

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTAUROS Aprobación oficial No.0552 del 17 de septiembre del 2002 Nit. 822.002014-4 Código DANE 150001004630	FR-1540-GD01	
		Vigencia: 2020	
	APOYO A LA GESTION ACADEMICA	Documento controlado Página 1 de 12	

Docente: Sol Angela Ojeda solangela@centauros.edu.co		Área: Ciencias naturales
Grado: Octavo	Sede: Rosita	Fecha: 20 de septiembre a 19 de noviembre
Estándar: Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.		
DBA: Analiza relaciones entre sistemas de órganos (inmune, nervioso, endocrino) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.		
Nombre del estudiante:		

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CUARTO PERIODO ACADÉMICO		
Semana 1	20 al 24 de septiembre	Orientación Tema 1, Solución de actividades
Semana 2	27 de septiembre a 1 de octubre	Entrega de actividades Tema 1. Revisar fecha máxima al final de la guía.
Semana 3	4 al 8 de octubre	Orientación Tema 2, Solución de actividades
Semana de receso escolar 11 al 15 de octubre		
Semana 4	18 al 22 de octubre	Entrega de actividades Tema 2. Revisar fecha máxima al final de la guía.
Semana 5	25 al 29 de octubre	Orientación Tema 3, Solución de actividades
Semana 6	1 al 5 de noviembre	Entrega de actividades Tema 3. Revisar fecha máxima al final de la guía.
Semana 7	8 al 12 de noviembre	Autoevaluación formativa
Semana 8	15 al 19 de noviembre	Finalización de 4 periodo académico - Socialización de notas definitivas

Buen día... En este **cuarto periodo** académico vamos a aprender sobre los sistemas de relación en el ser humano y sobre qué hacer en caso de emergencia por un sismo.

Las **actividades** las debes solucionar en tu cuaderno de ciencias naturales, con **excelente** presentación, no olvides copiar las preguntas. Y ten **muy** presente el cronograma de actividades y el pacto de aula virtual.



Según lo estipulado en el pacto de aula virtual y el video de inducción de ciencias naturales, los estudiantes que presenten sus actividades en los tiempos establecidos se les califica sobre 5,0 y los que las entregan después de la fecha establecida se califica con menor nota siempre teniendo en cuenta lo siguiente para tod@s los estudiantes:

Todas las actividades serán valoradas teniendo en cuenta la calidad de las respuestas, buena presentación, en orden, que estén completas y el cumplimiento en su entrega según el cronograma de actividades.

Plan escolar para la gestión del riesgo

Actividad 1. Simulacro en casa



*Es necesario que te reúnas con tus familiares para planear que hacer antes, durante y después de una emergencia causada por un sismo.
Elabora un collage de fotos mostrando el paso a paso de tu simulacro familiar...*

Ten en cuenta que en la actualidad nos encontramos en emergencia sanitaria por COVID -19 y que debemos tener presente las orientaciones del Ministerio de salud y protección social en la prevención del contagio y seguir las normas de bioseguridad en nuestro simulacro y diario vivir.

*En el siguiente enlace encontraras información actualizada sobre el tema:
<http://cedir.gestiondelriesgo.gov.co/>*



Pasos a seguir:

1. Realizar el plan de emergencia familiar

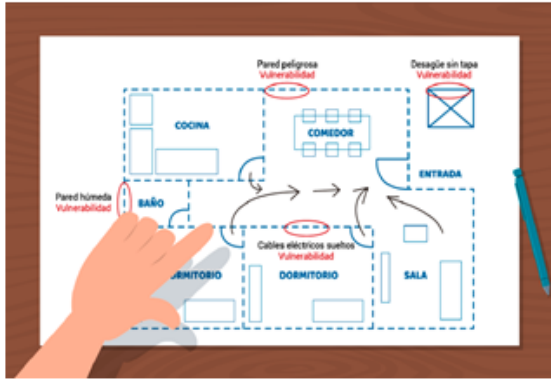
Reunido con tu familia organiza:

- a. Función de cada miembro de la familia
- b. Ubicación de la maleta de emergencia
- c. A quien llamar en caso de emergencia
- d. Punto de Encuentro Familiar



No olvides incluir los tapabocas en la maleta de emergencia y los elementos de bioseguridad que tengas para prevenir el contagio.

2. Ubicar sitios seguros y rutas de evacuación



Puedes elaborar el plano de tu casa y en él, las rutas de evacuación y tener en cuenta los lugares seguros en caso de que se presente un sismo y se puedan proteger todos los integrantes de tu familia ante la eventual caída de objetos, vidrios, muros, tejas etc...

Ten en cuenta que no debe haber objetos que obstruyan la ruta de evacuación como mesas o sillas.

3. Protección y evacuación

Ante un evento sísmico recuerda mantener la calma, no correr ni gritar y ubicar un sitio seguro en tu vivienda.

Dependiendo de la intensidad del sismo y los daños causados por este, evalúa si es necesario o no evacuar hacia el punto de encuentro. Si van a evacuar, ten en cuenta la ruta que identificaste en tu casa hacia el punto de encuentro.



Manos a la obra

Enviar la actividad al correo electrónico solangela@centauros.edu.co (enviar el collage de fotos del simulacro familiar).

Fecha máxima de entrega de esta actividad:

Grado 8-1 y 8-2 viernes 1 de octubre

Según lo estipulado en el pacto de aula virtual y el video de inducción de ciencias naturales, los estudiantes que presenten sus actividades en los tiempos establecidos se les califica sobre 5,0 y los que las entregan después de la fecha establecida se califica con menor nota siempre teniendo en cuenta lo siguiente para tod@s los estudiantes: Todas las actividades serán valoradas teniendo en cuenta la calidad de las respuestas, buena presentación, en orden, que estén completas y el cumplimiento en su entrega según el cronograma de actividades.

Referencias

Pasos: <https://www.freepng.es/png-03o1nl/>

Familia: <https://sites.google.com/site/jerg8d/plan-de-evacuacion-familiar>

Sitios vulnerables y ruta de evacuación: <https://rpp.pe/campanas/contenido-patrocinado/seguridad-familiar-como-armar-un-plan-de-emergencia-en-casa-noticia-1191511?ref=rpp>

Familia con tapabocas: <https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/familia-con-tapabocas>

Prohibido correr: https://co.pinterest.com/pin/850687817087604835/?nic_v2=1a1b2soE1

Prohibido gritar: https://www.freepik.es/vector-premium/no-hay-senal-hablar_3566088.htm

Punto de encuentro familiar: <https://sites.google.com/site/camilasacoto8c/>

Urbanización la Rosita – Carrera 27 y 28 Calle 9 – Teléfono 6784768

E-mail: rectoria@centauros.edu.co contacto@centauros.edu.co VILLAVICENCIO - META

Actividad 2: Función del sistema nervioso y su relación con los órganos de los sentidos

Antes de leer el contenido de la guía responde: ¿Cuál es la relación entre los órganos de los sentidos y el sistema nervioso?

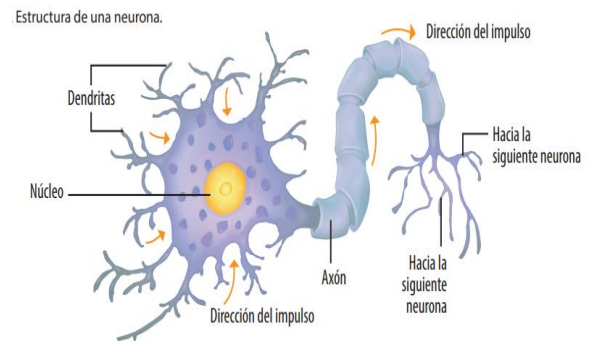


¿Cómo se controla nuestro cuerpo?

Nuestro sistema nervioso se parece a un sistema telefónico. Las líneas telefónicas permiten que nos comuniquemos entre nosotros en cualquier parte de la ciudad, del país o internacionalmente, como si estuviéramos sentados al lado. Nuestro sistema nervioso permite que todas las partes del cuerpo se comuniquen rápidamente entre sí sin importar dónde se genere la señal. El sistema nervioso está conformado por: encéfalo, médula espinal y nervios.

Mandando mensajes

Los cables que llevan los mensajes dentro del sistema nervioso llamados nervios, están conformados por **células nerviosas o neuronas**, que tienen un cuerpo celular grande parecido a una estrella por sus extensiones, llamada dendrita. Estas son muy numerosas en nuestro cuerpo. Cada **dendrita** lleva impulsos de otras neuronas hacia el cuerpo celular. Estas son unidireccionales, cortas y con muchas elongaciones. En el otro lado del cuerpo celular hay otra extensión larga, tubular y única llamada axón que puede tener una o dos terminaciones para acelerar el proceso de transmisión.



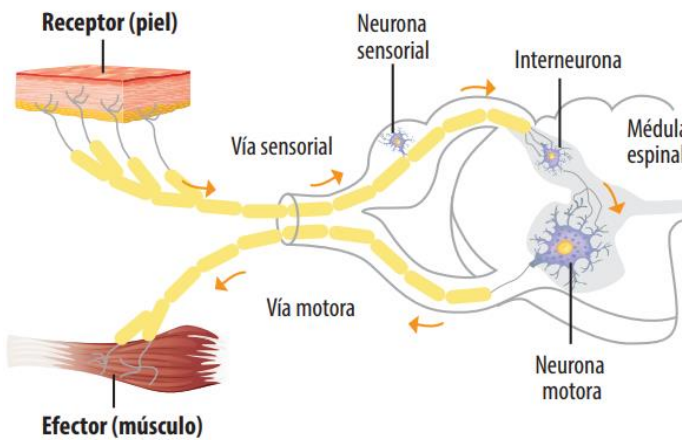
El **axón** es el canal de salida, el cual también es unidireccional. El axón lleva el mensaje del cuerpo celular hacia las otras neuronas o directamente al músculo. El cuerpo celular pequeño de la neurona más el axón pueden llegar a medir hasta un metro de longitud, es decir una dendrita puede ser muy larga!

Los axones y dendritas son conocidos como fibras nerviosas. Estas fibras están organizadas en manojos o paquetes paralelos rodeados por tejido conectivo como si fuera un paquete de espaguetis envuelto. A estos paquetes se les llama **nervios**. Estos paquetes tienen varios tipos de células nerviosas: las **células gliales** que dan soporte (nutrición, limpieza y aislamiento) a las neuronas y no transmiten impulsos, las **células de Schwann** que conforman parte de una capa aislante llamada vaina de mielina que ayuda a la transmisión rápida y efectiva (como el caucho que recubre los cables eléctricos) y las células principales que son las **neuronas**.

Existen **tres tipos de neuronas** y se clasifican según su función; juntas forman la cadena de células nerviosas que llevan un impulso a lo largo de todo el sistema.

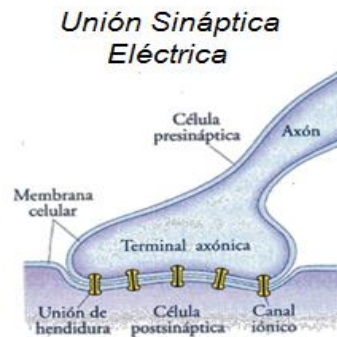
Éstas son las **neuronas sensoriales** que son las encargadas de recoger el estímulo interno o externo por medio de receptores y convertirlos en un impulso nervioso. Este impulso viaja a lo largo de estas neuronas sensoriales hasta llegar a la **interneurona**, usualmente dentro del cerebro o la médula espinal. El cerebro interpreta los impulsos de las interneuronas y resuelve una acción. Algunas interneuronas pasan este impulso a las **neuronas motoras** que las dirigen hacia los músculos y hacen que estos se acorten en respuesta.

¿Cómo viaja el impulso nervioso?



Imagínese que se acaba de picar con un alfiler en el dedo. ¿Qué pasa? Las **neuronas sensoriales** del dedo fueron estimuladas. Hay un cambio químico en las dendritas de la célula. Este cambio químico causa un impulso eléctrico que será transmitido a una velocidad impresionante; llega a viajar a 120 metros por segundo. El impulso siempre anda en una única dirección: **dendrita-cuerpo celular-axón**. Cuando llega al final del axón, hay un pequeño espacio que el impulso debe cruzar para llegar, ya sea a la próxima dendrita o a la célula muscular. Estos pequeños espacios de unión se llaman **sinapsis**. Las puntas de los axones secretan unas sustancias llamadas **neurotransmisores** que forman un puente químico para el impulso.

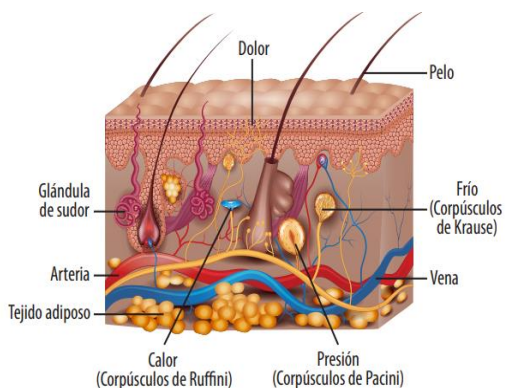
Estos neurotransmisores se difunden por el espacio sináptico y se unen con receptores alojados en la membrana celular que recibe el mensaje. Así pasan los mensajes de una neurona a otra.



Los sentidos y el sistema nervioso

La información del medio ambiente llega al cerebro por medio de los órganos de los sentidos. Estos se encargan de recibir el estímulo y convertirlo en impulsos nerviosos que son mandados al cerebro donde es interpretada la información. Tenemos 5 sentidos: el tacto, la vista, la audición, el olfato y el gusto y cada uno tiene sus órganos especializados en recibir y retransmitir los estímulos específicos. Por ejemplo, los ojos tienen células foto receptoras que perciben la luz y la traducen en un estímulo que es interpretado en el cerebro.

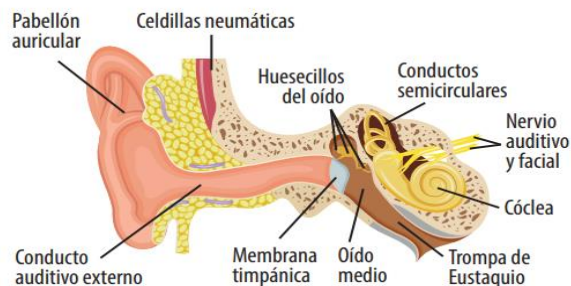
El tacto



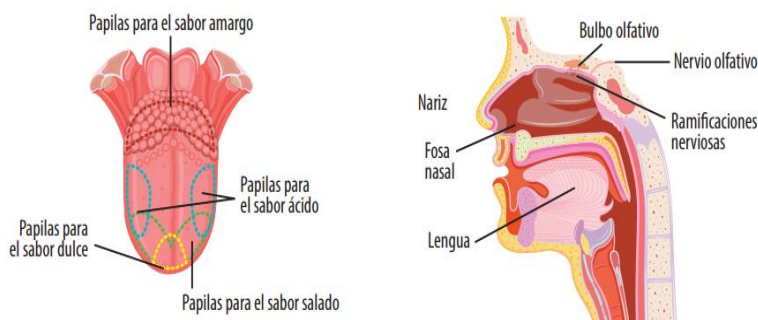
Tiene el órgano de los sentidos más grande de todos, la piel. Está encargada de percibir cambios de temperatura, de presión o de dolor. Para cada uno de estos cambios, hay diferentes tipos de receptores. Unos receptores son para sentir presiones suaves como cuando alguien nos toca, o para sentir texturas. Los receptores en los músculos y los tendones también informan los cambios de posición de las partes del cuerpo. Están los receptores de temperatura que nos permiten sentir frío o calor y así controlar o regular la temperatura interna y por último, los receptores de dolor que nos permiten reaccionar a cosas que nos hacen daño físico. La piel tiene regiones donde tiene más receptores que otras, por ejemplo la yema de los dedos, la lengua, los labios y la cara.

La audición:

Los oídos son los órganos de los sentidos especializados en responder al estímulo del sonido. El oído convierte el sonido en un impulso nervioso que es interpretado por el cerebro. Recordemos que el sonido consta de vibraciones que producen ondas que salen hacia el exterior de la fuente del sonido. El oído es el órgano especializado en recibir estas vibraciones y traducirlas a impulsos nerviosos. El oído tiene tres partes; el oído externo, el oído medio y el interno.



El oído cumple una doble función, no solo nos permite oír sino que es el encargado del equilibrio. Dentro del oído interno, sobre la cóclea están los canales semicirculares que son los responsables del equilibrio. Las neuronas receptoras del equilibrio están dentro de estos canales llenos de líquido. Cuando este fluido se mueve, mueve unos pelitos en la parte interior que son los que tienen los receptores de posición. Al doblarse estos pelos, se producen los impulsos nerviosos que van al cerebelo donde son interpretados para determinar el movimiento de la cabeza y la posición del cuerpo. Si el cuerpo pierde equilibrio, el cerebelo manda los impulsos motores a los músculos para restablecer el balance.



Gusto y olfato

Entramos a la casa y olemos el almuerzo de mamá, nos sentamos a la mesa, ya con saliva en la boca y probamos este almuerzo. Cuando lo olimos, activamos los receptores de la nariz especializados en reaccionar con los químicos de los aromas que están en el aire. Cuando probamos la comida, la lengua, que tiene los receptores del sabor llamadas papilas gustativas, son estimulados por los químicos de la comida. Los dos sentidos, el gusto

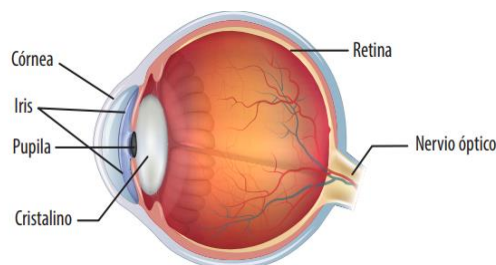
y el olfato, trabajan muy de la mano.

Los químicos estimulan tanto a los receptores de nariz como a las papilas gustativas y **los convierten en impulsos que el cerebro interpreta como sabor u olor**. Los receptores de olor pueden distinguir entre más o menos 50 olores básicos mientras que las papilas gustativas se especializan en cuatro (4) sabores básicos: dulce, salado, ácido y amargo, más cuando comemos saboreamos una gran variedad de combinaciones pues el sentido del gusto depende mucho del sentido del olfato.

La vista:

Los ojos son los órganos que permiten ver todo lo que hay a nuestro alrededor. Responden al estímulo de la luz, convirtiéndolo en un impulso nervioso interpretado por el cerebro, que nos permite ver. Cuando los rayos de luz llegan al ojo pasan primero por la córnea, un tejido transparente que cubre la parte del frente del ojo. Luego la luz pasa por una cámara llena de líquido y llega a la pupila. La pupila es la apertura por la cual la luz entra al ojo.

Las **neuronas sensoriales** son de dos tipos, los conos y los bastones. Los conos funcionan bien en cantidad de luz y perciben color, mientras que los bastones funcionan bien en poca luz y perciben en blanco, negro y gris. Una vez la luz pega en los conos y los bastones, los impulsos nerviosos comienzan. Estos impulsos viajan por el nervio óptico al cerebro



donde suceden dos cosas: una, la imagen es puesta al derecho y dos, se combinan las imágenes que vienen de los dos ojos en una.

ACTIVIDADES

Laboratorio en casa

Lee atentamente y realiza cada ejercicio con ayuda de un familiar.

Objetivo: Identificar a partir de las vivencias propias la relación entre los órganos de los sentidos y el sistema nervioso.

Metodología

- Véndate completamente los ojos y pídele a tu familiar que te dé 3 vueltas en el puesto y te guíe hacia otra parte de la casa con su sola voz, indicándote el camino a seguir. (no te puedes destapar los ojos en el camino). Mínimo 2 minutos de recorrido, con mucho cuidado.
- Continuando con los ojos vendados pídele a tu familiar te dé a probar 2 alimentos (que no hayas visto ni sepas previamente que son).
- Luego del paso anterior (aun con los ojos vendados) que te dé a oler 2 sustancias (que tampoco sepas que son previamente).
- En una bolsa o maleta tu familiar debe guardar mínimo 10 objetos de diferentes formas y tamaños (sin que tu sepas cuáles son), el té tiene que pedir que encuentres un objeto específico, pero solo puedes buscarlo con una mano, sin mirar el contenido de la bolsa o maleta.
- Escucha 2 de tus canciones favoritas

Resultados

- Completa la siguiente tabla de resultados teniendo en cuenta lo realizado en cada experimento.

SENTIDO	¿Cuál fue la primera sensación al realizar este punto?	¿Cómo reacciono tu cuerpo ante el estímulo?	¿Cómo se relaciona este sentido con tu sistema nervioso en esta experiencia?
Vista (a)			
Gusto (b)			
Olfato (c)			
Tacto (d)			
Oído (e)			

- Redacta en una página tamaño carta (block o resma), un texto expositivo donde expliques Cuál es la relación entre los órganos de los sentidos y el sistema nervioso, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones para su elaboración:
 - Utiliza tus conocimientos previos sobre el tema
 - Elabora un borrador con la estructura de tu texto (Introducción, desarrollo y conclusión).
 - Organiza tus ideas en párrafos donde incluyas una idea principal.
 - Sé claro y coherente en la información suministrada.
 - Utiliza los signos de puntuación y ortografía.
 - Coloca un título acorde al contenido del texto.
 - Presenta tu texto expositivo: de una página e ilustrado con un dibujo.

Enviar la actividad al correo electrónico solangela@centauros.edu.co (marcar las actividades y entregarlas en formato PDF).

Fecha máxima de entrega de esta actividad:

Grado 8-1 y 8-2 viernes 22 de octubre

Según lo estipulado en el pacto de aula virtual y el video de inducción de ciencias naturales, los estudiantes que presenten sus actividades en los tiempos establecidos se les califica sobre 5,0 y los que las entregan después de la fecha establecida se califica con menor nota siempre teniendo en cuenta lo siguiente para tod@s los estudiantes:

Todas las actividades serán valoradas teniendo en cuenta la calidad de las respuestas, buena presentación, en orden, que estén completas y el cumplimiento en su entrega según el cronograma de actividades.

Referencias

Colombia aprende. Tema: el sistema nervioso, estímulo nervioso, recuperado de:

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/plan_choco/cien_8_b2_s4_est.pdf

Sinapsis: <https://sites.google.com/site/sinapsiselectricag18c/diferencias-entre-sinapsis-electrica-y-sinapsis-quimica>

Actividad 3: Sistema Inmune

Aprendamos como actúa nuestro cuerpo ante las infecciones



Por el simple hecho de ser humano, somos un huésped potencial para diversas bacterias patógenas, virus, hongos, protozoarios, y gusanos parásitos. Cuando un patógeno invade el organismo, se multiplica en las células y tejidos; este proceso se llama **infección**. Su resultado es la **enfermedad**, la cual ocurre cuando las defensas no pueden movilizarse con suficiente rapidez como para impedir que las actividades del patógeno interfieran con el funcionamiento del organismo. En las **enfermedades contagiosas**, los patógenos deben entrar en contacto directo con el nuevo huésped, es decir se transmiten de personas infectadas a personas sanas. Las enfermedades infecciosas han sido una de las causas de muerte más frecuentes a lo largo de la historia de la humanidad.

¿Cómo luchar contra las enfermedades infecciosas?

Las enfermedades infecciosas representan un peligro de grandes dimensiones para el ser humano, estas han causado la muerte de millones de personas alrededor del mundo. Entonces ¿qué podemos hacer para combatirlas? El primer paso, el más importante, es tener excelentes hábitos de aseo y cuidado personal. En la prevención radica el mayor porcentaje de éxito sobre las enfermedades infecciosas. Hechos tan sencillos como taparse la boca al estornudar, lavarse las manos con regularidad (siempre después de entrar al baño y antes de consumir alimentos) o no dejar agua aposentada que pueda atraer mosquitos y microorganismos, pueden salvarnos de contraer alguna enfermedad infecciosa. Ahora bien, ¿cómo podemos combatirla cuando ya la hemos adquirido? La respuesta radica en uno de los mayores y más beneficiosos avances de la ciencia: la farmacéutica, es decir, el **desarrollo de los medicamentos**.

Los medicamentos ayudan a nuestro organismo a eliminar los microbios perjudiciales mediante sustancias que sean venenosas para ellos y, naturalmente, que no lo sean, o lo sean poco, para nuestras células. Algunos medicamentos matan a los microorganismos, otros impiden que se reproduzcan, otros hacen que los productos tóxicos que fabrican no nos hagan daño, otros se encargan de estimular nuestro sistema defensivo. También hay medicamentos que evitan los efectos de la infección sin eliminar o atacar al microbio. Por ejemplo, los que se toman contra la gripe, que no afectan al virus y nos evitan parte de las molestias, incluso pueden salvar la vida de personas delicadas.



Otro tipo de medicamento muy importante son las **vacunas**, ellas son las encargadas de generar en nuestro cuerpo "inmunidad" ante una enfermedad específica, estimulando la producción de **anticuerpos**. Las vacunas se obtienen inactivando o debilitando el microorganismo que causa la enfermedad, para que cuando se aplique a una persona, el cuerpo produzca defensas contra esa enfermedad, las cuales lo protegerán de padecerla.

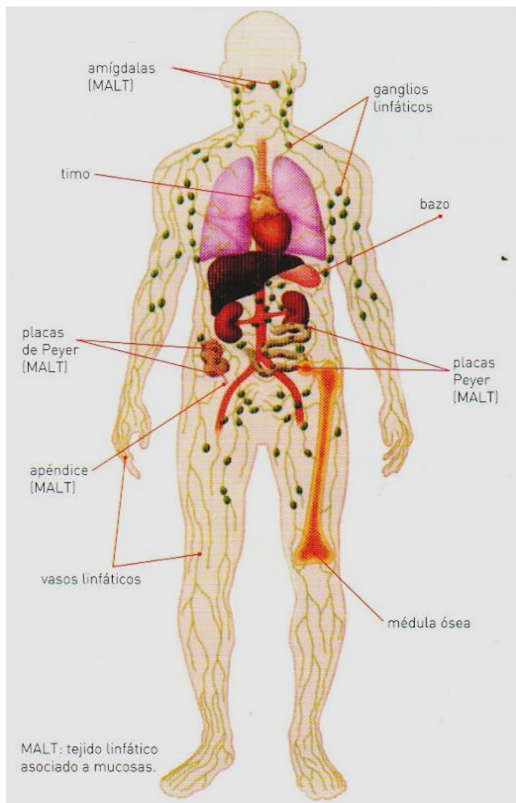
Sistema Inmune

El sistema inmune está disperso por todo el cuerpo y formado por elementos celulares como los **glóbulos blancos** y moléculas como los **anticuerpos**; ambos emplean el sistema circulatorio y el **sistema linfático** para su difusión y transporte en el organismo.

Glóbulos Blancos o Leucocitos

Células de respuesta general: son las que reconocen los **antígenos** en la superficie de las bacterias, virus y otros invasores, y los destruyen rápidamente. Estas células no diferencian entre los distintos tipos de amenazas en tu cuerpo: solamente inician un ataque sin cuartel. Esto se denomina "respuesta inmunitaria generalizada". Algunas de estas células también preparan el terreno para una respuesta más específica a determinadas bacterias, virus y otros materiales no deseados.

Células de respuesta dirigida: se conocen como linfocitos, y son las que atacan a los invasores produciendo proteínas llamadas **anticuerpos** dirigidas contra **antígenos** específicos. Este proceso se denomina respuesta inmunitaria dirigida o específica. Cada antígeno que entra a tu cuerpo tiene un anticuerpo que lo ataca. Tu cuerpo recuerda qué anticuerpo puede destruir a un invasor determinado, lo que crea una respuesta inmunitaria más veloz en el futuro. Algunas de las células que participan en una respuesta inmunitaria generalizada son:



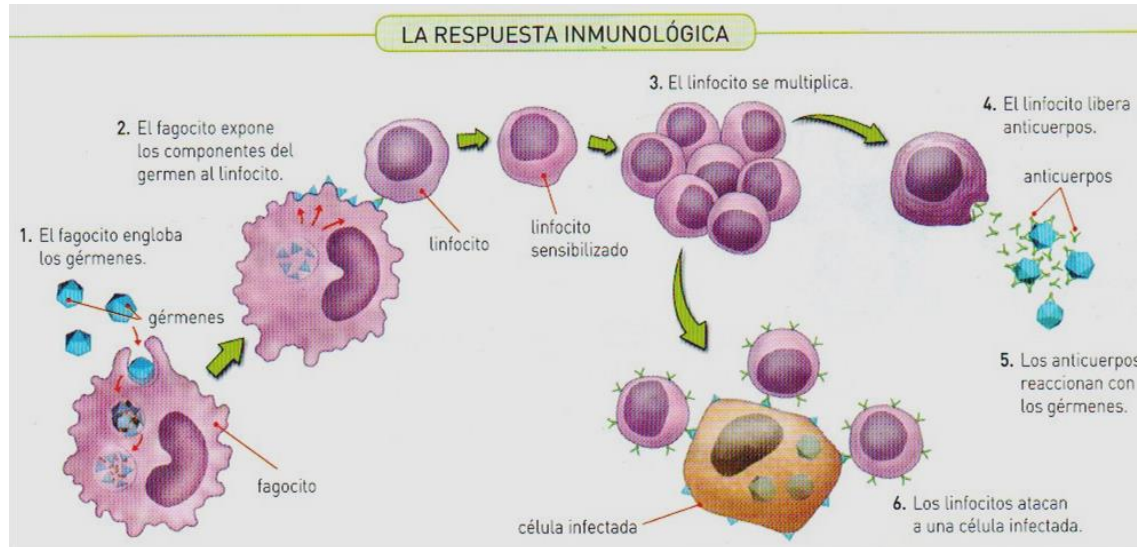
Órganos linfáticos

Cuando hay una agresión de algún **agente infeccioso**, los linfocitos abandonan la sangre a través de los poros del endotelio de los capilares y acuden al órgano afectado. En sus tejidos el plasma proveniente de los vasos sanguíneos, se introduce en los capilares linfáticos constituyendo la **linfa** y circula por ellos para retornar al torrente circulatorio. Los capilares linfáticos son conductos muy finos que se reúnen en los vasos linfáticos. Estos presentan en una estructura en forma de rosario, muy similar a las de las venas con **ganglios linfáticos** intercalados. En los órganos linfáticos maduran los linfocitos. Los órganos linfáticos son: médula ósea, timo, bazo, ganglios linfáticos, amígdalas y placas de peyer.

Antígenos y anticuerpos

En el proceso de la respuesta inmunológica del organismo participan en estrecha relación antígenos y anticuerpos. Un **antígeno** es cualquier sustancia capaz de desencadenar respuesta inmune, aunque los antígenos casi siempre son proteínas, muchos polisacáridos y lípidos complejos también tienen capacidad antigénica; esto significa que pueden desencadenar la formación de anticuerpos.

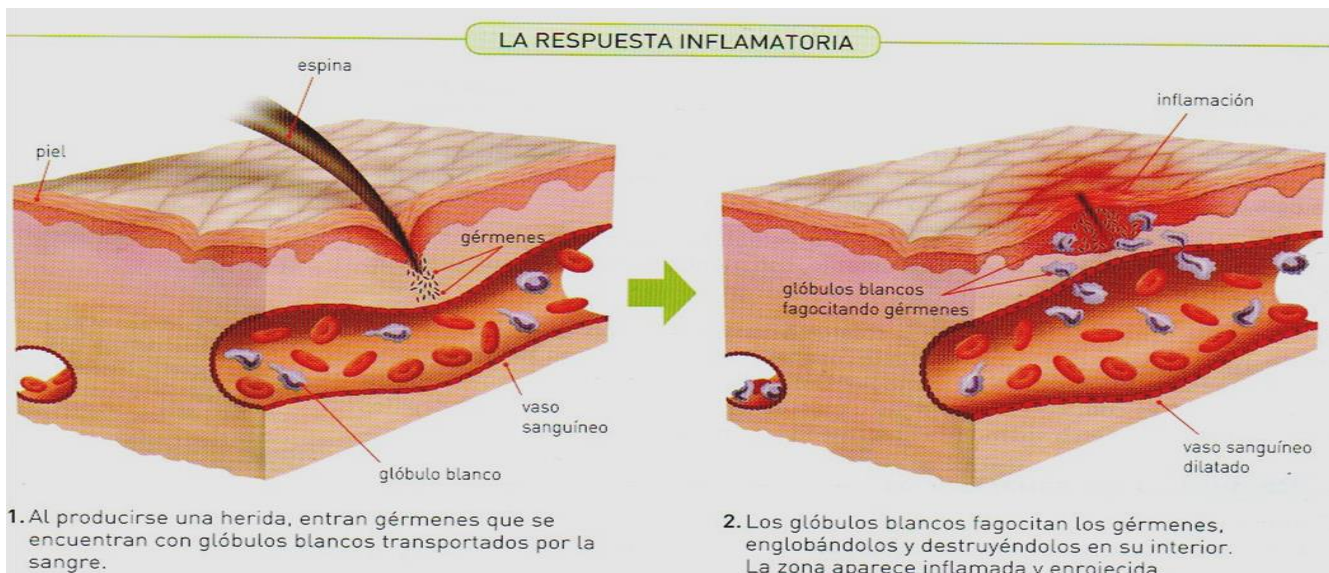
Los **anticuerpos** son moléculas producidas por los linfocitos B como respuesta a la presencia de un antígeno, destinadas a unirse específicamente a él. Los anticuerpos pueden permanecer adheridos a las membranas de los linfocitos, actuando como receptores de superficie, o pueden ser liberados hacia la sangre donde forman parte de las proteínas plasmáticas, la linfa o las secreciones corporales.



Respuesta inflamatoria

En ocasiones la zona herida se inflama y enrojece, y se percibe un **aumento de la temperatura** en la zona de la herida; es la respuesta inflamatoria. Las células de la zona lesionada liberan sustancias que estimulan la actividad de otras células con las siguientes frecuencias:

- Se produce la dilatación de los vasos sanguíneos locales para aumentar el riego sanguíneo y favorecer el transporte de fagocitos. Este aumento de sangre causa la **inflamación y el enrojecimiento de la zona**.
- Se produce un **aumento local de la temperatura**, es decir un calentamiento en la zona herida, esto favorece la movilidad de los fagocitos.
- El **pus o "materia"**, que se forma en el lugar de inflamación está constituido por el resto de los glóbulos blancos cargados de gérmenes fagocitados durante la respuesta inflamatoria.



ACTIVIDADES

1. Inventa y elabora una tira cómica sobre inmunidad teniendo en cuenta la **respuesta inmunológica completa**, mínimo de 6 viñetas.
2. Define los términos antígeno y anticuerpo, y explica ¿en qué momentos se activa su relación?
3. Elabora un cuadro comparativo donde expliques la función de cada tipo de glóbulo blanco y dibuja un ejemplo de cada uno.
4. Explica cómo actúa paso a paso tu sistema inmune para eliminar la enfermedad en cada una de las siguientes situaciones:
 - a. Una fuerte gripa
 - b. Una cortada profunda
 - c. Una fuerte diarrea
 - d. Parásitos intestinales

Enviar la actividad al correo electrónico solangela@centauros.edu.co (marcar las actividades y entregarlas en formato PDF).

Fecha máxima de entrega de esta actividad:
Grado 8-1 y 8-2 viernes 5 de noviembre

Según lo estipulado en el pacto de aula virtual y el video de inducción de ciencias naturales, los estudiantes que presenten sus actividades en los tiempos establecidos se les califica sobre 5,0 y los que las entregan después de la fecha establecida se califica con menor nota siempre teniendo en cuenta lo siguiente para tod@s los estudiantes:

Todas las actividades serán valoradas teniendo en cuenta la calidad de las respuestas, buena presentación, en orden, que estén completas y el cumplimiento en su entrega según el cronograma de actividades.

Referencias

Tomado y adaptado de: Ciencias naturales, redes de aprendizaje para la vida. Grado 8, editorial SM.

Lupa: https://es.123rf.com/photo_85547217_microorganismo-bacteriano-en-un-c%C3%ADrculo-bacterias-y-g%C3%A9rmenes-conjunto-de-colores-microorganismos-bacteri.html

Medicamentos: <https://sp.depositphotos.com/vector-images/medicamentos.html>