



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE DESARROLLO ACADÉMICO 2020

Versión  
Fecha de  
aprobación:

Área/asignatura: <b>CIENCIAS NATURALES</b>		Grado: <b>SEXTO</b>
Período académico: <b>DOS</b>	Docente: <b>JULIANA LÓPEZ</b>	
Competencias: 1. Indagar, Explicar, Comunicar, Trabajar en equipo		
Descripción de las actividades a desarrollar en el mejoramiento académico:	Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad:	
1. Preparación del taller	JUNIO 16 AL 19	
2. Explicación y asesoría	JUNIO 22 AL 10 DE JULIO	
3. Entrega del trabajo escrito	JUNIO 22 AL 10 DE JULIO	
4. Presentación evaluación escrita o socialización	JUNIO 22 AL 10 DE JULIO	

### TALLER

Teniendo en cuenta las directrices del gobierno nacional por cuenta de la emergencia económica, sanitaria y social, se presentan para el trabajo en casa de estas dos semanas, las siguientes actividades. Es importante que se hagan de manera juiciosa y constante, pues de esto depende el proceso y la evaluación de este.

Es importante que si tienes dudas las puedas solucionar durante las clases virtuales o escribiendo al correo [julianalopez@iebarriosannicolas.edu.co](mailto:julianalopez@iebarriosannicolas.edu.co)

Cada semana se desarrollarán actividades y habrá una guía de laboratorio para que experimentes en casa con la ayuda de un adulto. Todo debe realizarse en el **CUADERNO** y las actividades deben enviarse a la docente por medio de fotografía.

Recuerda que se cuenta con la plataforma de classroom, allí debes enviar el trabajo. Además, en ella, también estará publicadas las actividades, en algunos casos, habrá videos que puedes observar para tener una mejor comprensión del trabajo realizado.

**SI HAS TENIDO DIFICULTAD PARA LA ENTREGA DE LOS TRABAJOS ANTERIORES, TIENES LA OPCIÓN DE ENVIARLOS AL CLASSROOM HASTA EL VIERNES 10 DE JULIO, PUES ESA FECHA SE TIENE ESTIPULADO SALIR A RECESO ESTUDIANTIL UNA SEMANA, LA IDEA ES QUE PUEDAS ESTAR EN LAS VACACIONES SIN PENSAR EN LA ENTREGA DE TRABAJOS.**

### SEMANAS 5 y 6

#### Enfermedades y alteraciones del Aparato Circulatorio.

Alteraciones más frecuentes.

El aparato circulatorio puede sufrir muchas enfermedades. Las patologías cardiovasculares son una de las principales causas de muerte en el mundo civilizado.

#### Hipertensión:

Aunque no es una patología en sí misma, constituye un signo de aviso y un factor de riesgo en la posterior declaración de enfermedades más graves. Hipertensión significa "presión alta".

La presión sanguínea es la fuerza que ejerce la sangre, impulsada por el corazón, contra las arterias del cuerpo.

Esta presión tiene dos valores: Presión sistólica: Cuando se contraen los ventrículos; valores normales alrededor de 120 mm Hg. Presión diastólica: Cuando todo el corazón está relajado; valores normales 70- 80 mm Hg. Los mm Hg son milímetros de mercurio, una unidad de presión que equivale a 133 pascales (unidad de presión del Sistema Internacional). Si nos encontramos con presiones sistólicas superiores a 140mm Hg o presiones diastólicas superiores a 100mm Hg, estamos ante un caso de hipertensión.

Las causas de la hipertensión (y, por lo tanto, factores que se deben tratar de reducir o eliminar) son: Estrés. Consumo de estimulantes (tabaco, café). Sobrepeso. Exceso de sal en la dieta. Si una vez controlados estos factores una persona continúa teniendo la tensión alta, es necesario tomar medidas médicas y farmacológicas.

#### Hipotensión:

Es el extremo opuesto a la hipertensión, es decir, se trata de casos donde la presión es muy baja. No acostumbra a presentar los peligros asociados a la hipertensión, aunque puede provocar mareos y desmayos a la persona que la sufre. Un mismo valor de presión que para algunas personas es bajo, puede ser una presión perfectamente normal para otros individuos. La presión también depende de los factores individuales de cada persona. En las causas de la hipotensión se pueden encontrar: Deshidratación. Medicamentos. Cambios repentinos de postura.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE DESARROLLO ACADÉMICO 2020

Versión  
Fecha de  
aprobación:

### **Varices:**

Son **dilataciones de las venas, generalmente de las extremidades inferiores**, provocadas por un **defecto en las válvulas que impiden a la sangre retroceder a través de las venas**. Como estas válvulas son defectuosas, se produce la acumulación de sangre en su interior. Las varices pueden aparecer de forma puntual o ser crónicas. En estadios muy avanzados **acumulan cantidades peligrosas de sangre y es necesaria una intervención quirúrgica** para eliminarlas.

### **Aneurisma:**

Es una **dilatación de una arteria**, en que se forma una especie de saco. **El peligro de estas acumulaciones de sangre depende del lugar donde se encuentren**, porque en un momento dado **pueden reventar**. El aneurisma **es especialmente peligroso** si se produce **en la arteria aorta** o en cualquier arteria del **cerebro**.

### **Patologías con obstrucción de los vasos:**

Son **patologías diferentes, pero tienen en común que están causadas por una interrupción de la circulación normal a través de un determinado vaso sanguíneo**.

En primer lugar, tenemos **las apoplejías**, que se producen cuando la **interrupción del suministro afecta a una región cerebral**, ya sea porque un vaso se ha roto o porque se ha taponado.

En segundo lugar, tenemos **las embolias**, que están **causadas por coágulos, formados generalmente en las venas de las piernas**, que se desprenden y empiezan a viajar por el torrente sanguíneo. Estos coágulos viajeros se llaman **émbolos**, y pueden **acabar obturando** un determinado **vaso sanguíneo** provocando una embolia. **Uno de los tipos más peligrosos de embolia es la pulmonar**, donde el vaso taponado no es otro que una de las ramificaciones de la arteria pulmonar y la sangre queda privada de la posibilidad de recargarse de oxígeno.

En tercer lugar, tenemos **el infarto de miocardio**, una **obstrucción total de las arterias coronarias, las que suministran sangre al corazón** (no la que bombea, sino la que lo nutre, como a cualquier órgano). El corazón queda privado de oxígeno y nutrientes y sus células empiezan a morir si el flujo de sangre no se reestablece.

Uno de los mejores ejemplos de la necesidad de los sistemas de nutrición, respiración y distribución: el corazón, a pesar de estar totalmente lleno de sangre, **NO** puede utilizar la de su interior para alimentarse. Requiere del suministro de sangre que le llega a través de las arterias coronarias.

### **Hemorragias:**

Son **salidas fuera de control de la sangre de los vasos**. Generalmente están provocadas por accidentes, aunque también pueden ser consecuencia de una intervención quirúrgica.

Distinguimos básicamente 2 tipos:

- a. Las hemorragias externas:** Son las más conocidas. En ellas, **la sangre que sale de un vaso sanguíneo que se ha roto brota al exterior del cuerpo**.
- b. Las hemorragias internas:** Son muy peligrosas, porque pueden tardar en ser detectadas. En ellas, el vaso sanguíneo que se ha roto vierte la sangre en el interior de una cavidad del cuerpo.

El sistema de nuestro cuerpo para luchar contra las hemorragias es la **coagulación**. En ella **participan las plaquetas** que hay en la sangre, en colaboración con una serie de factores que llamamos **factores de coagulación** y que se encargan de formar **estructuras fibrosas que taponan el agujero** por donde la sangre se escapaba. Los desencadenantes de la reacción de coagulación suelen ser sustancias que no son habituales en el interior de los vasos.

Existen **trastornos de coagulación**, generalmente de tipo **genético**. El más conocido de todos es la **hemofilia**, enfermedad hereditaria ligada al cromosoma X y que se transmite por vía materna, aunque se manifiesta en los hombres (que reciben el cromosoma X defectuoso, mientras que las mujeres tienen otro X para compensar). Las mujeres, como tienen dos cromosomas sexuales X, siempre tienen una copia del gen X con la información correcta. Por lo tanto, **las mujeres hemofílicas son poco frecuentes**.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE DESARROLLO ACADÉMICO 2020

Versión  
Fecha de  
aprobación:

### Realiza las siguientes actividades

1. Completa las siguientes afirmaciones con los conceptos que aparecen a continuación.

### HIPERTENCION -APOPLEJIA -HIPOTENSION- EMBOLIA -VARICES -INFARTO DE MIOCARDIO- ANEMIA -HEMORRGIAS

- a. Fuerza excesiva que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias. \_\_\_\_\_
- b. Dilatación de las venas, de las extremidades, como producto del mal funcionamiento de las válvulas que impiden que la sangre retroceda a través de las venas. \_\_\_\_\_
- c. Dilatación de una arteria, donde se forma una especie de saco. \_\_\_\_\_
- d. Salida fuera de control de la sangre de los vasos sanguíneos. \_\_\_\_\_
- e. Débil percepción de la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes internas de las arterias. \_\_\_\_\_
- f. Interrupción del suministro de sangre que afecta la región cerebral. \_\_\_\_\_
- g. Coágulos viajeros de la sangre que se desprenden, generalmente, de las venas de las piernas y acaban obstruyendo un vaso sanguíneo. \_\_\_\_\_
- h. Obstrucción total de las arterias coronarias, que son las que suministran sangre al corazón. \_\_\_\_\_

2. Realiza el siguiente crucigrama con la información contenida en las claves y en las guías anteriores. Pon la palabra correcta en los cuadros, teniendo en cuenta el significado.

#### Horizontal

3. La savia bruta es conducida desde la raíz hasta las hojas a través del \_\_\_\_\_
6. Pequeños orificios que se encuentran en la epidermis de las hojas de las plantas. \_\_\_\_\_
8. Es el paso acoplado de sustancias a través de la membrana celular es conocido como \_\_\_\_\_
9. Se encarga del transporte de savia elaborada desde las hojas hasta el resto de la planta \_\_\_\_\_
11. Órgano que actúa como motor del sistema circulatorio \_\_\_\_\_
12. Unen a las arterias con las venas \_\_\_\_\_
13. Las plantas pierden agua de forma constante por evaporación en un proceso conocido como \_\_\_\_\_
15. Tipo de difusión en el que el transporte de sustancias con ayuda de proteínas transportadoras \_\_\_\_\_
18. Proceso de formación de las células sanguíneas \_\_\_\_\_
19. Son algunos de los tipos de transporte pasivo la difusión simple, la difusión facilitada y la \_\_\_\_\_
20. Vasos sanguíneos encargados de transportar la sangre rica en dióxido de carbono desde los órganos del cuerpo hasta el corazón \_\_\_\_\_

#### Vertical

1. Una de las funciones del sistema circulatorio es transportar nutrientes y \_\_\_\_\_
2. Son células sanguíneas los eritrocitos, las plaquetas y los \_\_\_\_\_
4. Tipo de circulación en plantas en el cual el transporte de sustancias se realiza a través de sistemas conductores especializados \_\_\_\_\_
5. Tipo de circulación en la cual la sangre viaja al interior de los vasos sanguíneos \_\_\_\_\_
7. En las aves y los mamíferos el corazón tiene dos aurículas y dos ventrículos es decir es \_\_\_\_\_
10. Tipo de transporte de membrana en el cual el paso de sustancias se realiza con gasto de energía \_\_\_\_\_
14. Vasos sanguíneos encargados de llevar sangre con oxígeno desde el corazón hacia todos los órganos del cuerpo \_\_\_\_\_
16. En este tipo de circulación la hemolinfa es bombeada desde el corazón hasta el hemocele, en donde se realiza el intercambio de sustancias por difusión \_\_\_\_\_
17. Tipo de transporte de membrana en el que no hay gasto de energía. \_\_\_\_\_





# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE DESARROLLO ACADÉMICO 2020

Versión  
Fecha de  
aprobación:

