



## ÁREA: CIENCIAS NATURALES / NIVEL SECUNDARIO

4ºAño- Ciclo Orientado

Profesor: Carla Doldan

### “SALUD Y DERECHO”

#### Contenidos

#### EJE Problemizador: La Salud como derecho

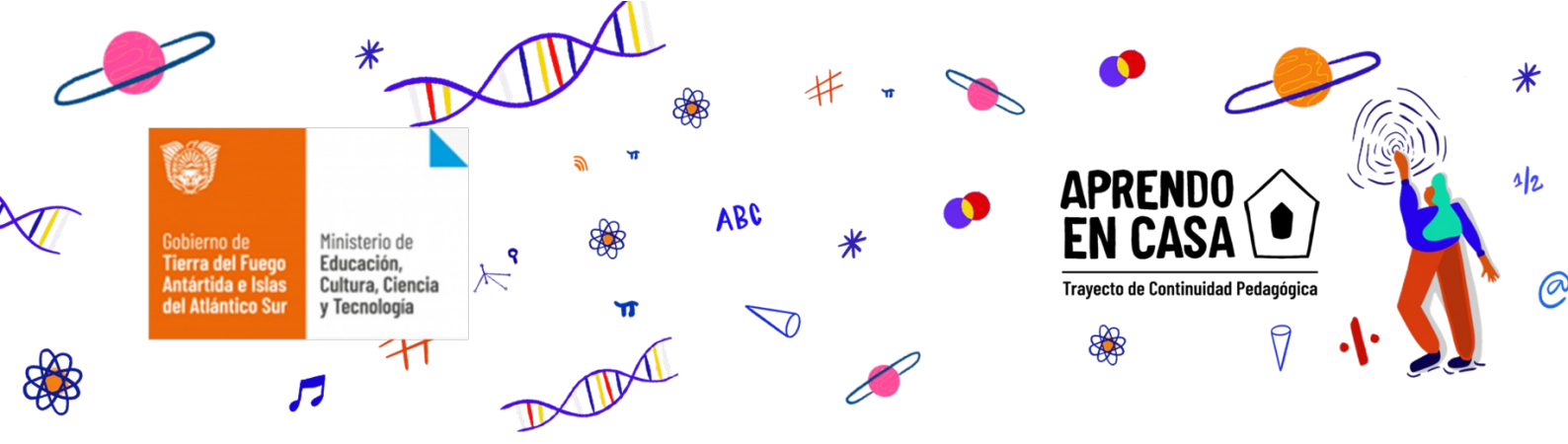
Identificación de los conceptos de promoción y prevención primario, secundario y terciario para la atención integral de la salud, enmarcándolos en la Atención Primaria de la Salud (APS).

Valoración y apropiación de comportamientos saludables, promoviendo hábitos de higiene, cuidado del propio cuerpo y alimentación saludable.

#### Recorte de contenido

- Conocer cómo funciona nuestro cuerpo, para comprender los beneficios de cuidarlo.





## Introducción



¡Hola a tod@s! Comenzamos a trabajar con nuestra tercera clase.

En las anteriores trabajamos sobre cómo mantener limpias y desinfectadas las superficies y nuestras manos; y comenzamos a pensar cómo se comporta nuestro cuerpo ante una amenaza, recordando un poco, cómo funcionaba nuestro sistema inmune.

## Actividades

Te invitamos a **leer** la siguiente información, producida por La Fundación Nemours, que se ocupa de la salud de niños y adolescentes. Para que **armes** un esquema o una red conceptual sobre el funcionamiento del sistema inmune y sus barreras de defensa.



### Tips para trabajar con el texto:

Para ayudar con la lectura, te propongo que realices pequeños resúmenes entre título y título; que anotes las palabras que no conoces, para armar un glosario<sup>1</sup>, así podés organizarte mejor.

<sup>1</sup> Un glosario es un listado esencial para organizar los términos no conocidos o poco comunes de cualquier trabajo escrito, por lo general se agregan al final del libro/carpeta/trabajo etc.





## Sistema inmunitario

Independientemente de que vayas descalzo por la casa, o que toques el picaporte de la puerta de un baño público, te estás exponiendo a gérmenes. Afortunadamente para la mayoría de nosotros, el sistema inmunitario está siempre alerta para luchar contra cualquier bichito que podría dejarnos fuera de juego.

### ¿Qué es el sistema inmunitario?

El sistema inmunitario es el sistema de defensa del cuerpo contra las infecciones. El sistema inmunitario, ataca a los gérmenes invasores y nos ayuda a mantenernos sanos.

### ¿De qué partes consta el sistema inmunitario?

Muchas células y órganos colaboran entre sí para proteger al cuerpo. Los glóbulos blancos (también llamados "leucocitos"), desempeñan un papel importante en el sistema inmunitario.

Hay un tipo de glóbulos blancos, llamados fagocitos, que devoran a los organismos invasores. Otro tipo de glóbulos blancos, llamados linfocitos, ayudan al cuerpo a reconocer a los invasores y a destruirlos.

Un tipo de fagocitos son los neutrófilos, que luchan contra las bacterias. Si a un médico le preocupa que alguien tenga una infección bacteriana, lo más probable es que le pida un análisis de sangre para saber si tiene una cantidad muy elevada de neutrófilos. Hay otros tipos de fagocitos que



desempeñan sus propias funciones para asegurarse de que el cuerpo responde adecuadamente a los gérmenes invasores.

Los dos tipos de linfocitos son los linfocitos B y los linfocitos T. Los linfocitos se fabrican en la médula ósea y permanecen allí y maduran hasta convertirse en linfocitos B, o bien se desplazan hasta la glándula del timo y maduran hasta convertirse en linfocitos T. Los linfocitos B vienen a ser el sistema de inteligencia militar del cuerpo: detectan a los invasores y los inmovilizan. Los linfocitos T actúan como si fueran soldados: destruyen a los invasores que ha detectado el sistema de inteligencia.

### ¿Cómo funciona el sistema inmunitario?

Cuando el cuerpo detecta sustancias extrañas que lo invaden (llamadas “antígenos”), el sistema inmunitario trabaja para reconocerlas y eliminarlas.

Los linfocitos B se encargan de fabricar anticuerpos. Se trata de unas proteínas especializadas que localizan e inmovilizan a antígenos específicos. Los anticuerpos siguen existiendo en el cuerpo de una persona. Por lo tanto, si el sistema inmunitario se vuelve a encontrar con ese antígeno, dispondrá de anticuerpos para que desempeñen su función. Por eso, cuando una persona contrae determinada enfermedad, como la varicela, lo más habitual es que no vuelva a contraer esa enfermedad.

Esto también explica que las vacunas sirvan para prevenir algunas enfermedades. Una vacuna introduce en el cuerpo el antígeno de una forma que no hace que la persona vacunada enferme. Pero permite que el

cuerpo fabrique anticuerpos que la protegerán de futuros ataques por parte del germen causante de esa enfermedad.

Aunque los anticuerpos pueden reconocer un antígeno e inmovilizarlo, no lo pueden destruir sin ayuda. Esa es función de los linfocitos T. Estas células se encargan de destruir a los antígenos que han sido inmovilizados por los anticuerpos o a aquellas células que se han infectado o que han cambiado por algún motivo. (Algunos de los linfocitos T se llaman "células asesinas" o "células k" [del inglés; killer = asesino]). Los linfocitos T también ayudan a indicar a otras células (como los fagocitos) que desempeñen su función.

Los anticuerpos también pueden:

- neutralizar toxinas (sustancias venenosas o perjudiciales) fabricadas por distintos organismos.
- activar un grupo de proteínas llamadas complemento que también forman parte del sistema inmunitario. El sistema del complemento ayuda a destruir bacterias, virus y células infectadas.

Todas estas células especializadas y partes del sistema inmunitario ofrecen al cuerpo protección contra las enfermedades. Esta protección se llama inmunidad.

Los seres humanos tienen tres tipos de inmunidad: la innata, la adaptativa y la pasiva.

- La inmunidad innata: todo el mundo nace con una inmunidad innata (o natural), un tipo de protección general. Por ejemplo, la piel actúa como

una barrera para impedir que los gérmenes entren en el cuerpo. Y el sistema inmunitario sabe reconocer cuándo algunos invasores pueden ser peligrosos.

- La inmunidad adaptativa: (o activa) se desarrolla a lo largo de la vida de una persona. La inmunidad adaptativa se desarrolla cuando la gente se va exponiendo a enfermedades o se inmuniza a ellas a través de las vacunas.
- La inmunidad pasiva: la inmunidad pasiva es un tipo de protección "prestada" de una fuente externa y es de breve duración. Por ejemplo, los anticuerpos que contiene la leche materna proporcionan al bebé una inmunidad temporal contra las enfermedades a que se había expuesto su madre.

El sistema inmunitario necesita la ayuda de las vacunas. Si te pones todas las vacunas recomendadas cuando te toque, ayudarás a mantenerlo lo más sano posible. También te ayudarán a mantenerte sano el hecho de lavarte las manos bien y con frecuencia para evitar las infecciones, comer bien, hacer abundantes horas de sueño y de ejercicio físico y acudir a todas tus revisiones médicas.

Revisado por: Larissa Hirsch, MD - Fecha de revisión: octubre de 2019



## Reflexión:

Organización Mundial de la Salud

Anuncio de Servicio Público

Google

# HAZ LOS CINCO

Ayuda a detener el coronavirus

- 1 **MANOS** Lávalas frecuentemente
- 2 **CODO** Tose en él
- 3 **CARA** No la toques
- 4 **MANTÉN** el distanciamiento social
- 5 **CASA** Quédate si puedes

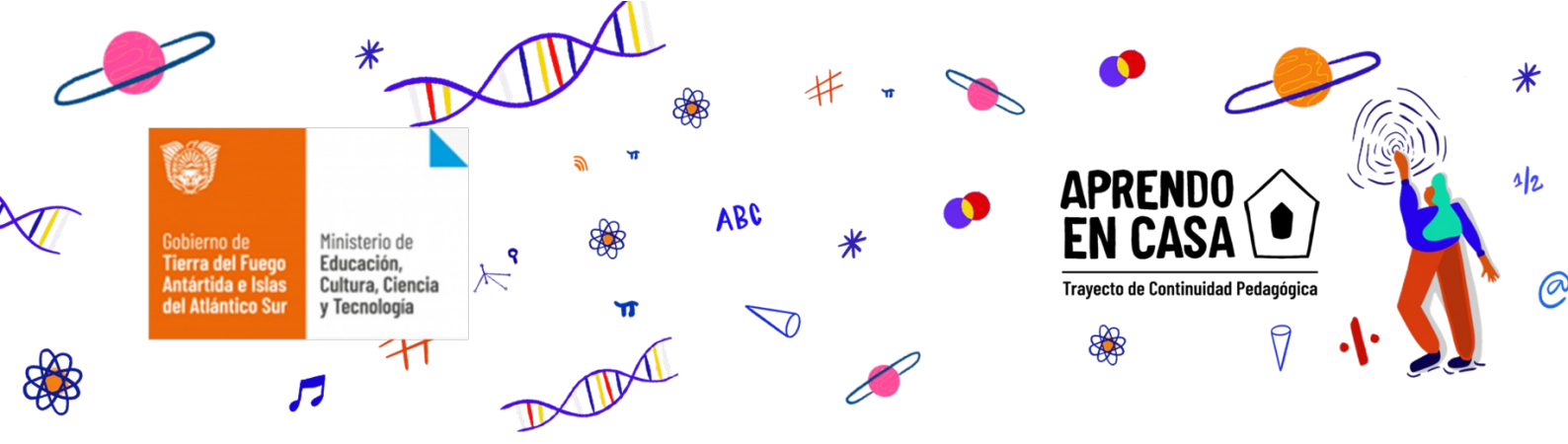
Información general sobre salud pública

Más info

Google y la **Organización Mundial de la Salud** (OMS) lanzaron esta publicidad, ¿cuál de los cinco puntos de la publicidad tiene **más relación** con lo que leíste de sistema inmune y por qué?

**Escribe** tu respuesta en la carpeta.

## BIBLIOGRAFÍA - FUENTES Y RECURSOS DIDÁCTICOS



Hirsch, L (Revisora) (2020). *Sistema inmune*. The Nemours Foundation. Florida. USA.

