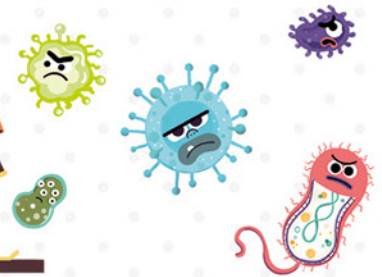


FABIEN ÖCKTO LAMBERT

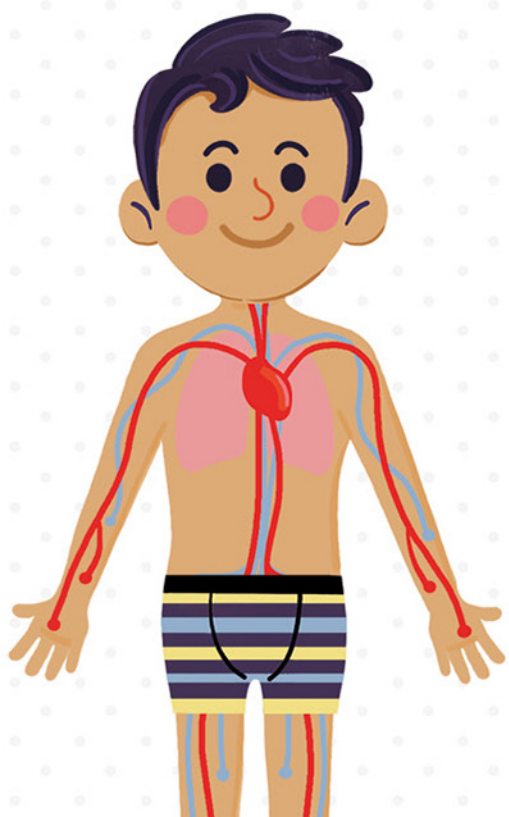
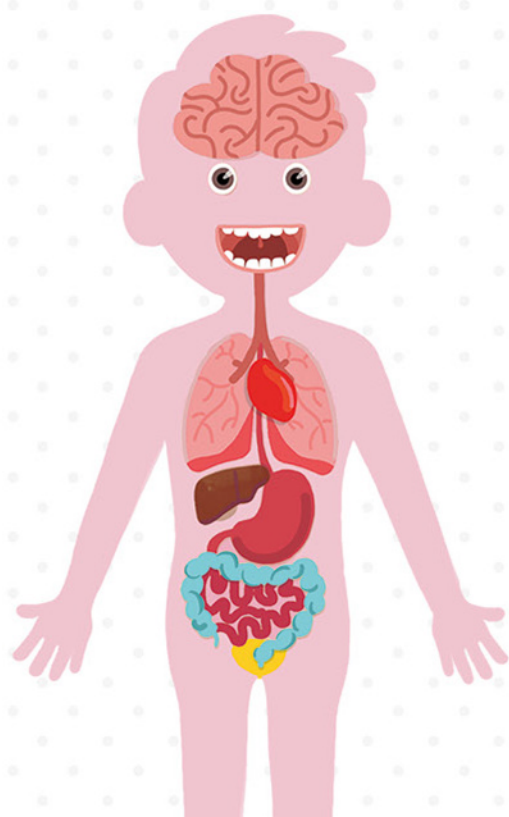
Con solapas y un POSTER doble



¡HOLA!



# el CUERPO



# TODO COMIENZA CON UNA PEQUEÑA SEMILLA...

O más bien con una pequeña célula... que se llama espermatozoide. Está formado de 3 partes: la cabeza, el cuerpo y la cola, y es papá quien lo deposita en el vientre de mamá. Papá depositará muchos, pero solo uno entrará en el óvulo de mamá. El óvulo también es una célula que irá a alojarse al útero.

Esto es un espermatozoide

la cabeza    el cuerpo    la cola

## LA UNIÓN DEL ESPERMATOZOIDE Y DEL ÓVULO

Esto es un óvulo

Núcleo del óvulo

1 Núcleo del espermatozoide

2

3

4

¡Bravo!

¿Pero qué es una CÉLULA?

Para construir una casa hacen falta ladrillos...  
Para construir un ser vivo hacen falta células. Es la materia principal. Algunos seres vivos están formados por una sola célula (por ejemplo, las bacterias), pero el cuerpo humano está formado por mil millones de células.



El óvulo solo ha dejado entrar a un espermatozoide y los dos se han «fusionado» para formar una sola célula: ¡el huevo! Este se desplazará para ir a acomodarse bien calentito en el bajo vientre de mamá, en su útero. Durante unos 9 meses seguirá creciendo... ¡hasta convertirse en un maravilloso bebé!

# ¡CUIDADO! ¡BEBÉ EN CONSTRUCCIÓN!

Diez deditos por aquí,  
dos preciosas nalgas por allá...  
¡Un bebé es una obra magnífica!

### INFO del doctor



Gira la rueda para descubrir en qué momentos de la gestación se forman las diferentes partes del cuerpo.

### ¡MES 9!

Es hora de salir...  
¡Bienvenido al mundo!

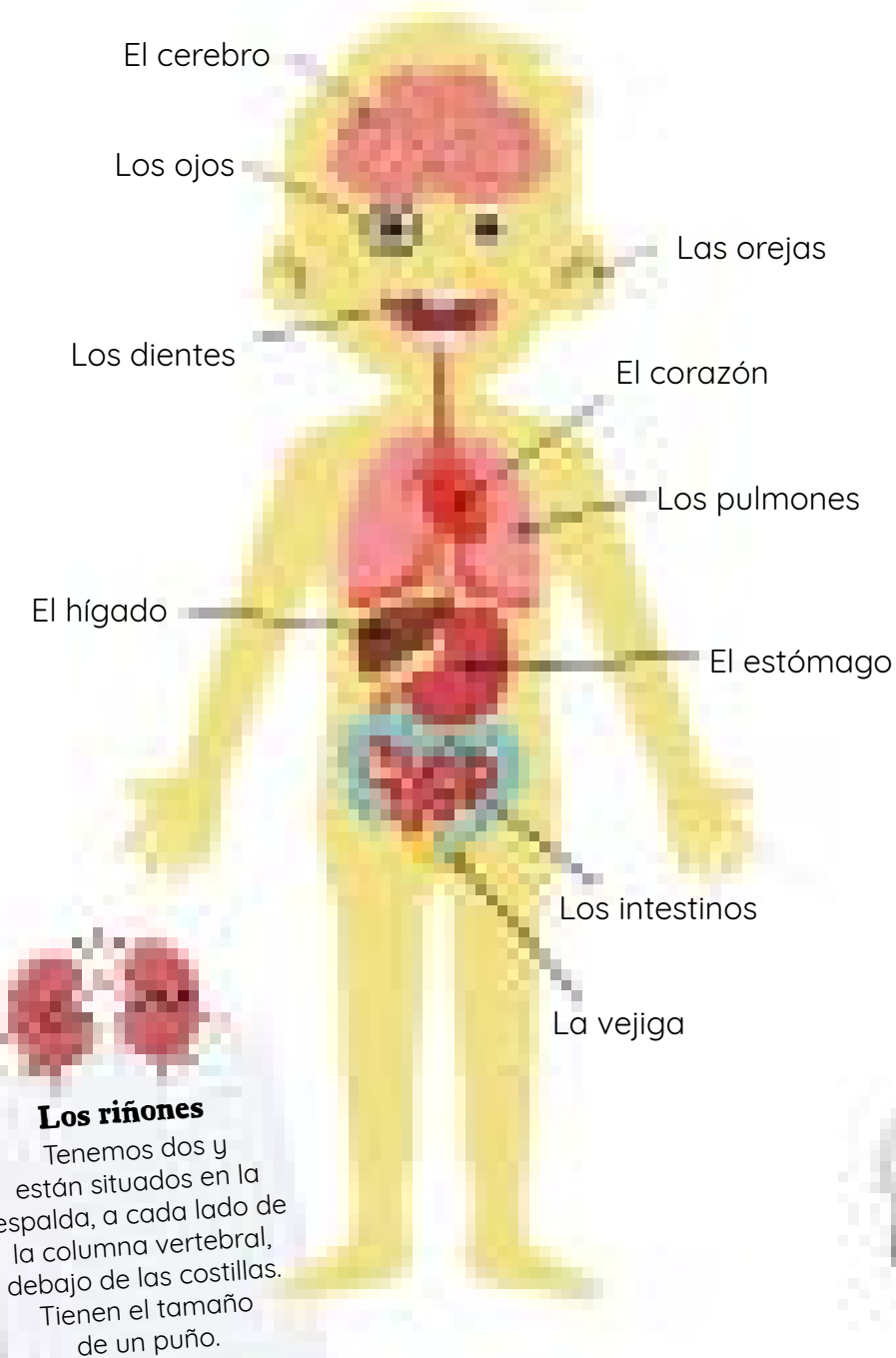


# EL CUERPO, ¡UNA MÁQUINA INCREÍBLE!

¿Ojos azules? ¿Piel morena? ¿Cabellos negros? En apariencia, todos somos muy diferentes. El color de la piel, de los ojos, del cabello, la forma de la cara, la altura, la corpulencia, cómo suena nuestra voz... ¡Todas estas características hacen de cada uno de nosotros una persona única! Sin embargo, bajo la piel, todos hemos sido contruidos de la misma forma...

## LOS ÓRGANOS

Todos tienen que realizar un trabajo concreto pero deben funcionar todos juntos... ¡Es la evidencia de un cuerpo con buena salud!



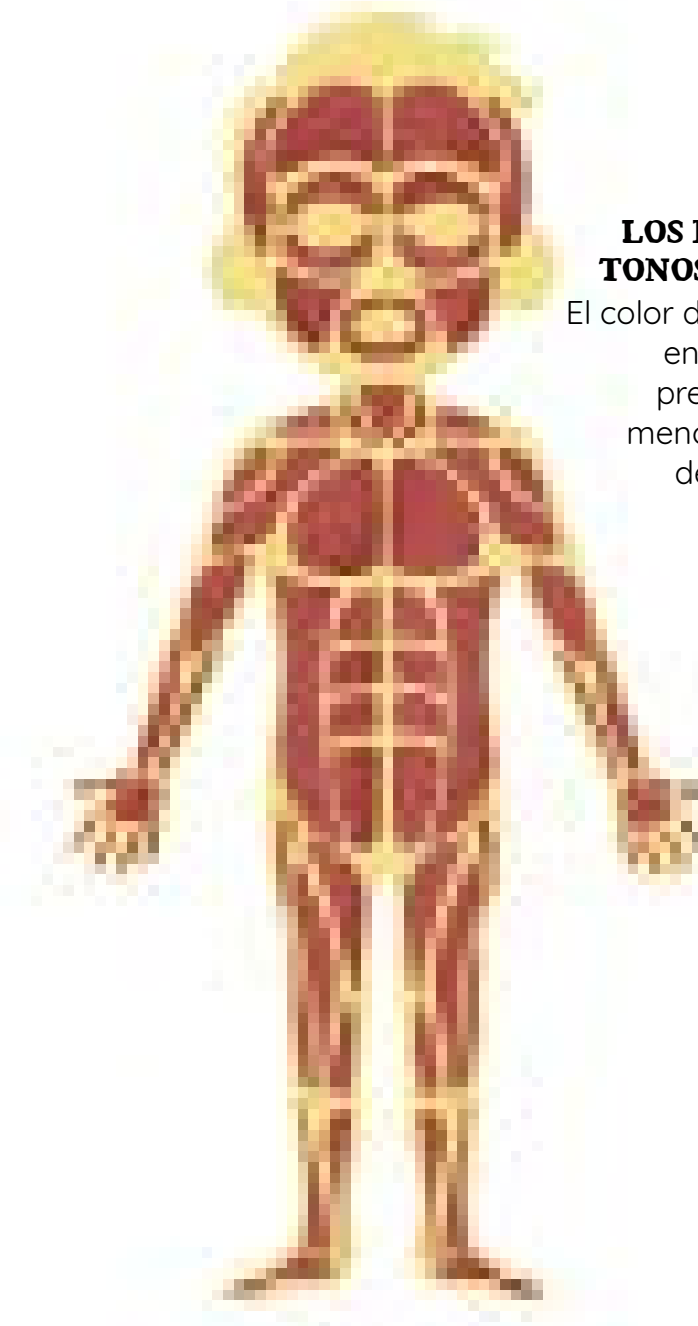
## LOS HUESOS

El esqueleto da al cuerpo una estructura sólida y protege a la vez los órganos vitales, como el hígado y el corazón. Los 206 huesos que lo forman están conectados entre ellos por los llamados ligamentos.



## LOS MÚSCULOS

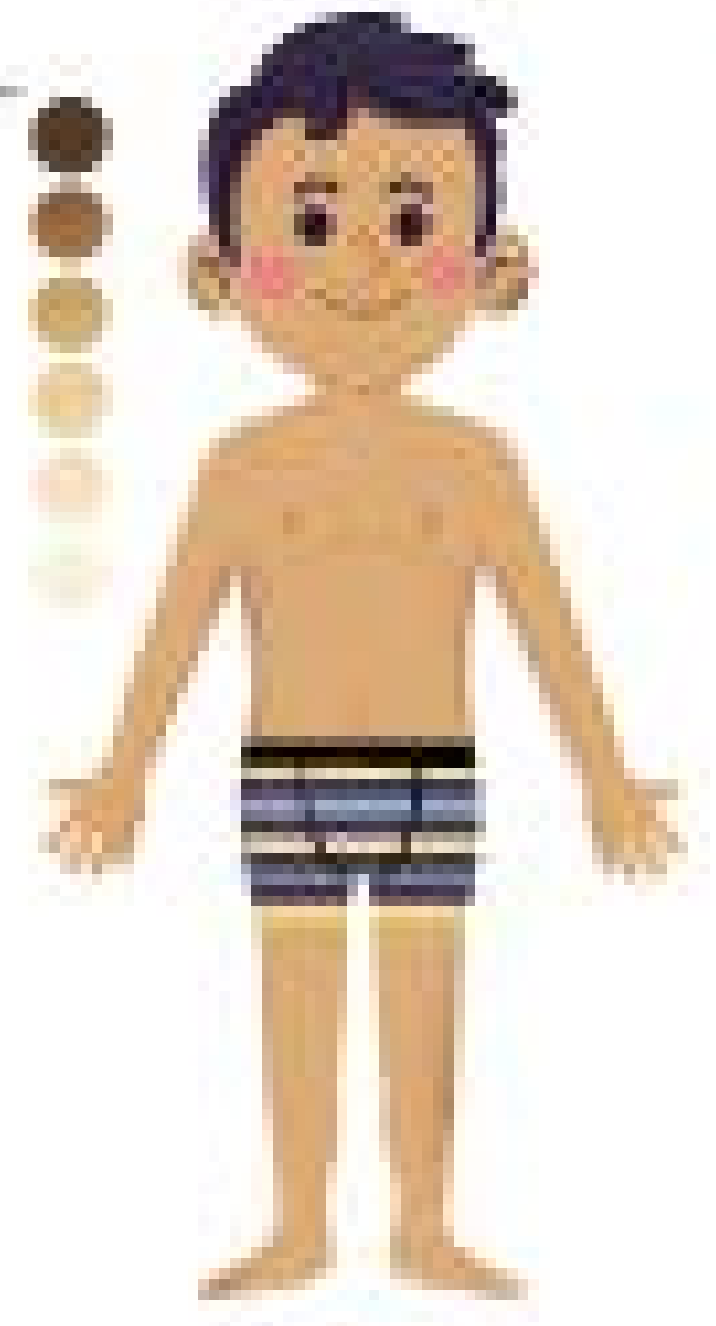
Los músculos te permiten correr, saltar, reír, respirar, ¡e incluso cantar! Se sujetan a los huesos gracias a unos cordones: los tendones. Unos 650 músculos se sujetan a tus huesos.



## LA PIEL

Los superhéroes no tienen más músculos que tú. Tienen exactamente los mismos, ¡pero practican muchísima actividad física! Por tanto no tienen mucha grasa alrededor de los músculos, lo que permite verlos mejor.

El cuerpo se mantiene compacto y está protegido por el más grande de los órganos: la piel. La piel forma una capa externa que resiste el agua, la luz y puede cicatrizar pequeñas heridas...



# LA RESPIRACIÓN, ¡A PLENO PULMÓN!

Cuando respiramos, esta acción comprende en realidad dos etapas: en primer lugar, inspiramos (hacemos entrar el aire en el cuerpo), y después espiramos (hacemos salir el aire del cuerpo)... Pero cuidado, ¡este aire no es el mismo a la salida!

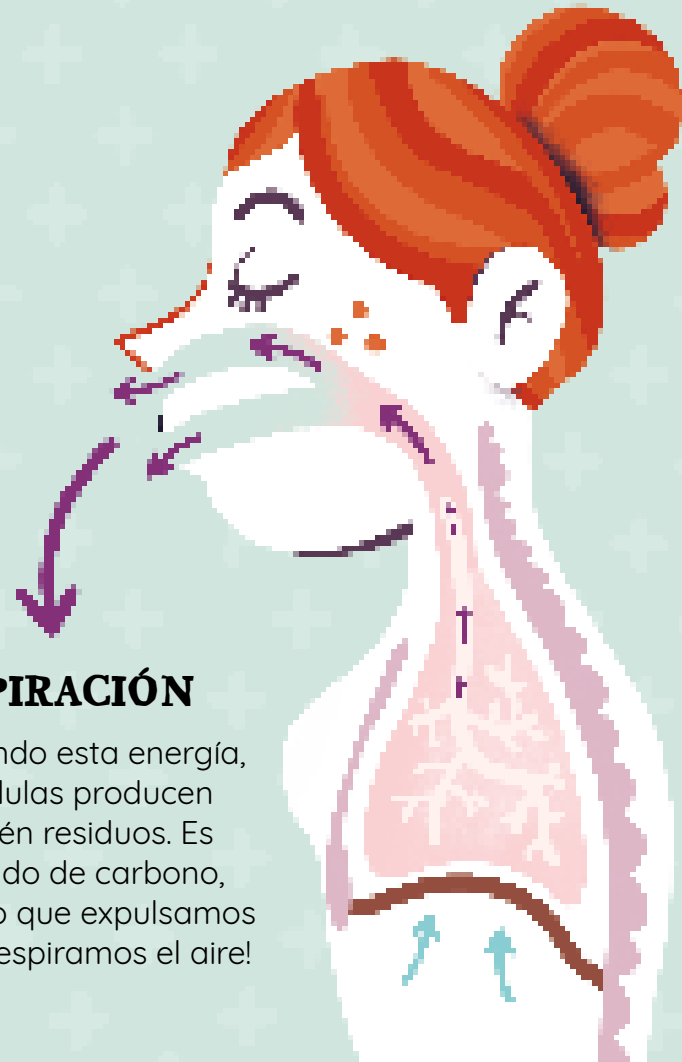
## INSPIRACIÓN

Para funcionar, ya lo sabes, el cuerpo necesita energía y para fabricar esta energía nuestras células necesitan el oxígeno que contiene el aire que respiramos.



## ESPIRACIÓN

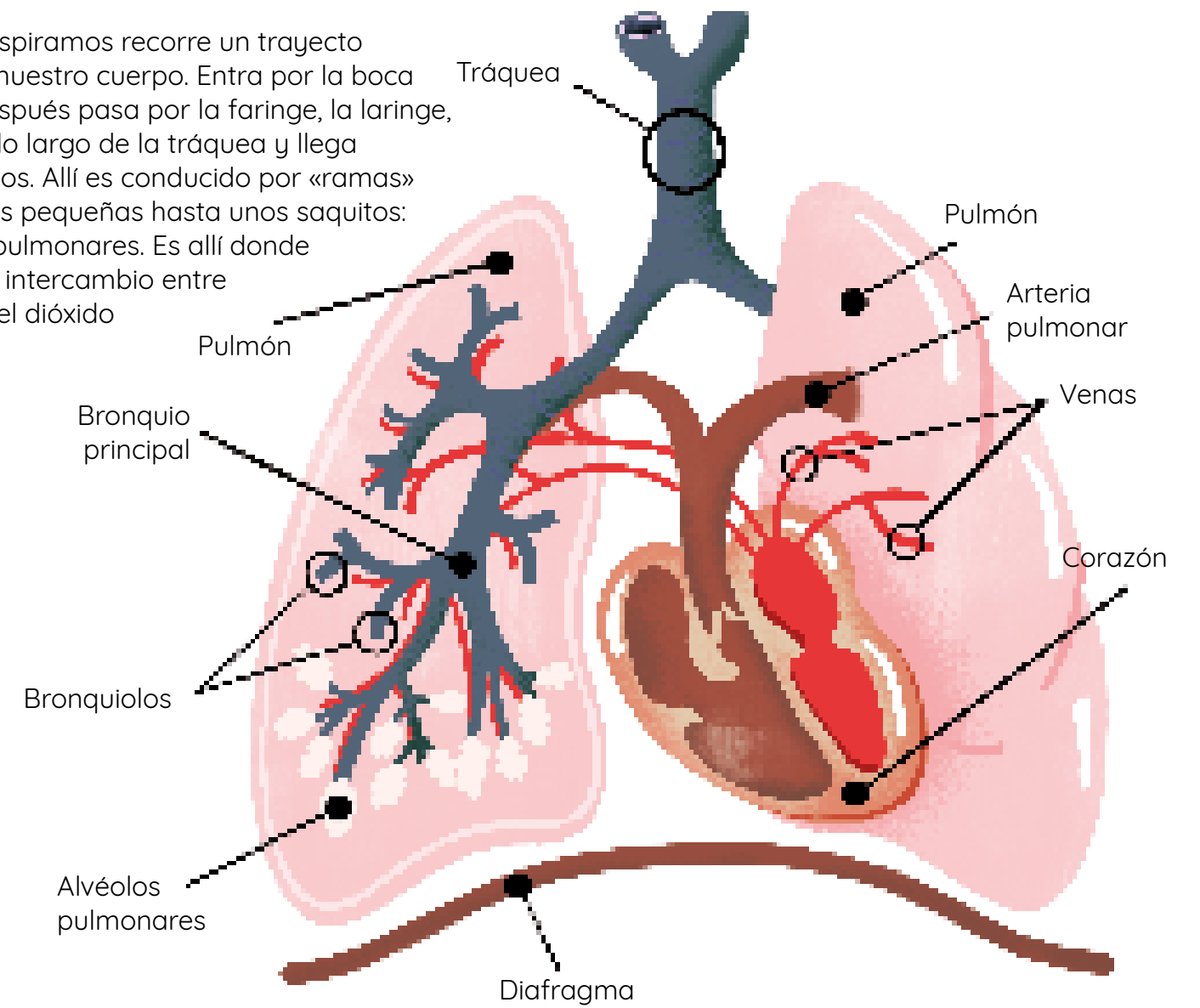
Fabricando esta energía, las células producen también residuos. Es el dióxido de carbono, ¡que es lo que expulsamos cuando espiramos el aire!



## ¿QUÉ ES EL HIPO?

Es un reflejo involuntario causado por la contracción irregular del diafragma. Para acabar con él puedes, por ejemplo, respirar profunda y rápidamente, ¡o beber un vaso de agua muy deprisa!

El aire que inspiramos recorre un trayecto concreto en nuestro cuerpo. Entra por la boca o la nariz, después pasa por la faringe, la laringe, desciende a lo largo de la tráquea y llega a los bronquios. Allí es conducido por «ramas» cada vez más pequeñas hasta unos saquitos: los alvéolos pulmonares. Es allí donde se efectúa el intercambio entre el oxígeno y el dióxido de carbono.



## INFO del doctor



Cuando descansas, inspiras y espiras una media de 12 a 15 veces por minuto.



Pero cuando practicas deporte, tus pulmones también aumentan el ritmo y el número de respiraciones por minuto ¡puede llegar a 60 veces!

