

### ¿Cómo funciona el sistema nervioso?

El sistema nervioso humano, es sin ninguna duda, el dispositivo más complejo ideado por la naturaleza. No solo controla todos los procesos que ocurren en nuestro cuerpo recibiendo información de las diferentes partes del mismo y enviando instrucciones para que la maquinaria funcione correctamente, sino que también nos permite interactuar con el medio ambiente, recibiendo, procesando y almacenando los estímulos recibidos por los órganos de los sentidos. Finalmente, el sistema nervioso, y en particular el cerebro, constituye una central de inteligencia responsable de que podamos aprender, recordar, razonar, imaginar, crear y gozar de sentimientos.

Todas estas funciones son realizadas por un conjunto de órganos que en total no pesan más de dos kilos pero que contienen varios miles de millones de elementos básicos, las neuronas.

### **Las neuronas y otras células de apoyo**

Las neuronas son las unidades elementales del sistema nervioso. Son células (una célula es la unidad fundamental estructural y funcional de los organismos vivos) altamente especializadas en generar, transmitir y recibir señales comunicándose con otras células, a veces muy lejanas.

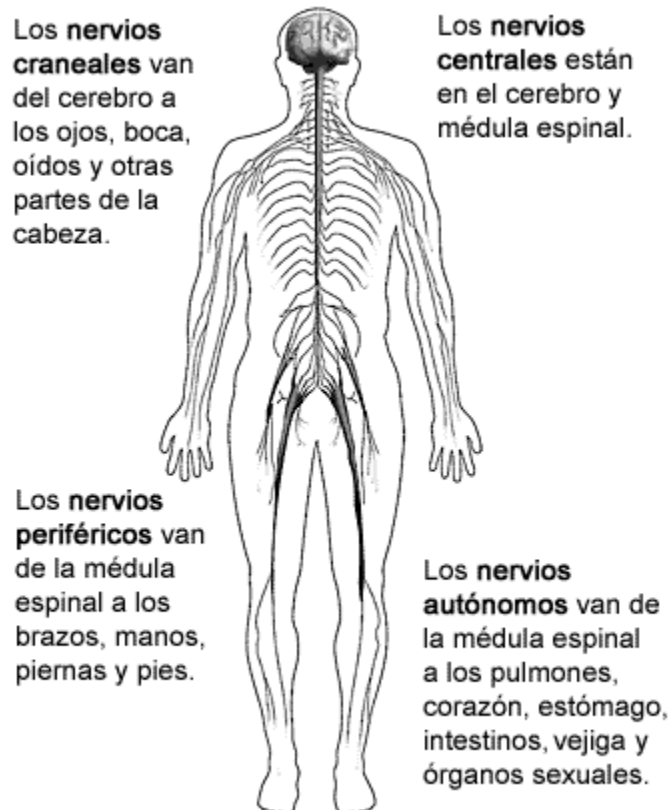
Los nervios llevan mensajes entre el cerebro y otras partes del cuerpo. Todos los nervios juntos forman el sistema nervioso.

Algunos nervios le dicen al cerebro lo que está ocurriendo en el cuerpo. Por ejemplo, cuando usted pisa un clavo, el nervio en el pie le dice al cerebro que hay dolor. Otros nervios le dicen al cuerpo lo que tiene que hacer. Por ejemplo, los nervios del cerebro le dicen al estómago cuándo debe pasar los alimentos a los intestinos.

## ¿Cómo es que la diabetes afecta el sistema nervioso?

Las altas concentraciones de glucosa en la sangre a lo largo de muchos años pueden dañar los vasos sanguíneos que llevan oxígeno a algunos nervios. Las altas concentraciones de glucosa en la sangre también afectan la superficie de los nervios. Los nervios dañados pueden dejar de enviar mensajes. O pueden enviar mensajes muy lentamente o cuando no es debido.

La neuropatía diabética es el término médico para referirse a los daños en el sistema nervioso causados por la diabetes.

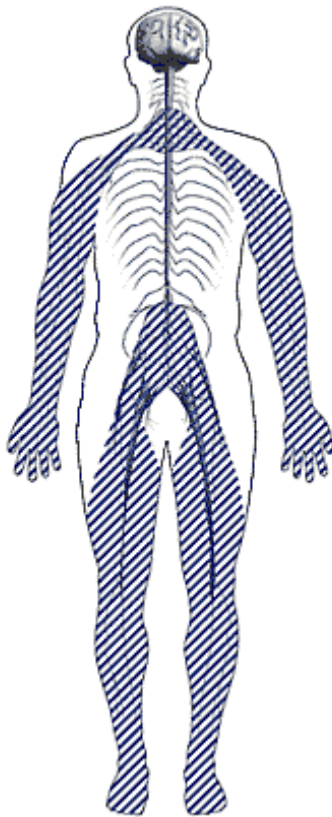


## ¿Cómo es que el daño que causa la diabetes en los nervios periféricos me afecta?

Los nervios periféricos van a los brazos, manos, piernas y pies. Cuando estos nervios están dañados, los brazos, manos, piernas o pies se sienten dormidos. Además, es posible que deje de sentir dolor, calor o frío cuando debiera sentirlo. Puede sentir dolor que se dispara o tener ardor o cosquilleo que se siente como "alfilerillos". Estas sensaciones con frecuencia empeoran por las noches. Es posible que tenga dificultad para dormir a causa de estas molestias. La mayor parte del tiempo estas sensaciones están en ambos lados del cuerpo, como por ejemplo en ambos pies. Pero también pueden sentirse en sólo un lado del cuerpo.

Los daños de los nervios periféricos pueden cambiar la forma de sus pies. Los músculos de los pies se debilitan y los tendones del pie se acortan. Se puede mandar a hacer zapatos especiales que queden cómodos cuando los pies están doloridos o cuando hayan cambiado de forma. Estos zapatos especiales ayudan a proteger sus pies. Medicare y algunos programas y seguros de salud cubren los zapatos especiales. Hable con su médico para que le indique dónde y cómo comprarlos.

### Nervios periféricos



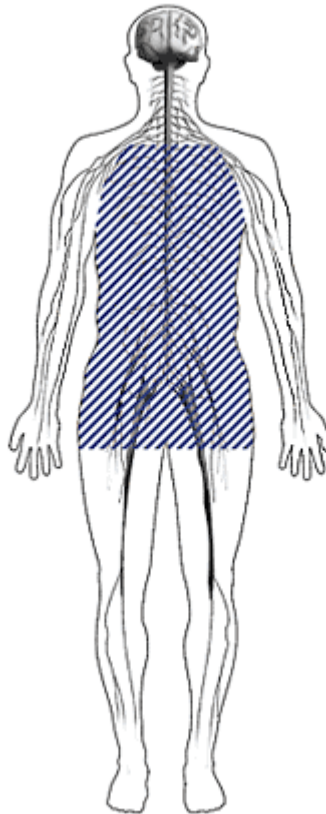
*Los nervios periféricos van de la médula espinal a los brazos, manos, piernas y pies.*

¿Cómo es que el daño que causa la diabetes en los nervios autónomos me afecta?

- Los nervios autónomos le ayudan a saber que sus concentraciones de glucosa en la sangre están bajas. Algunas personas toman medicamentos para la diabetes que accidentalmente pueden hacer que las concentraciones de glucosa en la sangre bajen demasiado. El daño a los nervios autónomos hace que éstos no puedan sentir los síntomas de hipoglucemia, que es el término médico para las bajas concentraciones de glucosa en la sangre.

Este tipo de daño ocurre con más frecuencia cuando ha tenido diabetes por mucho tiempo. También puede ocurrir si las concentraciones de glucosa en la sangre han estado demasiado bajas con mucha frecuencia.

#### Nervios autónomos



Bibliografía: <http://diabetes.niddk.nih.gov>  
<http://www.iqb.es/neurologia>