



### Guía Ciencias Naturales 7°básico (semana nueve: 25 al 29 Mayo)

Nombre \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Describir el rol del sistema inmune en el cuerpo humano (barrera secundaria)

**Instrucciones:**

- Lee atentamente el siguiente texto y debes contestar una guía disponible en el siguiente link <https://forms.gle/FNMWutxfKsMXaLTd8>
- Recuerda que en este momento en el que no estamos en clases es importante que te organices y potencies tu auto aprendizaje. Si tienes consultas no dudes en escribirme al correo publicado en la página web del colegio.
- Finalmente puedes visitar muchos sitios web para que refuerces el material de las guías. Incluso ahora está disponible de manera gratuita el sitio web <https://aprendoenlinea.mineduc.cl>

#### Barrera secundaria

¿Te has raspado la rodilla, pinchado con una espina o cortado con papel?, ¿Cómo reaccionó tu cuerpo ante esta situación?

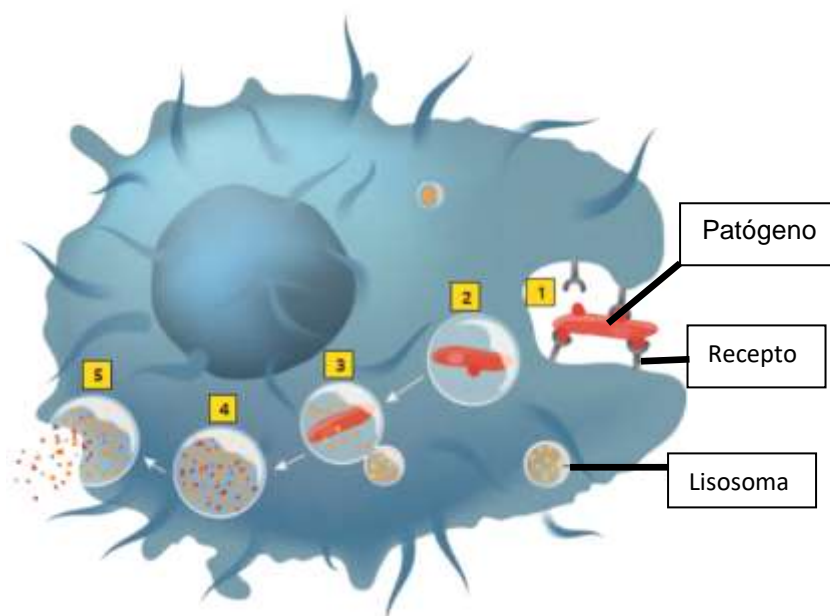
La barrera secundaria se activa si los agentes patógenos atraviesan la **primera barrera**, está compuesta de un grupo de células sanguíneas llamadas **Glóbulos blancos**.

Los **glóbulos blancos o leucocitos**, son la defensa contra cualquier organismo patógenos y existen 5 tipos:

- 1) **Neutrófilos:** son células **fagocitarias**, que ingieren bacterias y restos de células
- 2) **Monocitos** son células fagocitarias que al cabo de unas 8 horas emigran a distintos tejidos, donde se convierten en macrófagos
- 3) **eosinófilo:** Aumentan su número cuando hay reacciones alérgicas o infecciones parasitarias.
- 4) **Basófilos:** Previenen la coagulación sanguínea dentro de los vasos sanguíneos.
- 5) **Linfocitos:** existen dos tipos, linfocitos tipo T y B, y son productores de anticuerpos, las células NK a

Los fagocitos están constituidos por los neutrófilos y macrófagos. Estos **fagocitan** a los agentes causales de las enfermedades y los eliminan.

El proceso de fagocitación se explica a través de 5 procesos



- 1) Las células fagocitarias reconocen el patógeno por medio de receptores.
- 2) Se forma el fagosoma alrededor del patógeno
- 3) Se unen los lisosomas que contienen enzimas digestivas.
- 4) Las enzimas destruyen el patógeno
- 5) Se liberan los restos del patógeno al exterior.

\***fagocitosis:** es la incorporación de sólidos a la célula

\* **Macrófago:** Son células depredadoras gigantes, son un tipo de fagocito, responsable de descubrir y de destruir patógeno y las células apoptóticas (células muertas)

\***Células asesinas o Natural Killer (NK):** Atacan a las células que hayan sido invadidas por virus

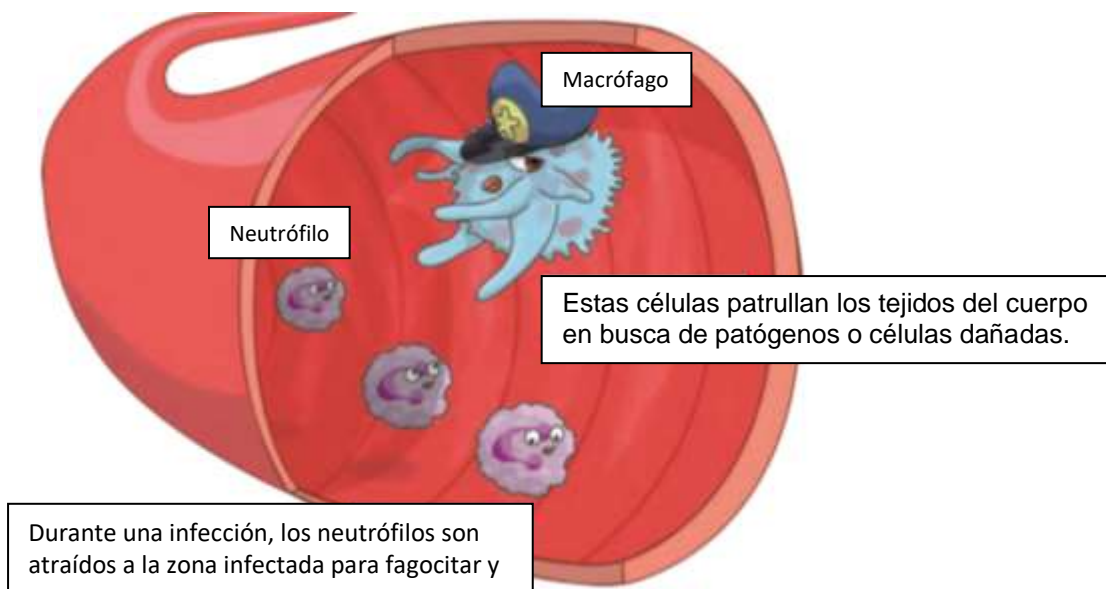
\***granulocitos:** son neutrófilos, eosinófilos y basófilos

## Inflamación y fiebre

Si las células fagocitarias no vencen a los patógenos, se estimulan otras respuestas defensivas, por ejemplo, la inflamación.

Cuando presentas fiebre tu cuerpo te está indicando que algo está pasando y son los diferentes glóbulos blancos (leucocitos) que empiezan a defender tu cuerpo en lugar donde está el patógeno.

La inflamación implica la dilatación de vasos sanguíneos para que llegue más sangre hasta la zona infectada. Además, aumenta la permeabilidad vascular. Así, los fagocitos llegan hasta el tejido infectado



Te invito a que realices la siguiente autoevaluación, Responda marcando con una X en el casillero correspondiente. Recuerde ser lo más honesto posible; y recordar que es una pauta para monitorear tu proceso de aprendizaje sin ser calificado con nota.

N°	Indicadores	CL	L	PL
1	He entendido bien la actividad			
2	He sido capaz de encontrar la información sin necesitar ayuda			
3	Me He esforzado en la realización de las actividades.			
4	Consulté a mi profesora todas las dudas e inquietudes que tuve durante la realización de la guía			

CL: Completamente logrado

ML: Medianamente logrado

PL: por lograr



Es importante realizar la actividad en link que esta adjunto en las instrucciones, lo esencial es que hagas esto para que así puedas dejar registro de tu trabajo para ayudarte y retroalimentar este proceso.

Recuerda adjuntar la pauta de auto evaluación, además tú profesor estará respondiendo todas tus inquietudes y consultas al correo.

7°A: [quimica.profekarinacsj@gmail.com](mailto:quimica.profekarinacsj@gmail.com)

7°B: [jocelynyanezcsj@gmail.com](mailto:jocelynyanezcsj@gmail.com)

7°C: [ruthgutierrez.csj@gmail.com](mailto:ruthgutierrez.csj@gmail.com)