**Nervio**

*.*





Fotografía microscópica de tejido nervioso

Un **nervio** es un conjunto de [fibras nerviosas](http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra_nerviosa) o [axones](http://es.wikipedia.org/wiki/Ax%C3%B3n) (en ocasiones dendritas) asociadas en fascículos por medio de [tejido conjuntivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Tejido_conjuntivo).

|  |
| --- |
| **Contenido**[[ocultar](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio)]* [1 Estructura de un nervio](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#Estructura_de_un_nervio)
* [2 Tipos de nervios](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#Tipos_de_nervios)
* [3 Propiedades de los nervios](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#Propiedades_de_los_nervios)
	+ [3.1 Excitabilidad](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#Excitabilidad)
	+ [3.2 Conductividad](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#Conductividad)
* [4 Notas](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#Notas)
* [5 Véase también](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#V.C3.A9ase_tambi.C3.A9n)
* [6 Enlaces externos](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#Enlaces_externos)
 |

Los nervios son manojos de prolongaciones nerviosas de sustancia blanca, en forma de cordones que hacen comunicar los centros nerviosos con todos los órganos del cuerpo. Forman parte del [sistema nervioso periférico](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_perif%C3%A9rico). Los nervios aferentes transportan señales sensoriales al [cerebro](http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebro), por ejemplo de la piel u otros órganos, mientras que los nervios eferentes conducen señales estimulantes *desde* el cerebro hacia los [músculos](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsculo) y [glándulas](http://es.wikipedia.org/wiki/Gl%C3%A1ndula).





Nervios en la parte superior del brazo

Estas señales, a menudo llamadas impulsos nerviosos, son también conocidas como [potenciales de acción](http://es.wikipedia.org/wiki/Potencial_de_acci%C3%B3n): ondas eléctricas que viajan a grandes velocidades, las cuales nacen comúnmente en el cuerpo celular de una [neurona](http://es.wikipedia.org/wiki/Neurona) y se propagan rápidamente por el axón hacia su extremo, donde por medio de la [sinapsis](http://es.wikipedia.org/wiki/Sinapsis), se transmite a otra neurona.

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nervio&action=edit&section=1)**] Estructura de un nervio**

En los nervios se pueden distinguir distintos componentes:

* **Epineuro**: Es la capa más externa de un nervio y está constituida por células de [tejido conectivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Tejido_conectivo) y [fibras colágenas](http://es.wikipedia.org/wiki/Col%C3%A1geno), en su mayoría dispuestas longitudinalmente. También pueden encontrarse algunas [células adiposas](http://es.wikipedia.org/wiki/Adipocito).
* **Perineuro**: Es cada una de las capas concéntricas de tejido conjuntivo que envuelve cada uno de los fascículos más pequeños de un nervio.
* **Endoneuro:** Son unos finos fascículos de fibras colágenas dispuestas longitudinalmente, junto con algunos [fibroblastos](http://es.wikipedia.org/wiki/Fibroblasto) introducidos en los espacios situados entre las fibras nerviosas. El finísimo endoneuro está formado por delicadas fibras reticulares que rodean a cada fibra nerviosa.
* **Axolema:** También conocido como membrana axonal, envuelve el axón de la fibra nerviosa.
* **Células de Schwann:** células capaces de fabricar la mielina que envuelve los nervios (menos las fibras C, que no disponen de esta cubierta).

Conforme el nervio se va ramificando, las vainas de tejido conjuntivo se hacen más finas. En las ramas más pequeñas falta el epineuro, y el perineuro no puede distinguirse del endoneuro, ya que está reducido a una capa delgada fibrilar recubierta de células conjuntivas aplanadas que se parecen a las [células endoteliales](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula_endotelial). Los [vasos sanguíneos](http://es.wikipedia.org/wiki/Vaso_sangu%C3%ADneo) se localizan en el epineuro y en el perineuro y raras veces se encuentran en los acúmulos más densos de endoneuro.

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nervio&action=edit&section=2)**] Tipos de nervios**

Los nervios se clasifican según:

1) **La clasificación de Erlanger y Gasser**: fibras de tipo A, con vaina de mielina y que se subdividen en tipo alfa (velocidad de conducción 70 a 120 m/s, diámetro 12 a 20 micras, responsables de la propiocepción), beta (Vel. de conducción 30-70 m/s, diámetro 5-12 micras, responsables del tacto y la presión), gamma (Vel. de conducción 15-30 m/s, diámetro de 3-6 micras, responsables de la transmisión motriz a los husos musculares ) y delta (Vel. de conducción 12-30 m/s, diámetro 2-5 micras, transmisión del dolor, el frío y parte del tacto)

Fibras B, mielinizadas, responsables de la conexión autónoma preganglionar (Vel. conducción 3-15 m/s, diámetro menor a tres micras)

Fibras C, no mielinizadas (sin vaina de mielina), que se ocupan de la transmisión del dolor, la temperatura, información de algunos mecanorreceptores y de las respuestas de los arcos reflejos (Vel. conducción 0.5 a2 m/s, diámetro de 0.4 a 1.2 micras)

2) **Su origen**:

**Nervios Craneales**: son los que nacen del encéfalo o en el bulbo.

**Nervios Raquídeos**: son los que nacen de la médula espinal.

**Nervios del gran Simpático**.

3) **Su función**:

**Nervios sensitivos o centrípetos**: se encargan de conducir las excitaciones del exterior hacia los centros nerviosos. Son bastantes escasos. Generalmente las fibras nerviosas se hallan asociadas con fibras motoras (*centrífugas*). Como ejemplo de nervio sensitivo puro podemos citar el nervio de *Wrisberg*, que conduce al cerebro la sensibilidad de las gládulas salivales.

**Nervios sensoriales**: se ubican dentro de los anteriores, pero se encargan únicamente de transmitir estímulos provenientes de los órganos de los sentidos.

**Nervios motores o centrífugos**: son aquellos que llevan a los músculos o a las glándulas la orden de un movimiento o de una secreción impartida por un centro nervioso.

**Nervios mixtos**: son aquellos que funcionan a la vez como sensitivos y motores. Se hallan constituidos por fibras que llevan las excitaciones exteriores hacia los centros nerviosos y órdenes de los músculos , de los centros hacia la periferia. Como ejemplo podemos citar el *glosofarígeo* que transmite al cerebro la excitación del gusto y produce al mismo tiempo la excitación de la lengua. Pertenecen a esta clase de nervios todos los nervios raquídeos y varios nervios craneanos.

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nervio&action=edit&section=3)**] Propiedades de los nervios**

El nervio tiene dos propiedades esenciales que son la **excitabilidad** y la **conductividad**.

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nervio&action=edit&section=4)**] Excitabilidad**

La excitabilidad es la propiedad que tiene la [célula nerviosa](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula_nerviosa) de adquirir un [movimiento vibratorio](http://es.wikipedia.org/wiki/Movimiento_arm%C3%B3nico_simple) molecular bajo la acción de un excitante. La célula puede ser excitada por un [centro nervioso](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso), por un excitante natural como la [luz](http://es.wikipedia.org/wiki/Luz) o por un excitante artificial como una descarga eléctrica. El estímulo propagado se denomina *impulso nervioso*, y su paso de un punto a otro de la fibra nerviosa es la *conducción nerviosa*.[[1]](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#cite_note-Ciencias_de_la_Naturaleza_y_su_did.C3.A1ctica-0)

Los excitantes artificiales pueden ser de varias clases: El excitante es *mecánico* o *físicos*, como la compresión, calor, corriente eléctrica, etc; por ejemplo cuando se provoca la contracción de las patas de una rana pinchando el nervio crural. Será *químico* si se aplica un *ácido* o un *álcali*, etc.); por ejemplo si se aplica un [cristal](http://es.wikipedia.org/wiki/Cristal) de [cloruro de sodio](http://es.wikipedia.org/wiki/Cloruro_de_sodio) sobre el mismo nervio para conseguir el mismo efecto. Será *térmico* si se pone bruscamente el mismo nervio en contacto con un cuerpo caliente consiguiendo la misma contracción.

El excitante más empleado en la fisiología es la [electricidad](http://es.wikipedia.org/wiki/Electricidad) porque es muy fácil regular su [intensidad](http://es.wikipedia.org/wiki/Intensidad_%28electricidad%29) y la duración de su aplicación.

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nervio&action=edit&section=5)**] Conductividad**

La conductibilidad es la propiedad que tiene el nervio de asegurar la propagación del movimiento vibratorio a lo largo del nervio en la forma ondulatoria a la manera que se propaga una [onda](http://es.wikipedia.org/wiki/Onda) en la superficie del agua.

Esta propiedad permite a una [dendrita](http://es.wikipedia.org/wiki/Dendrita) transmitir a un [centro nervioso](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso) la excitación que proviene de un pinchazo periférico, por ejemplo, y a un cilindro eje de llevar a otra neurona o a un [músculo](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsculo) la excitación que proviene de un centro nervioso.

Para que se ejerza la conductibilidad es necesario que el nervio no haya sufrido ninguna degeneración y que en su trayecto tenga perfecta continuidad. En el nervio normal la intensidad del impulso se mantiene constante durante todo el trayecto, obedeciendo a la ley del «*todo o nada*».[[1]](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#cite_note-Ciencias_de_la_Naturaleza_y_su_did.C3.A1ctica-0)

Un nervio puede perder la excitabilidad sin perder la conductibilidad; así la parte de un nervio sometida a la acción del gas carbónico, deja de ser excitable; pero sí se aplica la corriente eléctrica a la otra parte del nervio, la parte no excitable podrá conducir la excitación. Un nervio no se cansa al conducir el flujo nervioso; pero un centro nervioso puede fatigarse con un trabajo intelectual intenso.

La conducción de un nervio sensitivo es centrípeda y la de un nervio motor es centrífuga. Los nervios mixtos participan en las dos cualidades.

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nervio&action=edit&section=6)**] Notas**

1. ↑ [***a***](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#cite_ref-Ciencias_de_la_Naturaleza_y_su_did.C3.A1ctica_0-0) [***b***](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio#cite_ref-Ciencias_de_la_Naturaleza_y_su_did.C3.A1ctica_0-1) *Ciencias de la Naturaleza y su didáctica*. Julia Morros Sardá. pag 179

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nervio&action=edit&section=7)**] Véase también**

* [Cerebelo](http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebelo)
* [Cerebro](http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebro)
* [Tronco del encéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Tronco_del_enc%C3%A9falo)
* [Par craneal](http://es.wikipedia.org/wiki/Par_craneal)
* [Nervio espinal](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_espinal)
* [Nervio facial](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_facial)
* [Nervio trigémino](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_trig%C3%A9mino)
* [Nervio pudendo](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_pudendo)
* [Nervio laríngeo recurrente](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_lar%C3%ADngeo_recurrente)
* [Nervio hipogloso](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_hipogloso)
* [Nervio vago](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_vago)
* [Nervio mandibular](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_mandibular)
* [Nervio oftálmico](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_oft%C3%A1lmico)
* [Nervio óptico](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_%C3%B3ptico)
* [Nervio oculomotor](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_oculomotor)
* [Nervio auditivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_auditivo)
* [Nervio troclear](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_troclear)
* [Nervio accesorio espinal](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_accesorio_espinal)
* [Nervio obturador](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_obturador)
* [Nervio musculocutáneo](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_musculocut%C3%A1neo)
* [Nervio glosofaríngeo](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_glosofar%C3%ADngeo)
* [Nervio abducens](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_abducens)
* [Nervio circunflejo](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_circunflejo)
* [Nervio ciático](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_ci%C3%A1tico)
* [Nervio terminal](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_terminal)
* [Nervio mediano](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_mediano)
* [Nervio olfatorio](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio_olfatorio)
* [Tejido nervioso](http://es.wikipedia.org/wiki/Tejido_nervioso)
* [Lesiones de nervio](http://es.wikipedia.org/wiki/Lesiones_de_nervio)
* [Neurofibromatosis](http://es.wikipedia.org/wiki/Neurofibromatosis)
* [Neuropatía](http://es.wikipedia.org/wiki/Neuropat%C3%ADa)
* [Neuralgia](http://es.wikipedia.org/wiki/Neuralgia)
* [Miembro fantasma](http://es.wikipedia.org/wiki/Miembro_fantasma)
* [Neuroglía](http://es.wikipedia.org/wiki/Neurogl%C3%ADa)
* [Célula glial](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula_glial)
* [Sinapsis](http://es.wikipedia.org/wiki/Sinapsis)
* [Neurona](http://es.wikipedia.org/wiki/Neurona)
* [Axón](http://es.wikipedia.org/wiki/Ax%C3%B3n)
* [Arco reflejo](http://es.wikipedia.org/wiki/Arco_reflejo)
* [Impulso nervioso](http://es.wikipedia.org/wiki/Impulso_nervioso)
* [Sistema nervioso](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso)
* [Neurociencia](http://es.wikipedia.org/wiki/Neurociencia)