

**GUÍA PEDAGÓGICA N°11**

**ESCUELA.** CENS VALLE FÉRTIL

**DOCENTE:** Ricardo Guzmán

**DIRECTOR:** Juan Carlos Costa

**AÑO:** 3°

**DIVISIÓN:** Única

**TURNO:** Noche

**ÁREA CURRICULAR.** Biología

**TÍTULO DE LA PROPUESTA:** La función de relación, coordinación y defensa.

**CONTENIDOS:** El sistema inmune.

**ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR**

1 – Leer e interpretar el siguiente texto informativo.

**El funcionamiento del sistema inmune**

Si pudieran mirar con un microscopio el aire que nos rodea, los alimentos, la tierra, o el agua que bebemos, descubrirían que estamos rodeados por miles de microorganismos, muchos de ellos capaces de provocar enfermedades. Entonces, ¿por qué no estamos permanentemente enfermos? Porque nuestro **sistema inmune**, formado por varios tipos de células y tejidos, se encargan continuamente de combatirlos, protegiéndonos de las enfermedades

La primera barrera de defensa del organismo es la piel y las mucosas, que recubren el cuerpo y evitan que ingresen los microorganismos patógenos, es decir, causantes de enfermedades. El ácido gástrico del estómago, las lágrimas, la transpiración y la saliva son sustancias que también constituyen una barrera para que ingresen a nuestro cuerpo.

Si los microorganismos atraviesan la primera barrera de defensa, intervienen un tipo especial de glóbulos blancos, llamados **fagocitos**, que forman parte del sistema inmune. Estos identifican y eliminan a los microorganismos por un proceso llamado **fagocitosis**, durante el cual engloban a los microorganismos patógenos y partículas extrañas. En ocasiones los fagocitos son ayudados por otro tipo de glóbulos blancos, llamados **linfocitos T**.



### La respuesta inmunológica

Un mecanismo de defensa muy eficiente y especializado se encuentra a cargo de otro tipo de glóbulos blancos, los **linfocitos B**. Estas células fabrican **anticuerpos**, sustancias que tienen la capacidad de reconocer específicamente a los microorganismos patógenos que ingresan al cuerpo, es decir que existe un tipo de anticuerpo para cada tipo de organismo patógeno. Los anticuerpos circulan por la sangre y se unen a los microorganismos y, de este modo, son más fácilmente reconocidos y distribuidos por fagocitos y linfocitos T.

Una vez que un microorganismo ha sido reconocido por los linfocitos B, el sistema inmune tiene la capacidad de recordarlo, y ante una nueva invasión provocada por ese mismo microorganismo lo elimina de forma más rápida y eficiente.

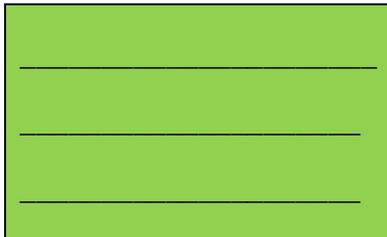
2 – Responder las siguientes preguntas.

- a) ¿Cómo está formado y cuál es la función que cumple el sistema inmune?
- b) ¿Cuáles son las barreras de defensa de nuestro organismo? ¿Cómo actúan?
- c) ¿Cómo actúan los fagocitos en el proceso de fagocitosis?
- d) ¿Qué función de defensa cumplen los linfocitos T, los linfocitos B y los anticuerpos?

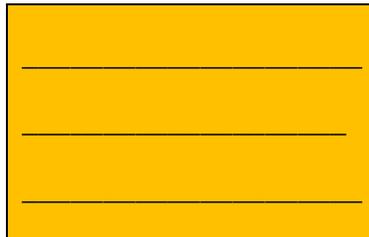
3 – En cada recuadro, ubicar y anotar las palabras que corresponden.

Linfocitos B – piel – fagocitos – anticuerpos – mucosas – fagocitosis – linfocitos T – ácido gástrico

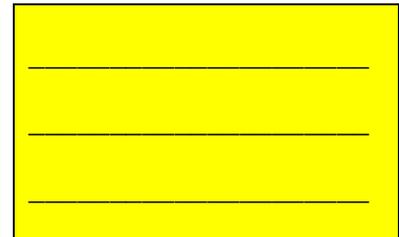
PRIMERA BARRERA



SEGUNDA BARRERA



TERCERA BARRERA



4 – Investigar y responder.

¿Por qué las vacunas ayudan a prevenir enfermedades?

Director: Prof. Juan Carlos Costa

