

Descubriendo las señales de vida

La respiración y el latido del corazón son señales de vida muy importantes. Nuestro corazón y pulmones trabajan juntos para mantenernos sanos. Se pueden ver o sentir los movimientos de la respiración en el abdomen o el pecho. El aire exhalado se puede sentir. Se puede sentir el latido del corazón. A sus hijos les encantará aprender sobre el corazón, los vasos sanguíneos, y los pulmones mientras trabajan con usted para aprender sobre sus propias señales de vida.

Los niños aprenden a

- Localizar y revisar la respiración y el latido del corazón
- Localizar y medir su propio pulso
- Identificar el corazón, los pulmones y los vasos sanguíneos
- Aprender a usar palabras nuevas como exhalar, inhalar, corazón, oxígeno, pulso, arteria, y vena

Necesitará

- ✓ Un reloj que dé los segundos
- ✓ Un Diagrama del Cuerpo, (página 5)
- ✓ Un marcador de tinta lavable
- ✓ Cinta adhesiva de papel
- ✓ Un vaso de papel de 16 onzas con el fondo recortado

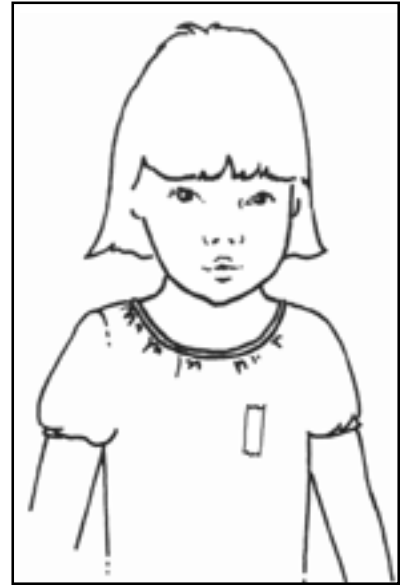
Actividad 1 Revisando la Respiración

1. Muéstreles a sus hijos como sentir la respiración por la nariz. Una forma de revisar es poniendo el revés de la mano en frente de la nariz de una persona. Demuéstreles este método en su propia nariz (con la boca cerrada), y después haga que ellos practiquen en sí mismos. Anímelos a compartir sus observaciones.

2. Invite a los niños que revisen su propia respiración. Explique que cerrarán los ojos, se quedarán quietos, y pondrán su mano sobre el ombligo para sentir el movimiento de sus abdomenes cuando respiran. Cuando estén listos, dígalos cuando empezar, y después de unos 30 segundos, pídale que describan lo que sintieron. Pregúnteles qué piensan de como se mueve el abdomen para adentro y para afuera durante la respiración.



3. Muéstrelas el Diagrama del Cuerpo, y juntos localicen los pulmones. Explíqueles que cuando una persona respira hacia adentro (inhala), el aire va a los pulmones y éstos se expanden. Cuando una persona respira hacia afuera (exhala), los pulmones se encogen. Los músculos del pecho y abdomen se mueven cuando respiramos. Dígalas que cuando inhalamos, traemos gas de oxígeno a nuestros pulmones. El oxígeno es necesario para vivir.



Actividad 2 Escuchando los latidos del corazón

1. Mire el Diagrama del Cuerpo con sus hijos y muéstrelas el corazón. Enséñelas como sentirse los *latidos del corazón* poniéndose la mano en el lado izquierdo del pecho. Pídalas que intenten sentir su corazón latiendo. Los latidos del corazón se pueden sentir mejor si sólo visten una capa de ropa.

2. Diríjalas a localizar el latido de sus corazones. Ponga un pedacito de cinta adhesiva en ese lugar para que lo puedan encontrar más tarde.

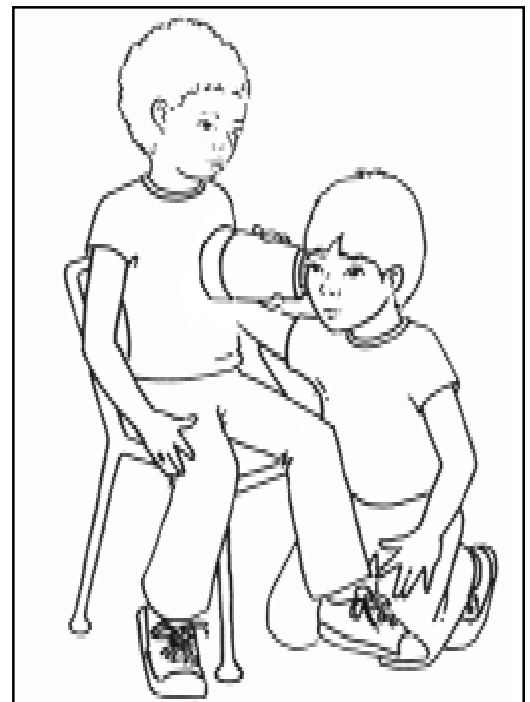
3. Muéstrelas el vaso de papel (con el fondo recortado), y explíqueles que magnifica el sonido del corazón.

4. Demuéstreles cómo usar el vaso poniéndolo en el pecho de un niño e invitando a otro niño a que escuche el sonido. Un niño será el "Paciente" y se sentará calladito para que el "Escuchador" pueda localizar el sonido del corazón. Indíqueles que mantengan el vaso quieto para que no se oigan roces contra la ropa.

5. Déle al Escuchador tiempo para posicionar el vaso sobre la cinta adhesiva que han colocado sobre el corazón, y déle la señal para empezar a escuchar. A los 30 segundos, déle una señal de "Basta" y haga que los niños cambien de turno.

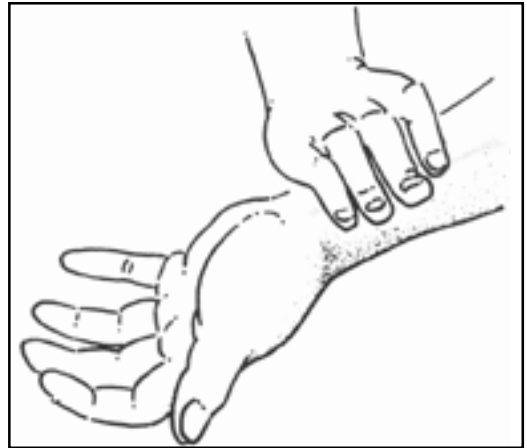
6. Pídalas que describan el sonido del latido del corazón.

lub-DUB. . .
Dos sonidos, descritos a veces como 'lub-DUB', se pueden oír durante cada latido. Son los sonidos de las válvulas del corazón cuando se cierran. Suena así: lub-DUB, pausa, lub-DUB...

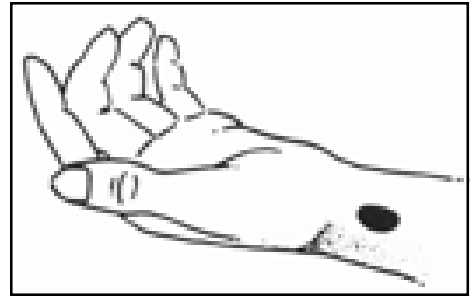


Actividad 3 Explorando el Pulso

1. Explore el pulso y los vasos sanguíneos con sus niños. Pregunte: "¿Qué ocurre cuando te cortas en un dedo o te rasguñas la rodilla?" [Sangras, o ves sangre.] Señale el corazón y los vasos sanguíneos en el Diagrama del Cuerpo. Explique que cada latido del corazón empuja la sangre hacia todas las partes del cuerpo por tubos llamados las **arterias**. Cerca del corazón las arterias son grandes y se hacen mas pequeñas a medida que se alejan del corazón hacia los brazos y las piernas.



2. Busquen los vasos sanguíneos en el revés de las manos e invítelos a describir lo que ven. Explique que estas líneas azules son **venas** y llevan la sangre de regreso hacia el corazón. El Diagrama del Cuerpo enseña como las arterias pequeñas se convierten en tubos pequeñísimos, llamados los **capilares**, que se conectan a las venas, permitiendo que la sangre regrese al corazón.



3. Introduzca el término **pulso** y explique que es una ola u oleada de sangre impulsada por el latido del corazón por las arterias . Pregúnteles a los niños dónde podrían sentir el pulso. [cuello, muñeca, sien, tobillo]

4. Demuéstreles como encontrar el pulso en la muñeca. Con la palma hacia arriba, siga el pulgar hacia el brazo y aplique presión leve al punto donde pueda sentir el pulso en la muñeca. Si no siente el pulso, mueva los dedos e intente de nuevo.

5. Use un marcador lavable para hacer una marca en el punto donde ha sentido su pulso. Invite a los niños a que sientan su pulso. Después ayúdeles a encontrarse el pulso e instrúyalos a ponerse una marca con el marcador lavable.

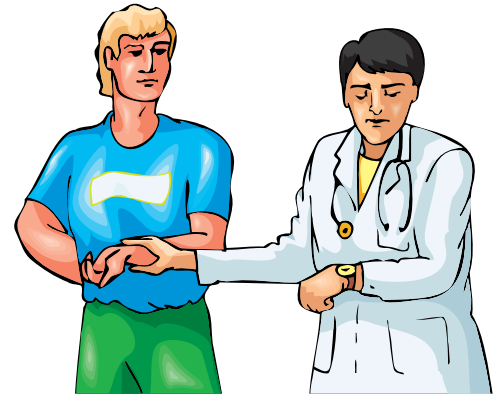
6. Practiquen a encontrarse el pulso sobre la muñeca y el cuello.



Actividad 4 Medir el Pulso

Para niños de 9 años y mayores

Enséñele a sus hijos a tomar el pulso y ritmo cardíaco. El ritmo cardíaco es el número de veces que el corazón late en un minuto (60 segundos). Haga que ellos practiquen contando los pulsos mientras Ud. toma el tiempo. Comparen el ritmo de pulsos antes y después de hacer ejercicio.



1. Al principio, los niños tienen dificultad contando pulsos por más de unos pocos segundos. Hágalos que practiquen a contar por diferentes períodos de tiempo, como 10, 15, y 20 segundos. Asuma el papel de contador de tiempo y dé la señal, como, "en sus marcas, listos, fuera".

2. Póngalos a medir por la muñeca y el cuello para encontrar el sitio que se les facilite más. Intenten con diferentes periodos de tiempo para contar y calculen el ritmo cardíaco para cada periodo. Trabaje al lado de los niños y comparen los resultados

- Cuenten por 6 segundos y multipliquen por 10.
- Cuenten por 15 segundos y multipliquen por 4.
- Cuenten por 20 segundos y multipliquen por 3.
- Cuenten por 30 segundos y multipliquen por 2.

3. Anime a los niños a usar sus conocimientos de matemáticas para averiguar su promedio de ritmo cardíaco normal, sin agitación. Instrúyalos a tomar su pulso 3 veces y que escriban los resultados. Después pueden sumar los 3 números y dividirlos por 3 para obtener su promedio.

4. Rete a los niños a que se tomen el pulso después de hacer diferentes tipos de ejercicio. Luego pueden comparar estos resultados a los ritmos cardíacos cuando están sentados y acostados. Pregunte, "¿Qué le sucede al ritmo cardíaco después de hacer ejercicio? ¿Y después de cambiar de posición?"

Ejemplo: Contar por 30 segundos

Cuenta 1	36
Cuenta 2	34
Cuenta 3	+32
Sume	102

Divida $102/3=34$ latidos/ 30 seg.
Multiplique $2 \times 34 = 68$ latidos/ 60 seg.

Note que el corazón late más rápido con el ejercicio para mandar más oxígeno a los músculos en movimiento. El corazón late más lentamente cuando nos recostamos porque los músculos están menos activos.

Diagrama del Cuerpo

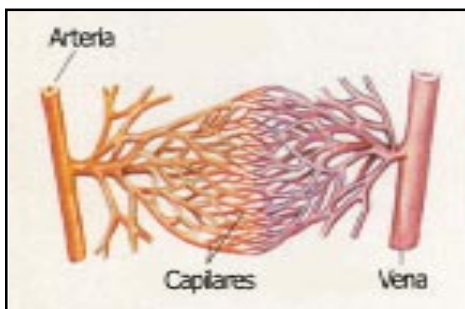
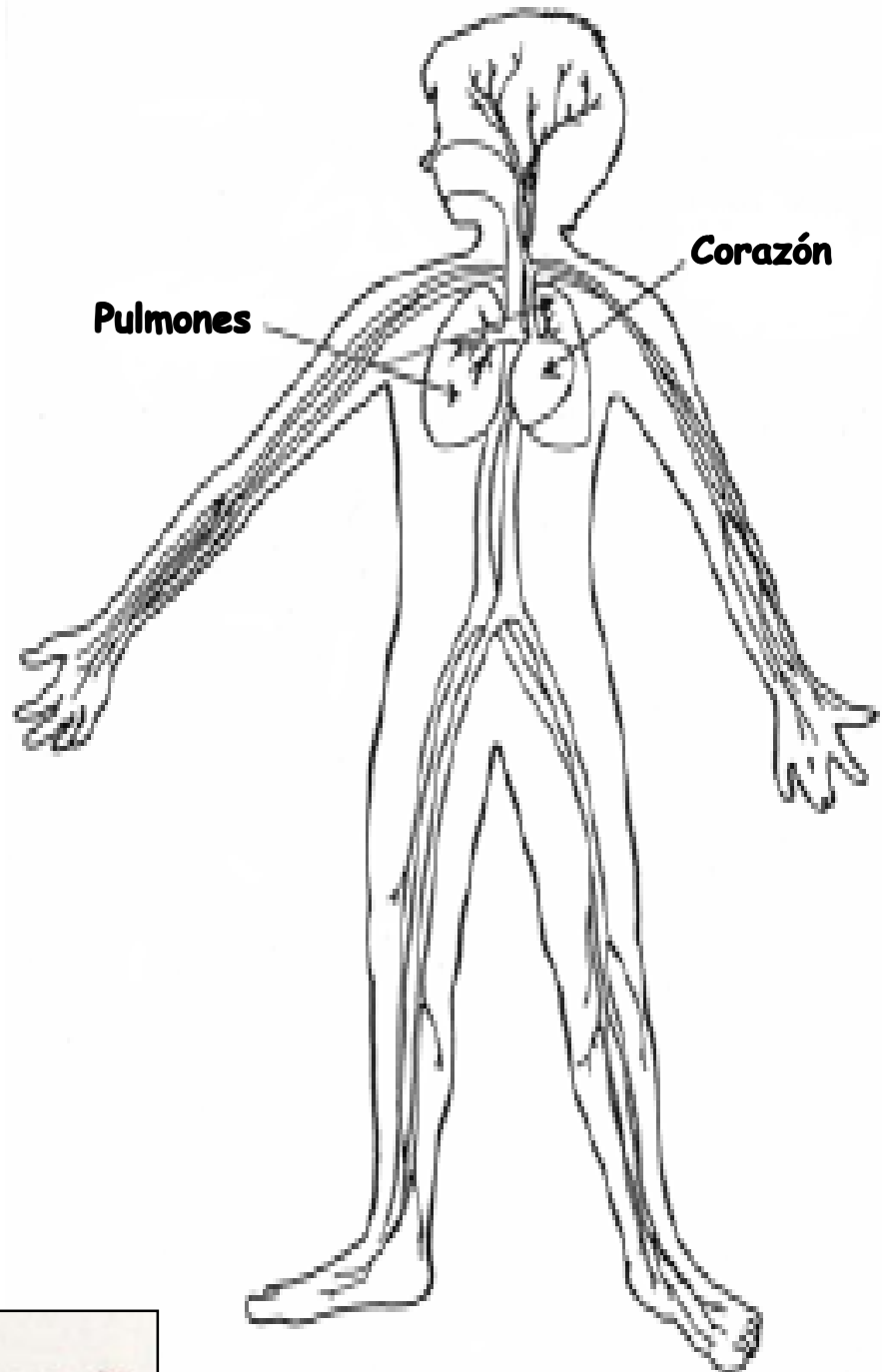
Tus pulmones inhalan aire lleno de oxígeno (O_2) y exhalan aire lleno de anhídrido de carbono (CO_2).

Tu corazón impulsa la sangre llena de O_2 a todas las partes de tu cuerpo a través de las arterias.

Los capilares son pequeñísimos tubos que conectan a las arterias y las venas

Tus venas regresan la sangre al corazón.

Después, el corazón manda toda esta sangre (llena de CO_2) a tus pulmones donde se exhala el CO_2 .



Información Adicional para Padres

Nuestros pulmones y corazón trabajan juntos para mantenernos sanos. Cuando respiramos enviamos oxígeno a los pulmones. Aquí, la sangre recoge el oxígeno y lo transporta al corazón por medio de los vasos sanguíneos. Como una bomba, el corazón impulsa la sangre oxigenada por arterias a todos los rincones del cuerpo. Las venas transportan la sangre desoxigenada de regreso al corazón que de nuevo la envía a los pulmones. El anhídrido de carbono, un gas desechado por el cuerpo, se transfiere de la sangre a los pulmones y es exhalado del cuerpo por la nariz y la boca.

El corazón es la bomba vital del cuerpo. Cada latido del corazón impulsa la sangre a través de millas de arterias elásticas, haciendo que se ensanchen. Entre latidos, las arterias se encogen y el próximo latido las ensancha de nuevo, causando olas de contracciones por la arterias. Estos pulsos se pueden sentir en las áreas donde las arterias pasan cerca de la piel, como en el cuello o en la muñeca.

El pulso de un niño de 8 a 10 años de edad que se encuentra en reposo es alrededor de 90 latidos por minuto, aunque el pulso normal varía entre los 60 y 120 latidos por minuto. Entre cualquier grupo siempre habrá una variación entre los pulsos observados. Los pulsos sobre los 120 latidos por minuto o inferiores a los 50 latidos por minuto no son comunes y deben ser revisados por un doctor. Es útil saber cómo tomarse el pulso porque es un buen indicativo de la salud. La fiebre, por ejemplo, generalmente se acompaña de una aceleración del pulso en reposo.

El corazón de un niño es un músculo del tamaño de un puño pequeño. El corazón es el músculo más fuerte del cuerpo. Trabaja a todas horas por toda una vida. No se agota porque descansa brevemente después de cada latido.

Existen muchos factores que pueden afectar el ritmo cardíaco de una persona, como la edad, actividades físicas, estado de salud, por mencionar algunos. En los niños, las causas más frecuentes de pulso acelerado, aparte del ejercicio, son la ansiedad y la fiebre.

En menos de un minuto se pueden revisar las señales de vida de una persona (respiración y pulso). Una llamada telefónica puede traer auxilio en cuestión de minutos. La clave es actuar rápido y saber qué hacer. Cuando Ud. pide auxilio llamando al 911, su locación y número de teléfono se muestran automáticamente en una pantalla en el centro de ayuda, para localizarlo rápidamente. Las primeras páginas de su directorio telefónico muestran otros números de emergencia, así como información de primeros auxilios.

Libros para Niños

Me pregunto por qué me gruñe la tripa : y otras preguntas sobre mi cuerpo/I Wonder Why My Tummy Rumbles and Other Questions About My Body

Everest De Ediciones Y Distribución; ISBN: 8424121686, 1 de enero, 1996

Mi cuerpo de Roger Priddy, Atlantida Publishing; ISBN: 9500816210 (2001)

Mi Asombroso Cuerpo de Rachel Wright, (enero 1997) CD Stampley Ent; ISBN: 0915741857

Sitio en la Red

Nuestra Amiga la Sangre: <http://www.bscan.org/KIDS1.html>

Un sitio informativo para niños que describe de manera divertida la composición de la sangre, las venas y las arterias.

