

# SALUD MEDICAL SPANISH CHARTS

## Muscles And How They Work

Muscles **cover** the skeleton.

The muscles, together with the **bones and joints**, make movement possible.

Movement and **physical force** are the best known activities of the muscles.

Muscles **pull on** the joints, allowing us to move.

Muscles **help the body perform other functions** so we can grow and remain strong, such as **chewing food** and then moving it through the digestive system.

The human body has more than 650 muscles.

The muscles make up half of a person's **body weight**.

Muscles are connected to bones by tough, cord-like **tissues** called tendons.

Tendons allow the muscles to pull on bones.

If you wiggle your fingers, you can see the tendons on the **back of the hand** move as they do their work.

Humans have three different kinds of muscle.

Skeletal muscle is attached to bone, mostly in the **legs, arms, abdomen, chest, neck, and face**.

Skeletal muscles are called **striated** because they are made up of fibers that have horizontal stripes when viewed under a microscope.

Skeletal muscles hold the skeleton together.

Skeletal muscles **give the body shape**, and help it with everyday movements.

Skeletal muscles are known as voluntary muscles because you can control their movement.

Skeletal muscles can contract (**shorten or tighten**) quickly and powerfully, but they tire easily and have to rest between workouts.

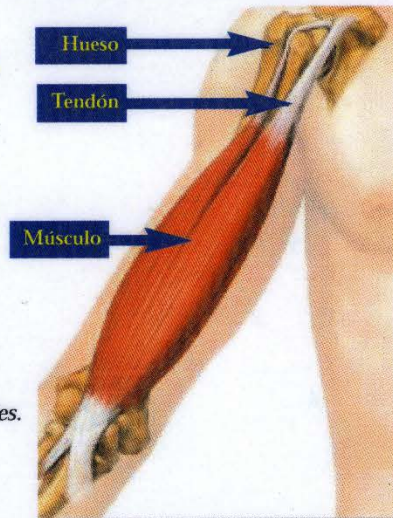
**Smooth**, or involuntary, muscle is also made of fibers, but this type of muscle looks smooth, not striated.

Generally, we can't consciously control our smooth muscles.

The smooth muscles are controlled by the nervous system automatically. That is why they are also called involuntary).

Examples of smooth muscles are the walls of the stomach and intestines, which help break up food and move it through the digestive system.

Smooth muscle is also found in the walls of **blood vessels**, where it squeezes the stream of blood flowing through the vessels to help maintain **blood pressure**.



Los músculos **recubren** el esqueleto.

Los músculos, junto con los **huesos y las articulaciones**, hacen posible el movimiento.

El movimiento y la **fuerza física** son las actividades más conocidas de los músculos.

Los músculos **tiran de** las articulaciones, lo cual nos permite movernos.

Los músculos **ayudan al cuerpo a cumplir otras funciones** para que podamos crecer y permanecer fuertes, tales como **masticar alimentos** y transportarlos a través del sistema digestivo.

El cuerpo humano tiene más de 650 músculos.

Los músculos constituyen la mitad del **peso corporal** de una persona.

Los músculos están conectados a los huesos por medio de **tejidos** resistentes, similares a un cordón, denominados tendones.

Los tendones permite que los músculos tiren de los huesos.

Si movemos los dedos de la mano, podemos ver el movimiento de los tendones del **dorso de la mano** mientras trabajan.

Los seres humanos tienen tres tipos de músculos.

Los músculos esqueléticos están unidos al hueso, principalmente en las **piernas, los brazos, el abdomen, el pecho, el cuello y la cara**.

Los músculos esqueléticos se denominan **estriados**, porque están conformados por fibras que tienen franjas (estrias) horizontales que se pueden ver con un microscopio.

Los músculos esqueléticos mantienen unido el esqueleto.

Los músculos esqueléticos **le dan forma al cuerpo** y lo ayudan con los movimientos diarios.

Los músculos esqueléticos se conocen como músculos voluntarios, porque podemos controlar sus movimientos.

Los músculos esqueléticos se pueden contraer (**acortar o tensionar**) rápidamente y con fuerza, pero se cansan fácilmente y deben descansar entre esfuerzos.

El músculo **liso** o involuntario también están conformados por fibras, pero tienen un aspecto liso y no estriado.

Por lo general, no podemos controlar conscientemente los músculos lisos.

Los músculos lisos son controlados automáticamente por el sistema nervioso. Por eso se denominan involuntarios).

Las paredes del estómago y los intestinos son ejemplos de músculos lisos y ayudan a descomponer los alimentos y los mueven a través del sistema digestivo.

También hay músculo liso en las paredes de los **vasos sanguíneos**, que comprimen el flujo sanguíneo que pasa a través de los vasos para ayudar a mantener la **presión sanguínea**.

[www.saludmedicalspanish.com](http://www.saludmedicalspanish.com)



Valley Community Interpreters  
Intérpretes Comunitarios del Valle



# SALUD MEDICAL SPANISH CHARTS

## Muscles And How They Work

Smooth muscles take longer to contract than skeletal muscles do, but they can stay contracted for a long time because they don't tire easily.

Cardiac muscle is found in the **heart**.

The **walls of the heart's chambers** are composed almost entirely of muscle fibers.

Cardiac muscle is also an involuntary type of muscle. Its rhythmic, powerful contractions **force blood out of the heart as it beats**.

Even when **we sit perfectly still**, there are muscles throughout our bodies that are constantly moving.

Muscles enable your heart to beat, your chest to rise and fall as you breathe.

Muscles enable your blood vessels to help regulate the **pressure and flow of blood** through your body.

When we **smile and talk**, muscles are helping us communicate.

When we exercise, muscles help us **stay physically fit and healthy**.

The movements your muscles make are coordinated and controlled by the **brain** and nervous system.

The involuntary muscles are controlled by the **brain stem**.

The voluntary muscles are regulated by the parts of the brain known as the **cerebral motor cortex** and the cerebellum.

When you decide to move, the motor cortex **sends an electrical signal through the spinal cord** and peripheral nerves to the muscles, causing them to contract.

The motor cortex on the right side of the brain controls the muscles on the left side of the body and vice versa.

The cerebellum coordinates the muscle movements ordered by the motor cortex.

Sensors in the muscles and joints send messages back. The messages are sent through peripheral nerves to tell the cerebellum and other parts of the brain where and how the arm or leg is moving and what position it's in.

This **feedback** results in smooth, coordinated motion.

If you want to **lift** your arm, your brain sends a message to the muscles in your arm and you move it.

Los músculos lisos tardan más en contraerse que los músculos esqueléticos, pero pueden permanecer contraídos durante más tiempo, porque no se cansan fácilmente.

El músculo cardíaco se encuentra en el **corazón**.

Las **paredes de las cavidades del corazón** están formadas prácticamente en su totalidad por fibras musculares.

El músculo cardíaco también es un tipo de músculo involuntario. Sus contracciones rítmicas y potentes **fuerzan la sangre hacia el exterior del** corazón cuando éste late.

Aun cuando **estamos sentados y quietos**, hay músculos en constante movimiento en todo el cuerpo.

Los músculos permiten que el corazón **lata**, que el tórax se expanda y se contraiga cuando respiramos.

Los músculos permiten que los vasos sanguíneos puedan regular la **presión y el flujo de la sangre** a través del cuerpo.

Cuando **sonreímos o hablamos**, los músculos nos ayudan a comunicarnos.

Cuando hacemos ejercicio, los músculos nos ayudan a **estar en forma y saludables**.

Los movimientos que realizan los músculos son coordinados y controlados por el **cerebro** y el sistema nervioso.

Los músculos involuntarios son controlados por el **tronco encefálico**.

Los músculos voluntarios son regulados por las partes del cerebro conocidas como la **corteza motora cerebral** y el cerebelo.

Cuando uno decide moverse, la corteza motora **envía una señal eléctrica a través de la espina dorsal** y los nervios periféricos hacia los músculos, y hace que se contraigan.

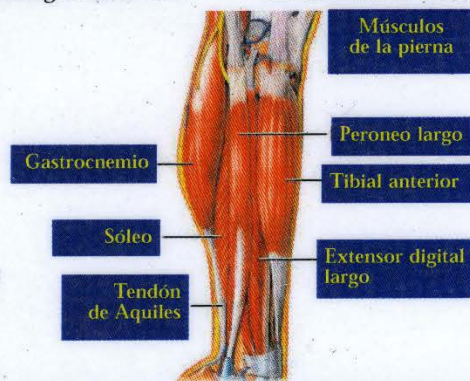
La corteza motora, ubicada en la parte derecha del cerebro, controla los músculos de la parte izquierda del cuerpo, y viceversa.

El cerebelo coordina los movimientos de los músculos ordenados por la corteza motora.

Los sensores de los músculos y las articulaciones envían mensajes de regreso. Envían los mensajes a través de los nervios periféricos para indicarles al cerebelo y a otras partes del cerebro dónde y cómo se está moviendo el brazo o la pierna y en qué posición se encuentra.

Esta **respuesta** da como resultado un movimiento coordinado e ininterrumpido.

Si uno desea **levantar** un brazo, el cerebro envía un mensaje a los músculos del brazo y éste se mueve.



[www.saludmedicalspanish.com](http://www.saludmedicalspanish.com)

Ed News en Español

PO Box 27237

Albuquerque, NM 87125-7237

ISBN: 1-881050-74-2

Copyright © 2005 Bonifacio Contreras



Valley Community Interpreters  
Intérpretes Comunitarios del Valle