ellos dentro, a través de la orina, las heces, los mocos u otras secreciones.

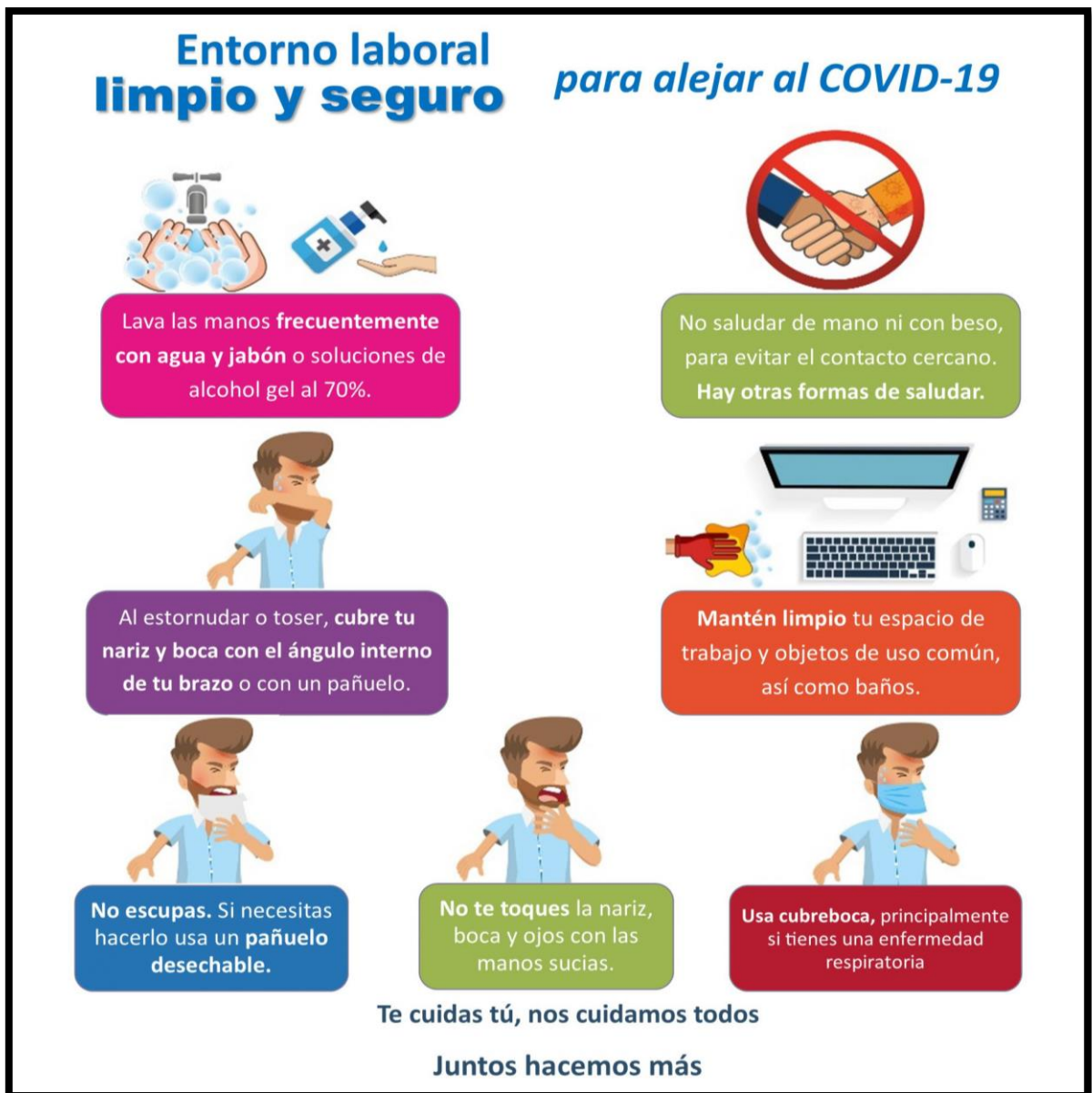


C.E.N.S. Tomas A. Edison - Ciencias Naturales - 2° Año.

“A pesar de lo extraordinario del sistema inmunológico, no siempre es 100% eficaz”

En muchos casos, de hecho, su funcionamiento se ve comprometido y requiere de la incorporación de medicamentos, este es el caso del virus COVID-19, que afecta nuestro organismo severamente y no existe un tratamiento altamente eficaz, ni tampoco una vacuna hasta este momento (están en periodo de pruebas).

Medidas de prevención para prevenir el COVID - 19



Director: Rolando Carrión.

Docente: Matías Yáñez

Página 6