



Guía Ciencias Naturales 7ºbásico (semana Diez y once: 1 al 12 de Junio)

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/yS3u5wNdT4QemXsf6>
- 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 terciaria Celular y Humoral

Las guías anteriores vimos las barrera primaria y secundaria, y estas nos defienden de patógenos que ingresan al cuerpo.

Podemos decir a modo de resumen de las barreras anteriores que:

	Barrera Primaria	Barrera secundaria
Respuesta	Innata inespecífica	Innata inespecífica
Velocidad de respuesta	Inmediata a corto plazo	Inmediata a largo plazo (entre uno a tres días)
Tipo de respuesta	Barrera física y barrera química	Inflamatoria, fagocitosis y fiebre
Cuando esta activa	siempre	Cuando falla la barrera primaria
Memoria	No	No

¿Qué sucede si falla la barrera secundaria?



Si los patógenos logran vencer la barrera secundaria, se activa una la última barrera de defensa que es la barrera terciaria, que reconoce, elimina y recuerda el antígeno. Contempla respuestas inmunes específicas, es decir, que actúan frente a agentes infecciosos determinados, y adaptativas, pues se activan y desarrollan solo frente a procesos de infección. Las respuestas mediadas por la barrera terciaria pueden ser de tipo celular o humoral

En esta barrera existen dos clases de linfocitos que actuaran en la barrera terciaria y estos son linfocitos de tipo T y linfocitos de tipo B

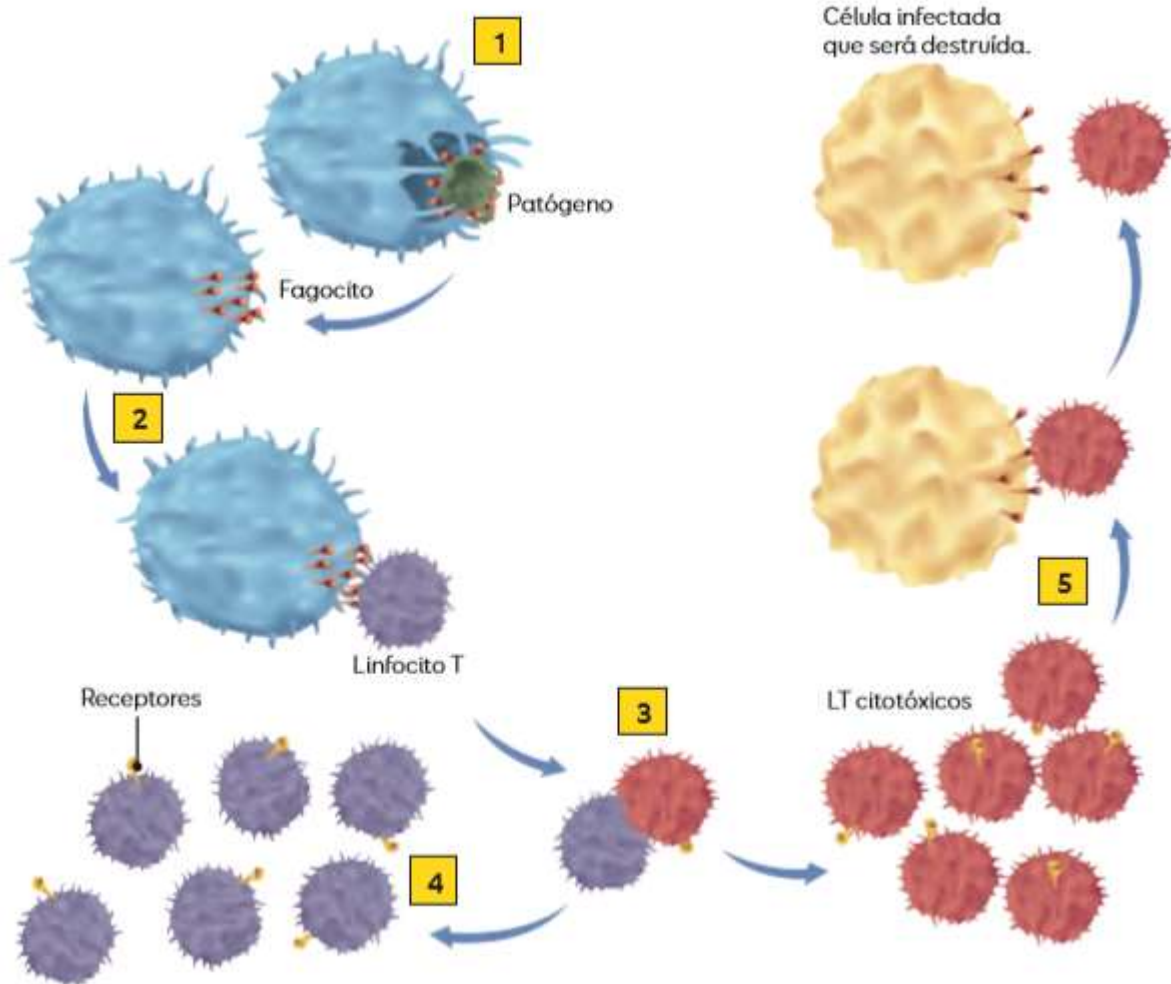
Los antígenos son partículas extrañas al organismo que son capaces de desencadenar una respuesta inmunitaria.



Respuesta inmune celular

La inmunidad celular depende un tipo de glóbulos blancos (Leucocito), llamados linfocitos T (LT), es el responsable de la inmunidad celular
Estas células poseen receptores que reconocen antígenos ubicados en la superficie de otras células y eliminan patógenos que están fuera del alcance de los anticuerpos.
Los linfocitos T viajan al sitio de la infección y destruyen las células del cuerpo que han sido infectadas por patógenos

A continuación, observa la siguiente imagen de barrera terciaria de tipo celular para eliminar un patógeno

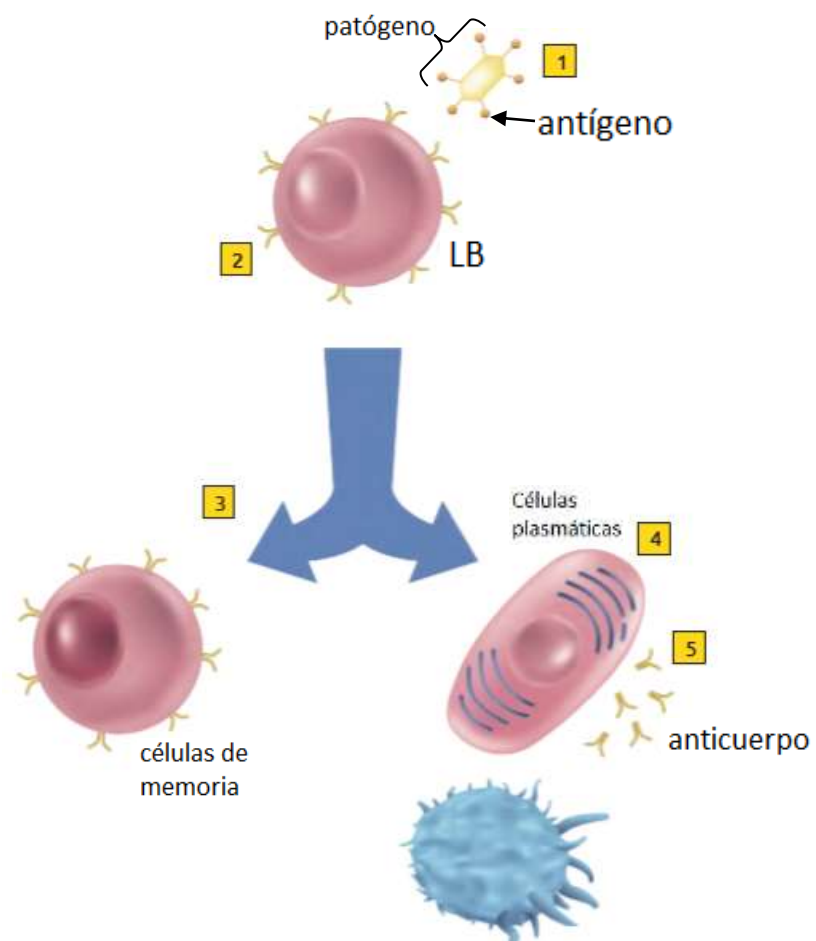


- 1) El patógeno es ingerido por un fagocito, el cual exhibe los antígenos del agente infeccioso en su superficie.
- 2) El fagocito expone los antígenos para que un LT lo reconozca
- 3) El LT se divide en dos tipos
 - a) **Células de memoria:** confieren inmunidad futura
 - b) **LT citotóxicos:** se unen a las células infectadas destruyéndolas
- 4) Células de memoria se activan ante una segunda exposición al antígeno, generando una respuesta rápida y eficaz.
- 5) Los linfocitos T citotóxicos se unen a células infectadas y liberan sustancias que las destruyen.

Respuesta inmune humoral

Esta respuesta es realizada por otro tipo de glóbulos blancos: los linfocitos B, que producen un tipo de proteínas llamadas anticuerpos, los que reconocen el antígeno del patógeno

- 1) El antígeno se une a un anticuerpo del LB El linfocito B, que está inactivo, se une a los antígenos de un patógeno y se queda con algunos fragmentos de estas partículas
- 2) Un linfocito T se une a los fragmentos antigénicos que están sobre el linfocito B, activando a este último.
- 3) El linfocito B se divide, dando origen a
 - a) **Células plasmáticas:** confieren inmunidad futura
 - b) **células de memoria:** confieren inmunidad futura, permiten reaccionar más rápido frente a futuros encuentros con el mismo antígeno
- 4) Las células plasmáticas secretan una gran cantidad de anticuerpos, los cuales pueden neutralizar a los patógenos
- 5) La unión entre los anticuerpos y los antígenos del agente infeccioso promueve que este último sea fagocitado por un macrófago



Observa el siguiente link de la barrera terciaria de tipo humoral "Cortometraje (Respuesta Humoral)" https://youtu.be/QXi53A6Q_vU para complementar la información

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	L	ML	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			

L: 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

7°B: jocelynyanezcsj@gmail.com

7°C: ruthgutierrez.csj@gmail.com