



CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA TERCERO MEDIO BARRERAS DE DEFENSA

Nombre Estudiante:	Curso: 3° A
Unidad 2: ¿Cómo prevenir enfermedades?	Correo Docente: materialscollege@gmail.com
Guía n° 22	Fecha: Semana del 07 al 11 de septiembre

Objetivo de Evaluación: <ul style="list-style-type: none">Reconocer la función del sistema inmune y la barrera primaria.
Indicaciones Importantes: <ul style="list-style-type: none">Estudiantes, la retroalimentación de esta guía de trabajo será por medio de plataforma digital vía Google Meet el día Miércoles 23 de septiembre desde las 15:00 hrs a las 15:45 hrs. El enlace de comunicación a la videoconferencia será comunicado vía correo electrónico o por medio de plataforma whatsapp a través de algún representante de su respectivo curso.

BARRERAS DE DEFENSA

Nuestro cuerpo posee tres barreras de defensa, las cuales son parte del sistema inmune, la barrera primaria involucra estructura del sistema inmune innato que impide el ingreso de patógenos al organismo. Por ejemplo, la piel es barrera física contra agentes extraños, si ellos superan esta primera línea se activan respuestas inmunes más complejas que constituyen a la barrera secundaria. Una barrera terciaria contempla las respuestas inmunes adaptativas ósea mecanismos específicos contra los determinados patógenos

Barrera primaria o primera línea de defensa: se caracteriza por ser innata, es decir, está siempre activa incluso en ausencia de patógenos; e inespecífica, pues impide el ingreso de cualquier sustancia extraña, puede ser una barrera tanto física como química que bloquean el ingreso de los patógenos entre ellas se encuentra la piel, microbiota y las membranas mucosas

La Piel: actúa como una barrera física y cuando se produce una lesión en ella, los microorganismos pueden ingresar al cuerpo a través de la herida. Su capa más externa la epidermis está formada por células muy unidas que sintetizan queratina le confiere grosor y rigidez. La descamación producida por el recambio celular también permite la eliminación de microorganismos presentes en la superficie

Microbiota: corresponde a las bacterias presentes en la boca, intestinos o superficie cutánea, estas bacterias defienden su "territorio" e impide que otros organismos se desarrollen en él.

Membranas mucosas: recubren estructuras del sistema digestivo, respiratorio, urinario, y reproductor. Por ejemplo:

- Los patógenos que ingresan al cuerpo a través de la inhalación de aire contaminado son filtrados y expulsados por los pelos de la nariz (cilios) a través de la tos o estornudo.
- Los jugos gástricos tienen un PH ácido, lo cual crea un ambiente inhóspito para algunos microorganismos.
- Las secreciones como el cerumen de la oreja, lágrimas y saliva destruyen muchos agentes patógenos.

ACTIVIDADES

A partir de la observación del **primer capítulo** de la serie **¡Cells at Work!** que puedes encontrar en **Netflix** o lo puedes solicitar por medio de correo electrónico (materialscollege@gmail.com) y responde las siguiente preguntas.

CONTEXTO SERIE:

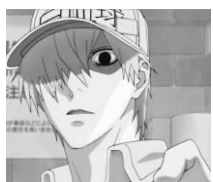
la serie es parte de una adaptación de un anime "Hataraku Saibou" en el cual muestra la aventura de un glóbulo rojo entusiasta, simpática pero muy despistada, y tiende a perderse en el corriente sanguíneo mientras transporta cajas de oxígeno o dióxido de carbono en un carrito o a mano.

1.- Identifica el nombre del personaje y su función



Nombre Personaje

Función



Nombre Personaje

Función



Nombre Personaje

Función

2.- Responde las siguientes preguntas en relación al capítulo n°1

- a) ¿Cómo ingresa la bacteria a los vasos sanguíneos del cuerpo humano?
- b) ¿Por qué el glóbulo rojo o eritrocito no puede ingresar a las venas ni a los vasos linfáticos?
- c) ¿Qué es un neumococo?
- d) ¿Qué significa que el cuerpo humano tenga bajas las defensas?
- e) ¿Cómo el neutrófilo advierte la presencia de la bacteria?
- f) ¿Cómo es eliminado el neumococo?