



COLEGIO "SAN RAFAEL" I.E.D.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C.
Resoluciones de Aprobación: Primaria 5581- 97 y Bachillerato 4876 de 11-07-01
CÓDIGOS: DANE 11100113173, NIT: 830.064.875-3
Calle 42B Sur No.78 - I - 05, Telefax: 273 4729
JORNADAS MAÑANA Y TARDE - SEDES A Y B.

GUIA EDUCACIÓN FÍSICA PRIMER PERIODO GRADO SEXTO

DOCENTES:

EDGAR EVELIO ROMERO JM Y ANGELA PARDO JT

TEMATICA:

1. **Bebidas energizantes**
2. **Sistema cardiovascular**

BEBIDAS ENERGIZANTES

¿Qué son las bebidas deportivas y las bebidas energizantes?

Estas bebidas abarcan cualquier líquido, desde las bebidas deportivas hasta las que contienen altas dosis de cafeína, pasando por las aguas vitaminadas. Todas ellas contienen ingredientes añadidos que prometen aportar un plus, como incrementar el nivel alerta y de energía, favorecer la nutrición y hasta aumentar el rendimiento deportivo.

Las bebidas deportivas y las energizantes están por todas partes, por lo que debes decidir si son o no buenas para ti. Pero la mayoría de los adolescentes, incluso los deportistas, solo necesitan agua para mantenerse bien hidratados.

¿Cuáles son los tipos de bebidas deportivas y de bebidas energizantes?

Bebidas deportivas

Las bebidas deportivas pueden ayudar a los adolescentes que:

- hacen actividades físicas vigorosas que duren más de una hora, tales como correr o andar en bicicleta.
- practiquen deportes de alta intensidad, como el **fútbol**, el **baloncesto** o el hockey

Estas bebidas contienen hidratos de carbono (azúcares), que pueden ofrecer un aporte inmediato de energía cuando se gastan las reservas del cuerpo. Las bebidas deportivas también contienen electrolitos, como el sodio y el potasio, que el cuerpo pierde a través del sudor. Estas sustancias ayudan a mantener el equilibrio de los fluidos corporales y ayudan a los músculos a funcionar correctamente.

De todos modos, las personas que hagan deporte de forma ocasional no necesitan tomar bebidas deportivas. En la mayoría de la gente, el agua es lo único que necesita beber.

Aguas vitaminadas

Estas bebidas, también llamadas "aguas deportivas" o "aguas enriquecidas", vienen en muchos sabores diferentes y con distintas combinaciones de vitaminas y minerales. Pueden contener azúcar, edulcorantes artificiales, cafeína y/o plantas medicinales.

Las aguas vitaminadas se pueden ver como una forma rápida de llenar cualquier vacío nutricional en tu dieta. Pero es mejor que obtengas esos nutrientes a partir de comidas y tentempiés saludables. Además, estas bebidas te pueden ofrecer una cantidad excesiva de algunas vitaminas y de algunos minerales, sobre todo, si ya estás tomando suplementos multivitamínicos cada día. Incorporar una cantidad diaria de algunos minerales y vitaminas superior a la recomendada puede ser nocivo para tu salud.

Así mismo, algunas aguas vitaminadas contienen plantas medicinales entre sus ingredientes. Los efectos de muchas plantas medicinales (como el ginseng o la hierba de San Juan) no se han estudiado en los niños ni en los adolescentes.

Bebidas energizantes

Las bebidas energizantes prometen un plus de energía y de nutrición, así como un incremento del rendimiento deportivo. La mayoría de las bebidas energizantes contienen mucho azúcar y mucha cafeína (a veces tanta cafeína como la contenida en 1 a 3 tazas de café).

Tanto el azúcar como la cafeína pueden tener efectos negativos sobre tu salud. Un exceso de azúcar no es bueno para tus **dientes** y puede contribuir a que ganes peso. Un exceso de cafeína puede causar:

- inquietud y nerviosismo
- molestias abdominales
- dolores de cabeza
- problemas de concentración
- problemas para dormir
- incremento de la micción (hacer pis más a menudo).

En algunas personas, una dosis elevada de cafeína puede tener efectos todavía más graves, como ritmo cardíaco acelerado (taquicardia) o irregular, hipertensión (tensión arterial elevada), alucinaciones y convulsiones.

Muchas de estas bebidas también contienen otros ingredientes, cuya eficacia y cuya seguridad no se han evaluado en los niños ni en los adolescentes, como algunas plantas medicinales, la guaraná (una fuente de cafeína) y la taurina (un aminoácido que se cree que favorece el rendimiento y potencia los efectos de la cafeína).

¿Qué debo beber?

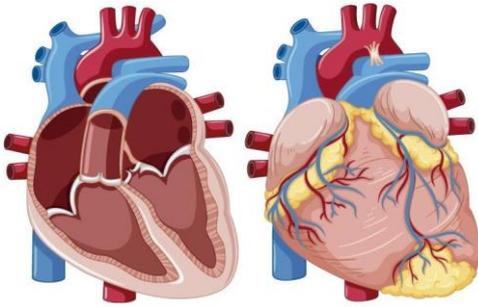
Lo único que necesita la mayoría de los adolescentes para mantenerse bien **hidratados** es beber agua antes, durante y después de hacer deporte. A algunos deportistas que hacen ejercicio durante largos períodos de tiempo o en días muy calurosos les puede ir bien tomar bebidas deportivas que contengan azúcar y electrolitos.

Lo mejor es que no pruebes las bebidas energizantes. Muchos de sus ingredientes todavía no se han estudiado en los niños ni en los adolescentes y podrían ser nocivos. Para mejorar tu rendimiento deportivo, opta por el esfuerzo, el trabajo duro y la práctica, en vez de por las bebidas energizantes.

Revisor médico: Amy W. Anzilotti, MD

Tomado de: <https://kidshealth.org/es/teens/sports-energy-drinks.html>

SISTEMA CARDIOVASCULAR



¿Qué es el sistema cardiovascular y cuál es su función?

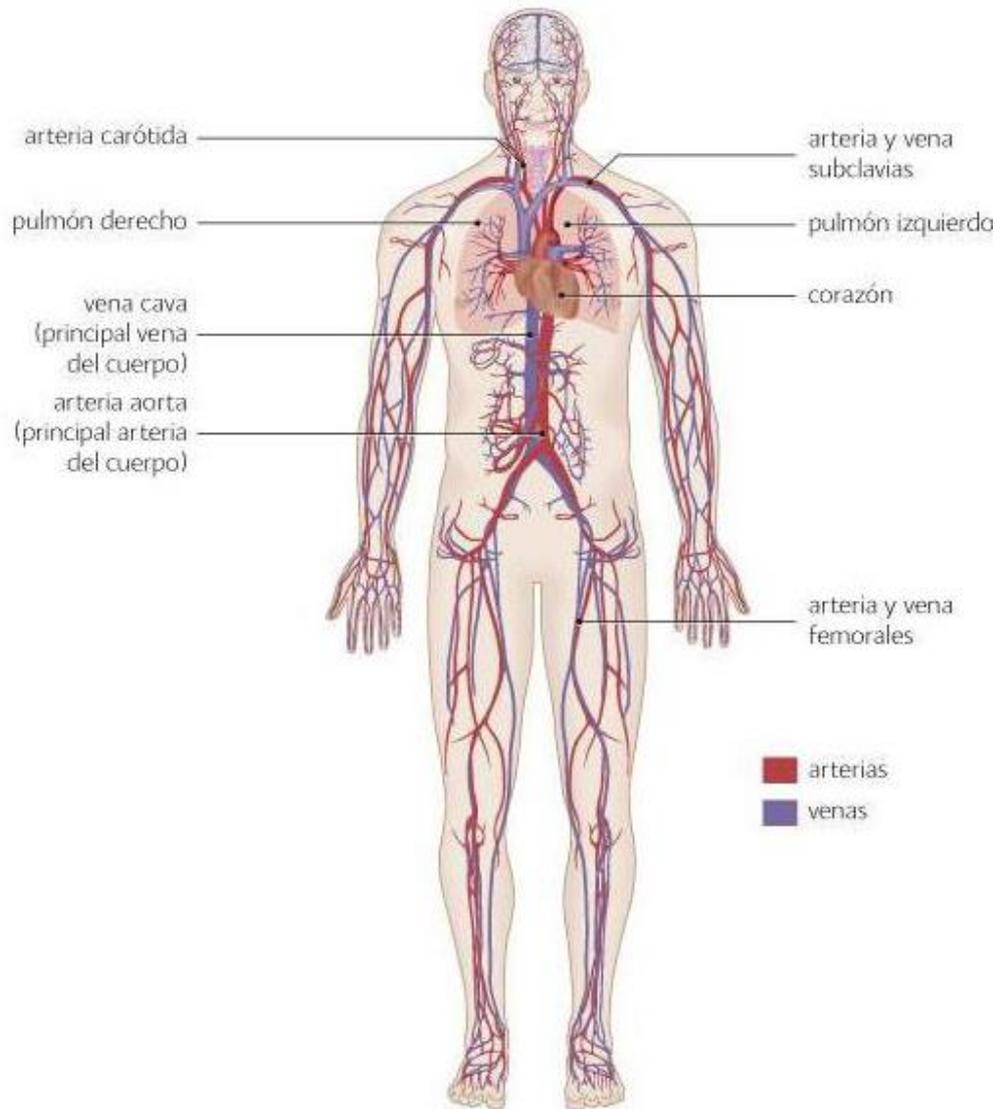
El sistema cardiovascular está compuesto por el corazón y los vasos sanguíneos: una red de venas, arterias y capilares que suministran oxígeno desde los pulmones a los tejidos de todo el cuerpo a través de la sangre gracias al bombeo

del corazón. Otra de las funciones del sistema cardiovascular es también transportar el dióxido de carbono, un producto de desecho, desde todo el cuerpo al corazón y pulmones para finalmente eliminar el dióxido de carbono a través de la respiración.

¿Cómo está formado el sistema cardiovascular?

El aparato cardiovascular está formado por:

El corazón - es la bomba muscular que proporciona la energía para mover la sangre por los vasos sanguíneos los vasos sanguíneos – son las arterias, las venas y los capilares (vasos sanguíneos pequeños) que conforman el sistema de tubos elásticos de nuestro cuerpo por donde circula la sangre la sangre – es el contenido o tejido líquido que circula por los vasos. Los componentes principales de la sangre son el oxígeno y nutrientes, que son transportados a los tejidos, además de los desechos que ya no necesita el cuerpo y que se transportan también a través del sistema vascular



¿Cómo funciona el sistema cardiovascular?

El oxígeno constituye alrededor de una quinta parte de la atmósfera y es absolutamente necesario para la generación de energía en las células de nuestro cuerpo. Sin oxígeno es imposible vivir y todos respiramos aire por la boca y la nariz para que llegue a los pulmones y de ahí al sistema cardiaco.

El oxígeno del aire es absorbido por el torrente sanguíneo a través de los pulmones. Cuando llega a los pulmones empieza la función del aparato cardiovascular, ya que es ahí donde la sangre no oxigenada se oxigena y regresa al

corazón. Es entonces cuando en el sistema cardiovascular el corazón bombea la sangre rica en oxígeno ('oxigenada') y en cada latido la hace fluir a través de una red de vasos sanguíneos - las arterias - y ramas hasta llegar a los tejidos, incluyendo los órganos, músculos y nervios de todo el cuerpo.

Cuando en el sistema cardiovascular la sangre llega a los capilares en los tejidos se libera el oxígeno, que utilizan las células para producir energía. Estas células liberan los productos de

desecho, como el dióxido de carbono y agua, que son absorbidos y transportados por la sangre.

La sangre usada (o "desoxigenada") viaja entonces el sistema vascular a través de las venas y de regreso hacia el corazón. El corazón bombea entonces la sangre desoxigenada de nuevo a los pulmones, desde donde se deshecha y se absorbe el oxígeno fresco, haciendo que el ciclo del sistema cardiovascular comience nuevamente.

El sistema Cardiovascular: El corazón

Tu corazón es el motor del sistema cardiovascular, tiene el tamaño de un puño cerrado y pesa alrededor de 300g. Se encuentra justo a la izquierda en el pecho, rodeado por una membrana protectora llamada pericardio.

El sistema del corazón es una bomba, dividido en lado izquierdo y derecho. Tiene paredes, hechas de músculo, que se comprimen (contraen) para bombear la sangre cardiovascular hacia los vasos sanguíneos y por todo el cuerpo.

Tienes alrededor de 8 litros de sangre en tu cuerpo, y en un día normal tu corazón late 100.000 veces para mantener la circulación de la sangre alrededor de tu cuerpo.

Tus venas transportan la sangre desoxigenada a través del sistema cardiovascular hacia el lado derecho de tu corazón.

Tu corazón bombea esta sangre de nuevo a tus pulmones, donde absorbe más oxígeno. Esta sangre oxigenada regresa al lado izquierdo de tu corazón, que la bombea al resto del cuerpo a través de las arterias. El músculo del lado izquierdo del corazón es un poco más grande ya que tiene más trabajo que hacer que el derecho: el lado derecho sólo bombea sangre a tus pulmones, el lado izquierdo bombea sangre a todo tu cuerpo por el sistema cardiovascular.

Cada lado de tu corazón está dividido en una cavidad superior llamada aurícula y una cavidad inferior, más grande, llamada ventrículo. La sangre fluye desde cada aurícula al ventrículo correspondiente, a través de una válvula unidireccional.

Los pulmones

El sistema respiratorio y los pulmones funcionan muy estrechamente con el sistema cardiovascular para la captación y eliminación de gases y la distribución de energía en el organismo. De hecho, al conjunto de ambos se le conoce como sistema cardiopulmonar o sistema cardiorrespiratorio.

Tus pulmones están a ambos lados de tu corazón, en el pecho (tórax), y se componen de tejido esponjoso con un abundante suministro de sangre.

El diafragma es una capa muscular que separa el tórax de la cavidad abdominal y forma el piso de su tórax. El movimiento del diafragma cuando respiras hace que tus pulmones se inflen.

El aire pasa por tu nariz y boca hacia la tráquea y a cada pulmón, a través de dos vías respiratorias llamadas bronquios.

Estos se dividen en vías respiratorias más pequeñas, llamadas bronquiolos, que se dividen repetidamente y al final en sacos diminutos llamados alvéolos. Estos son sacos de aire con paredes del grosor de una célula. Es aquí donde el oxígeno y dióxido de carbono se filtran hacia y desde la sangre del sistema cardiovascular. En este proceso, conocido como intercambio gaseoso, las moléculas de oxígeno y de dióxido de carbono se unen a la hemoglobina, una proteína en los glóbulos rojos. Hay alrededor de 300 millones de alvéolos en

cada pulmón, que proporcionan una gran superficie de intercambio gaseoso - aproximadamente del tamaño de una cancha de tenis, si pudiera ser extendido.

En un día normal, respiras 10.000 litros de aire que entra y sale de tus pulmones.

La presión arterial

La sangre del sistema cardiovascular transporta oxígeno y nutrientes bombeada a todo tu cuerpo por el corazón. La sangre se encuentra bajo presión como resultado de la acción de bombeo de tu corazón y por el tamaño y la flexibilidad de tus arterias. Esta presión arterial es una parte esencial de la forma en que tu cuerpo funciona.

Cuando se mide la presión arterial, el resultado se expresa con dos números, como 120/80mmHg (ciento veinte sobre ochenta milímetros de mercurio).

La primera cifra – la presión arterial sistólica – es la medida de la presión cuando el músculo cardíaco se contrae y bombea la sangre. Esta es la presión máxima en tus vasos sanguíneos.

La segunda cifra – la presión arterial diastólica – es la presión entre latidos cuando tu corazón está en reposo y llenándose de sangre. Esta es la presión mínima en tus vasos sanguíneos.

Los médicos recomiendan mantener la presión arterial por debajo de 140/85 (130/80 si tienes diabetes).

Cuanto menor sea la presión arterial, es mejor para la salud de tu sistema cardiovascular, aunque una presión arterial muy baja puede hacerte sentir mareado o débil. Los médicos recomiendan mantener la presión arterial por debajo de 140/85. Si padeces de diabetes, enfermedad renal o enfermedad cardiovascular, tu presión arterial debe ser inferior a – idealmente menor a 130/80.

Tu salud cardiovascular

Tu estilo de vida juega un papel esencial en el mantenimiento de la salud de tu sistema cardiovascular a largo plazo. Una dieta saludable, el consumo moderado de alcohol, mucho ejercicio y no fumar, pueden ayudarte a mantener un sistema cardiovascular saludable.

Tomado de: <https://www.bupasalud.com/salud/sistema-cardiovascular>

PREGUNTAS ACERCA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

(Debe consultar acerca de las siguientes preguntas y debe responder de manera escrita)

1. Realiza un resumen de la lectura anterior y apóyate con el siguiente video:
<https://youtu.be/xUp2GoauIDw>
2. ¿Qué tipo de ejercicios debo realizar para fortalecer mi sistema cardiovascular?
3. ¿De qué y cuántas partes está conformado nuestro sistema cardiovascular?
4. ¿Qué es el pulso?
5. ¿Cómo se mide el pulso?
6. ¿En qué partes del cuerpo se puede tomar el pulso?
7. ¿Por qué debo saber cómo está mi pulso?