



UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL  
«LISANDRO ALVARADO»  
DECANATO DE CIENCIAS VETERINARIAS

# TEJIDO NERVIOSO

M.V. ZULGREY ZAMBRANO  
2016

# TEJIDO NERVIOSO

¿Qué es?

¿Qué tiene?

Neuronas

Células de la Glia

¿Para qué sirve?



Dirigir Procesos  
Celulares

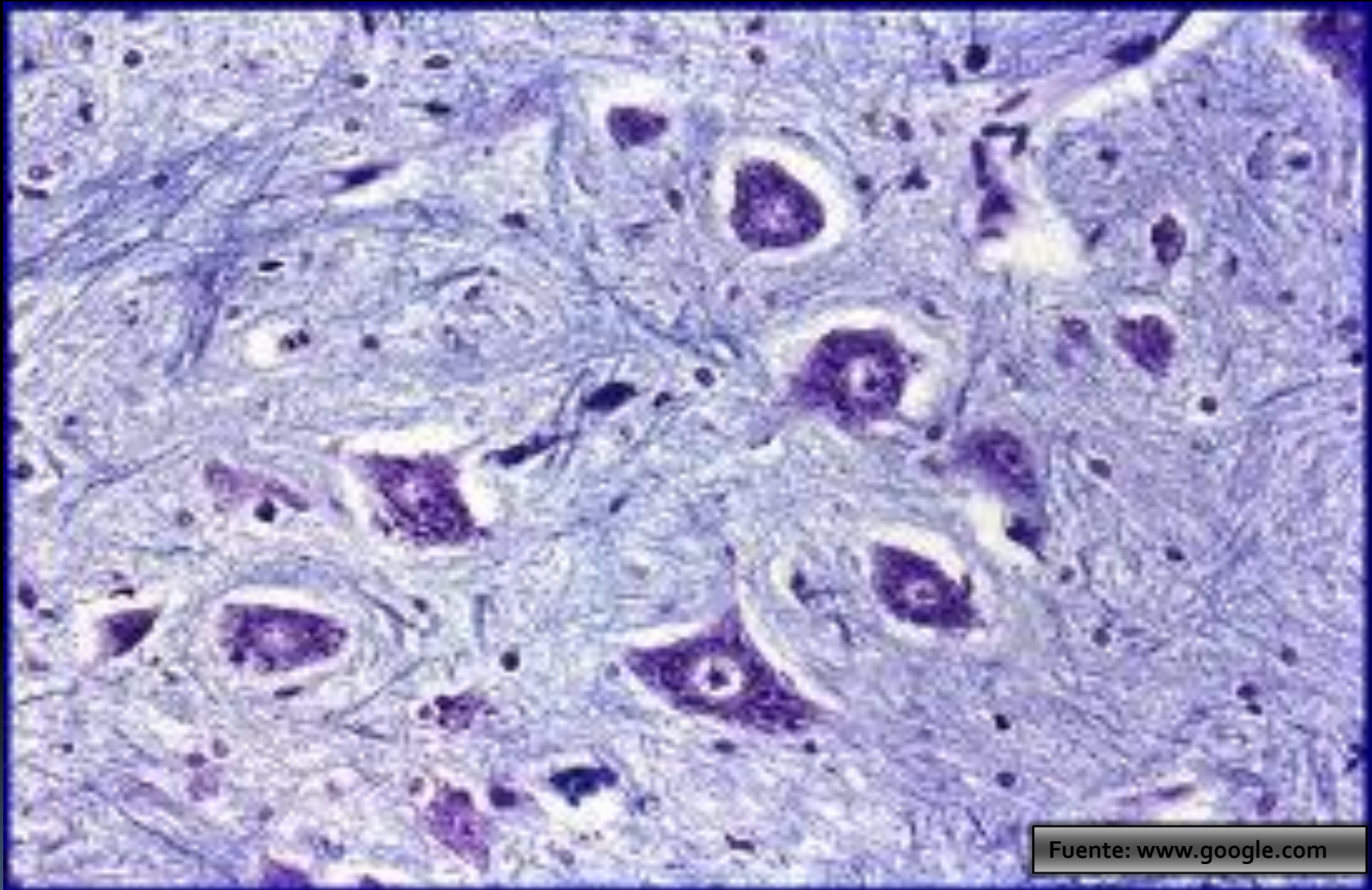
# TEJIDO NERVIOSO GENERALIDADES

- Origen Embrionario del Neuroectodermo.
- Tejido avascular .
- Íntimamente relacionado con el TCG.
- Constituye todos los órganos del SNC y estructuras del SNP

# TEJIDO NERVIOSO GENERALIDADES

- Amplia distribución en el cuerpo.
- Presenta Excitabilidad y Conductividad
- Sistema Coordinador e Integrador de los procesos celulares junto con el Sistema Endocrino
- Respuestas precisas, rápidas y cortas.

# TEJIDO NERVIOSO



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

- NEURONAS Y CÉLULAS DE LA GLIA

# NEURONA

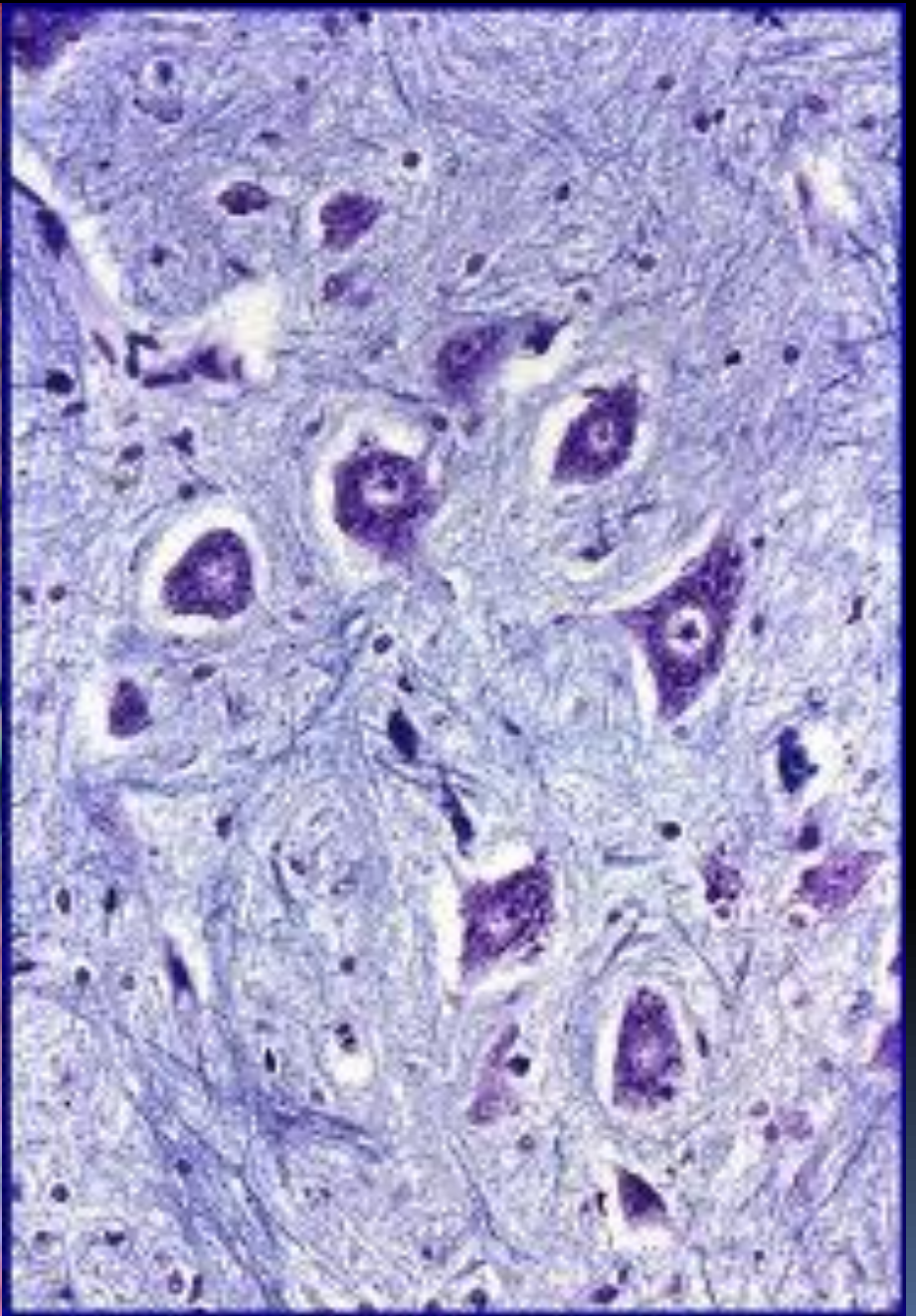
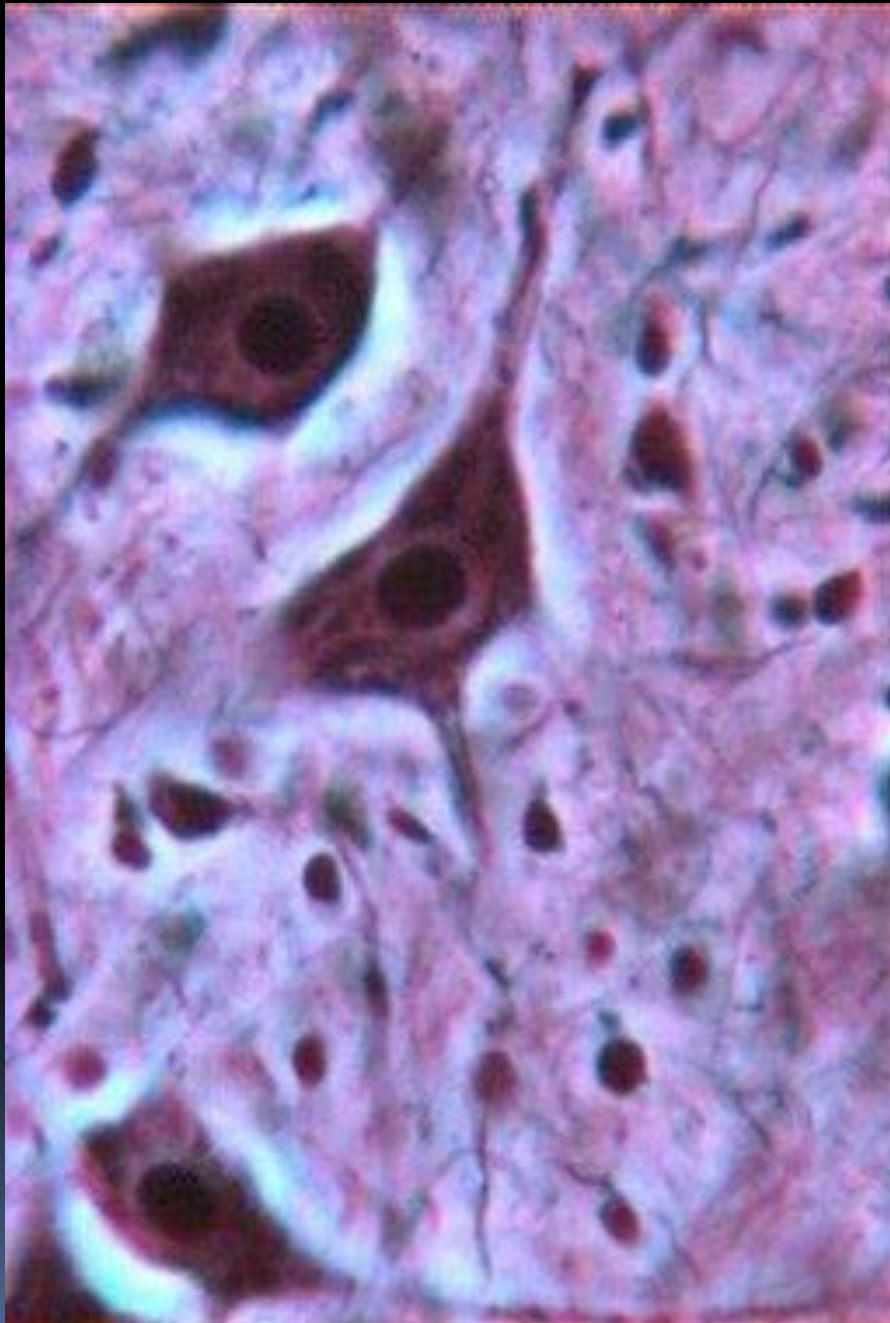
- Unidad funcional y estructural del Tejido Nervioso
- Células permanentes
- Perciben estímulos, procesan la información y envían respuestas



Neurofilamentos



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

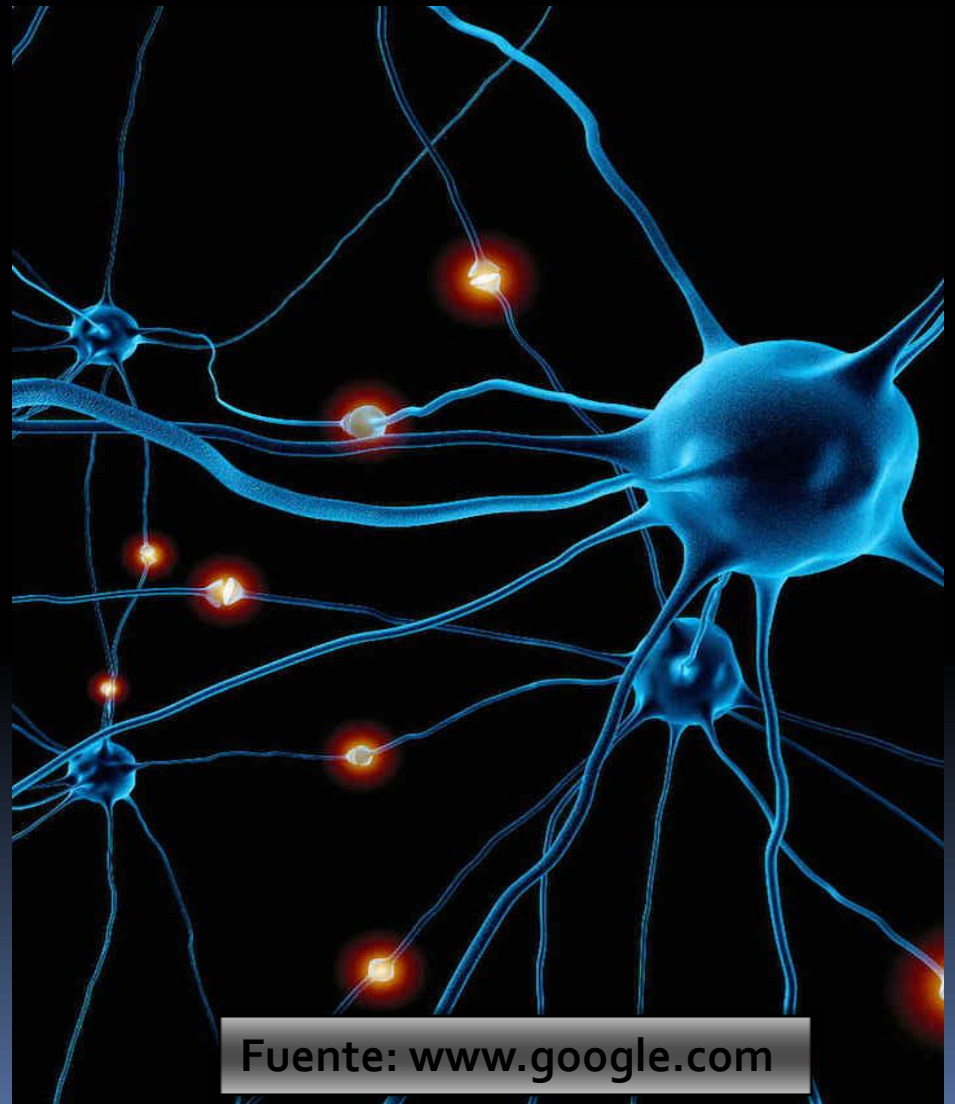




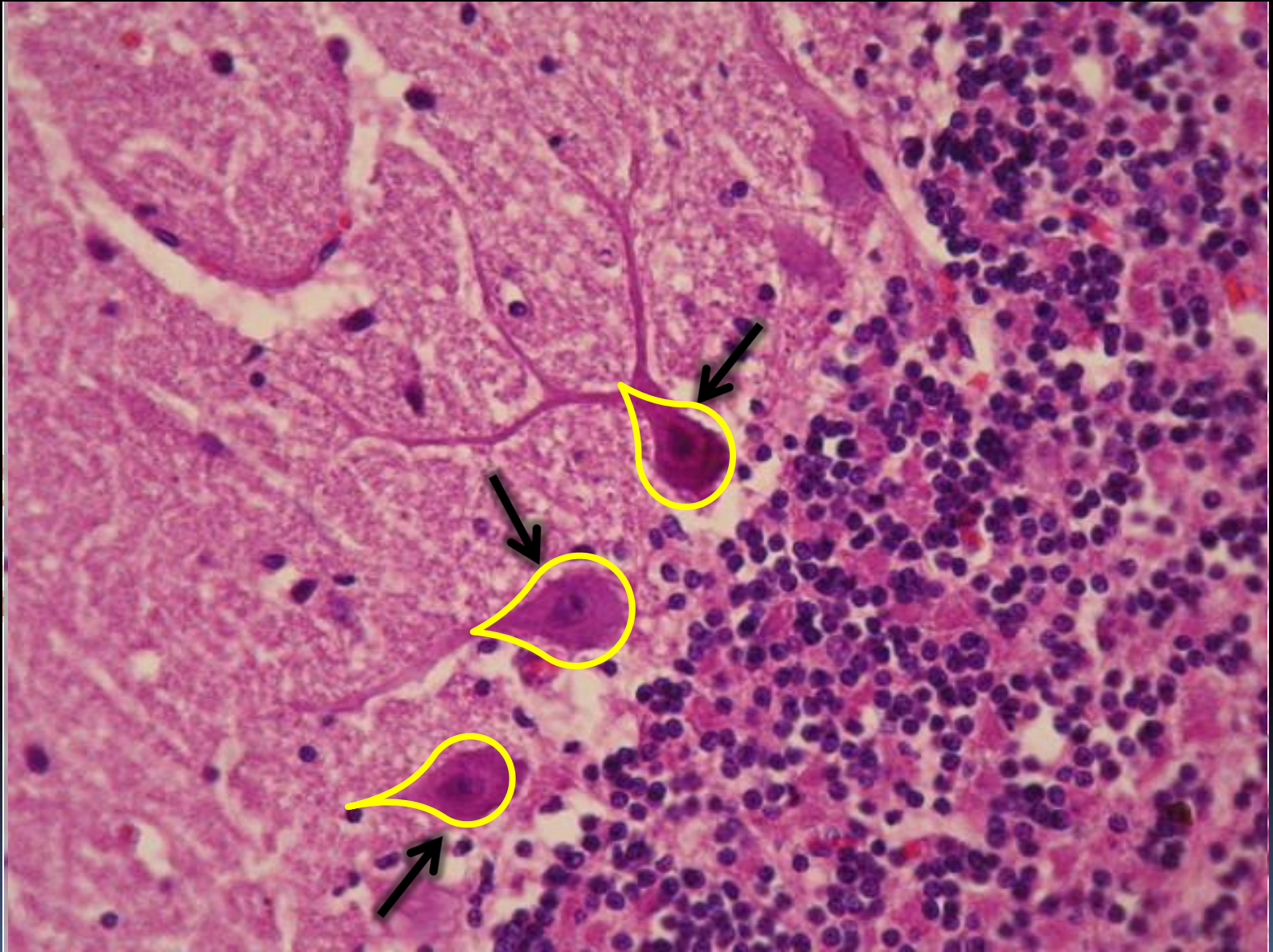
# CLASIFICACIÓN DE LAS NEURONAS

Según 4 criterios:

- Morfología
- Número de prolongaciones
- Longitud del Axón
- Función

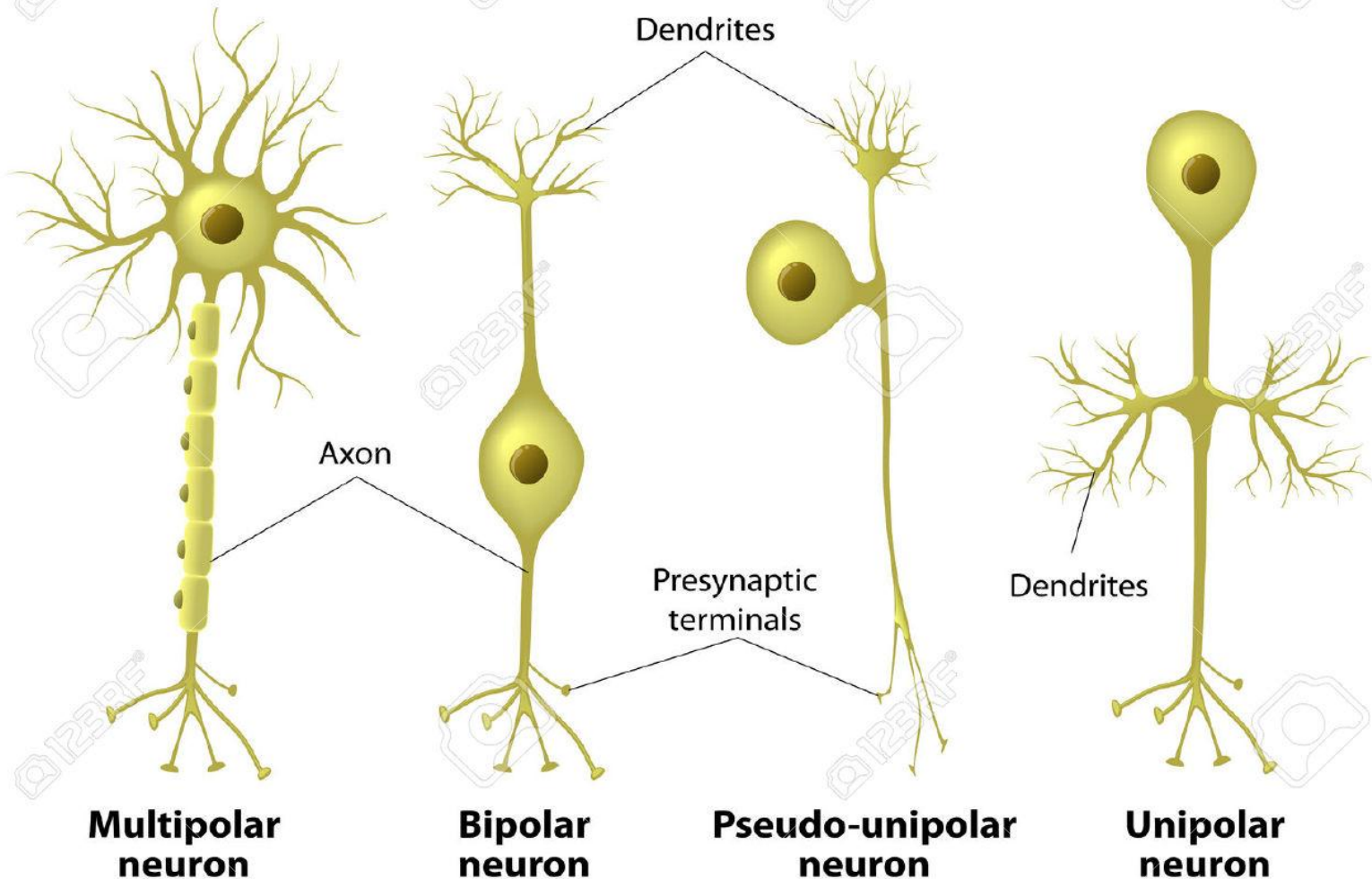


Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

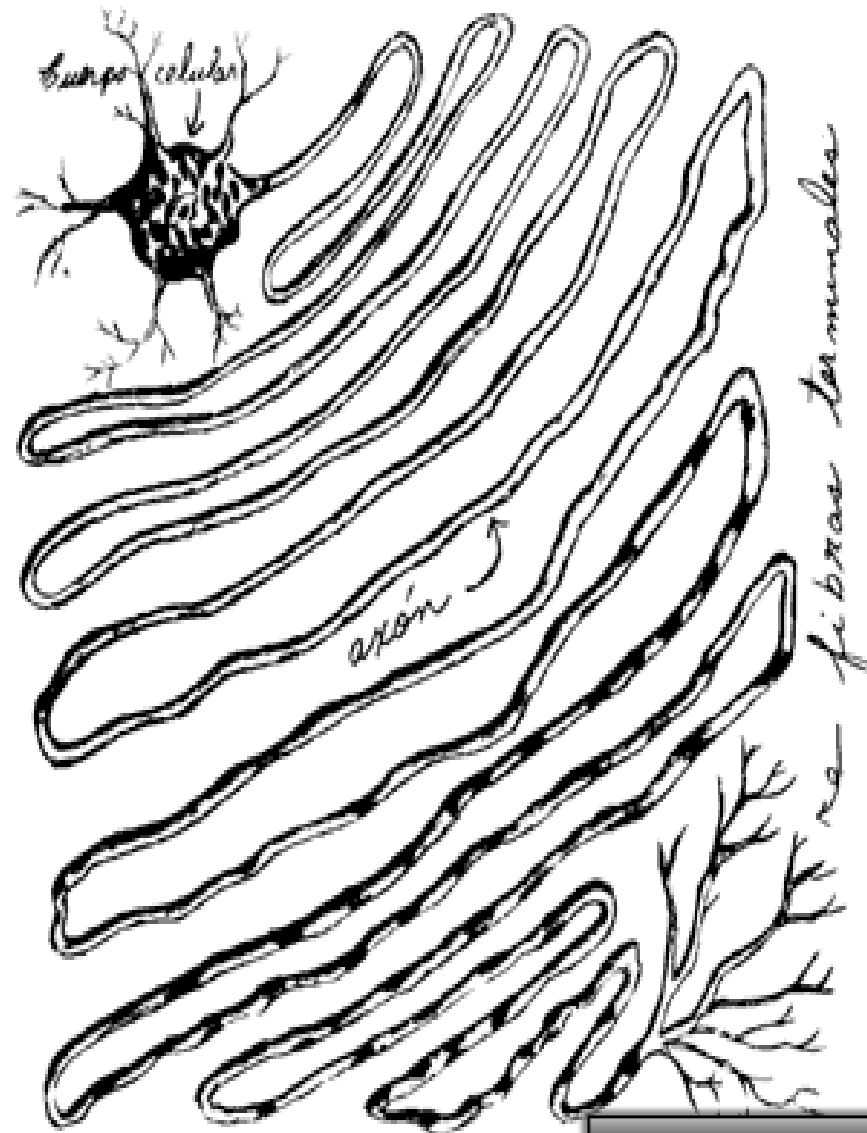


Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

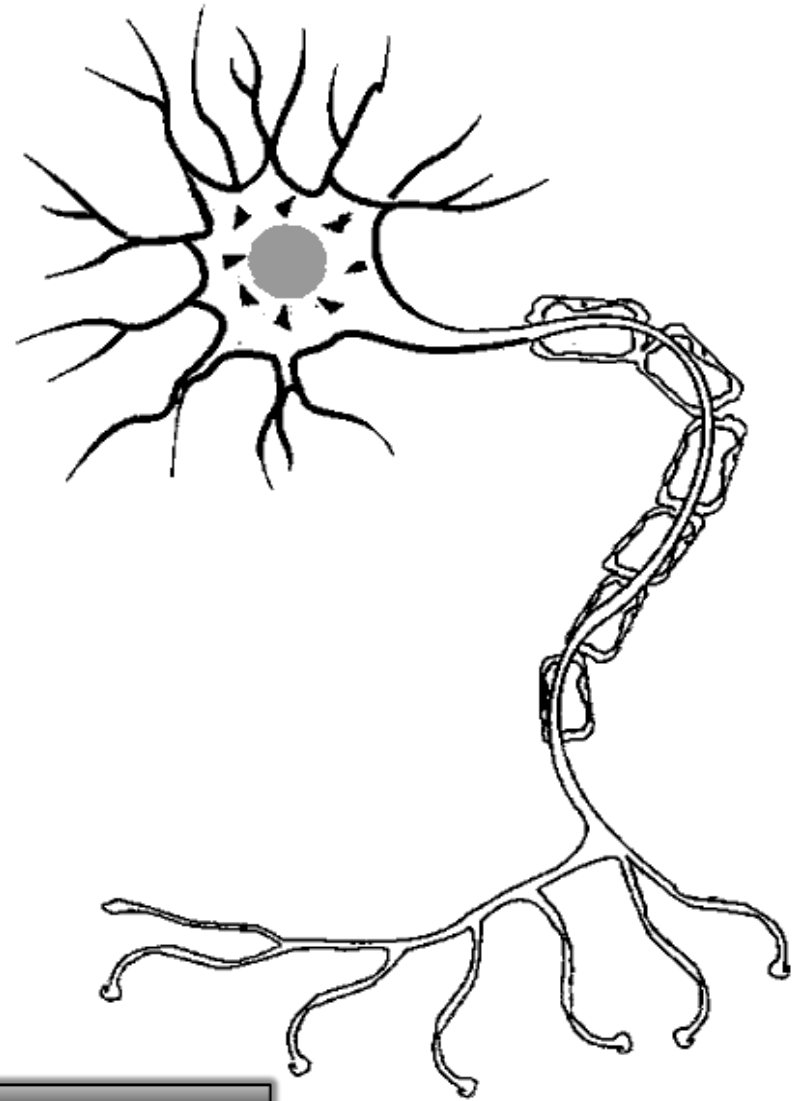
# Basic Neuron Types



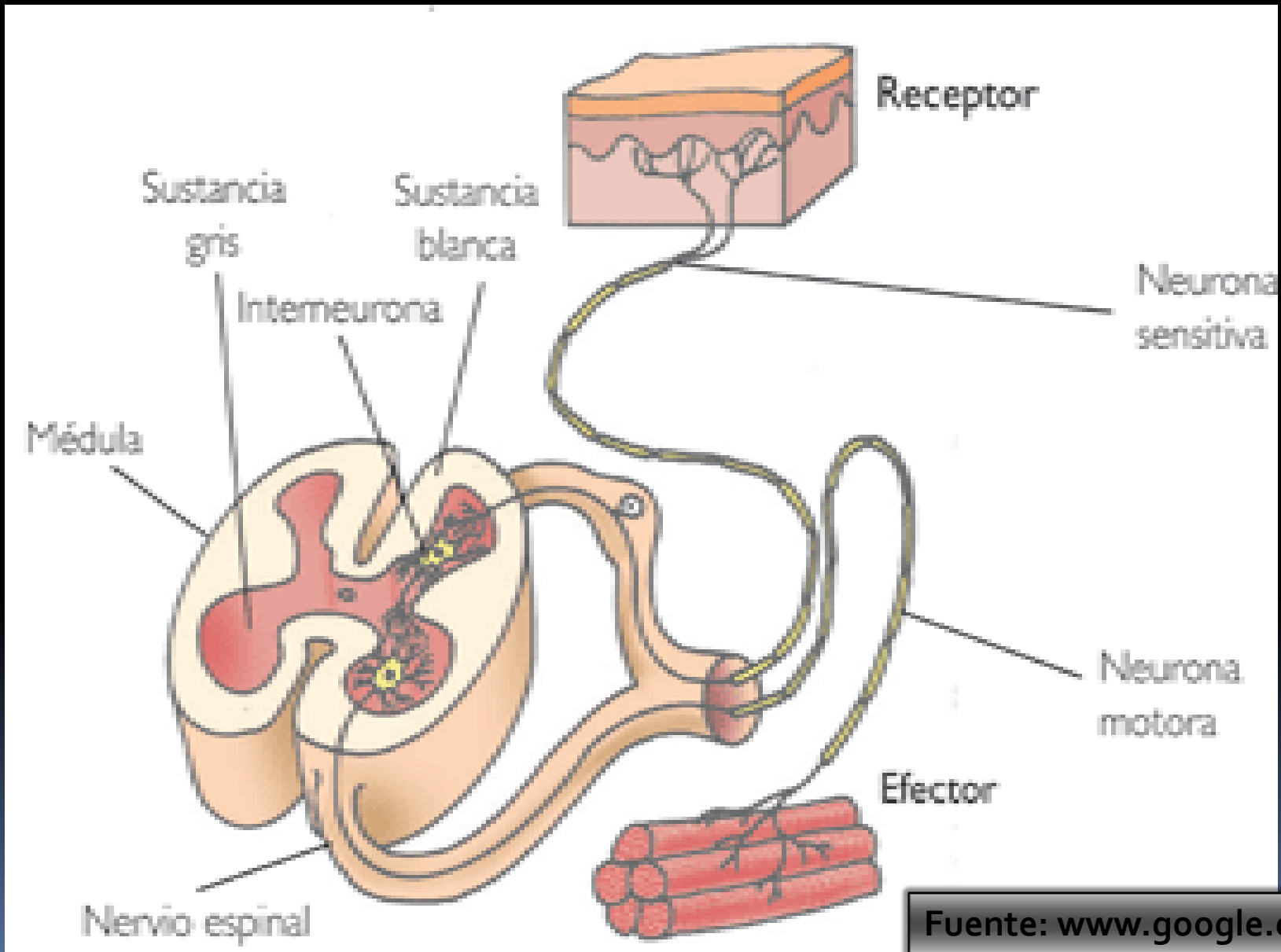
- Golgi Tipo I



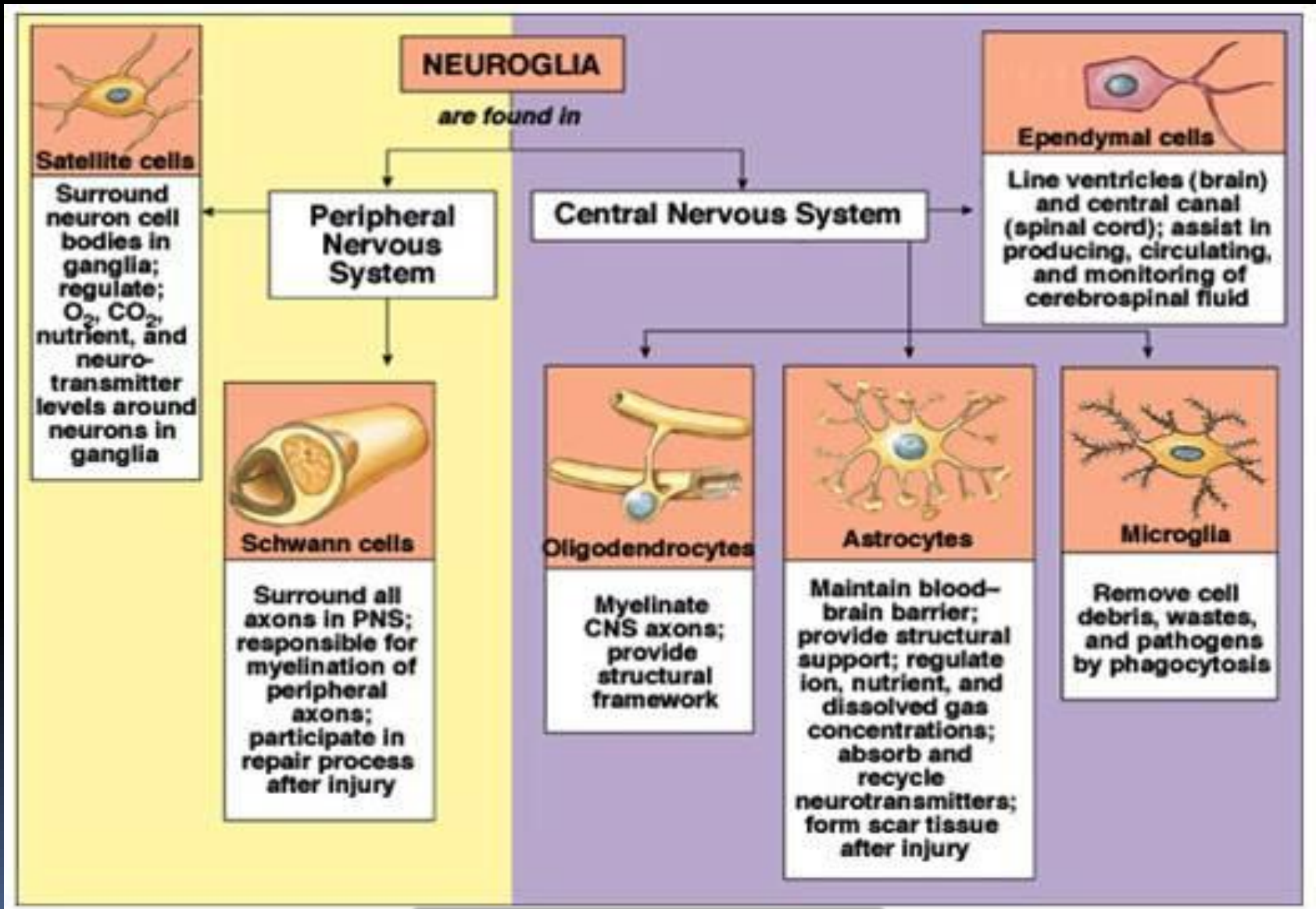
- Golgi Tipo II



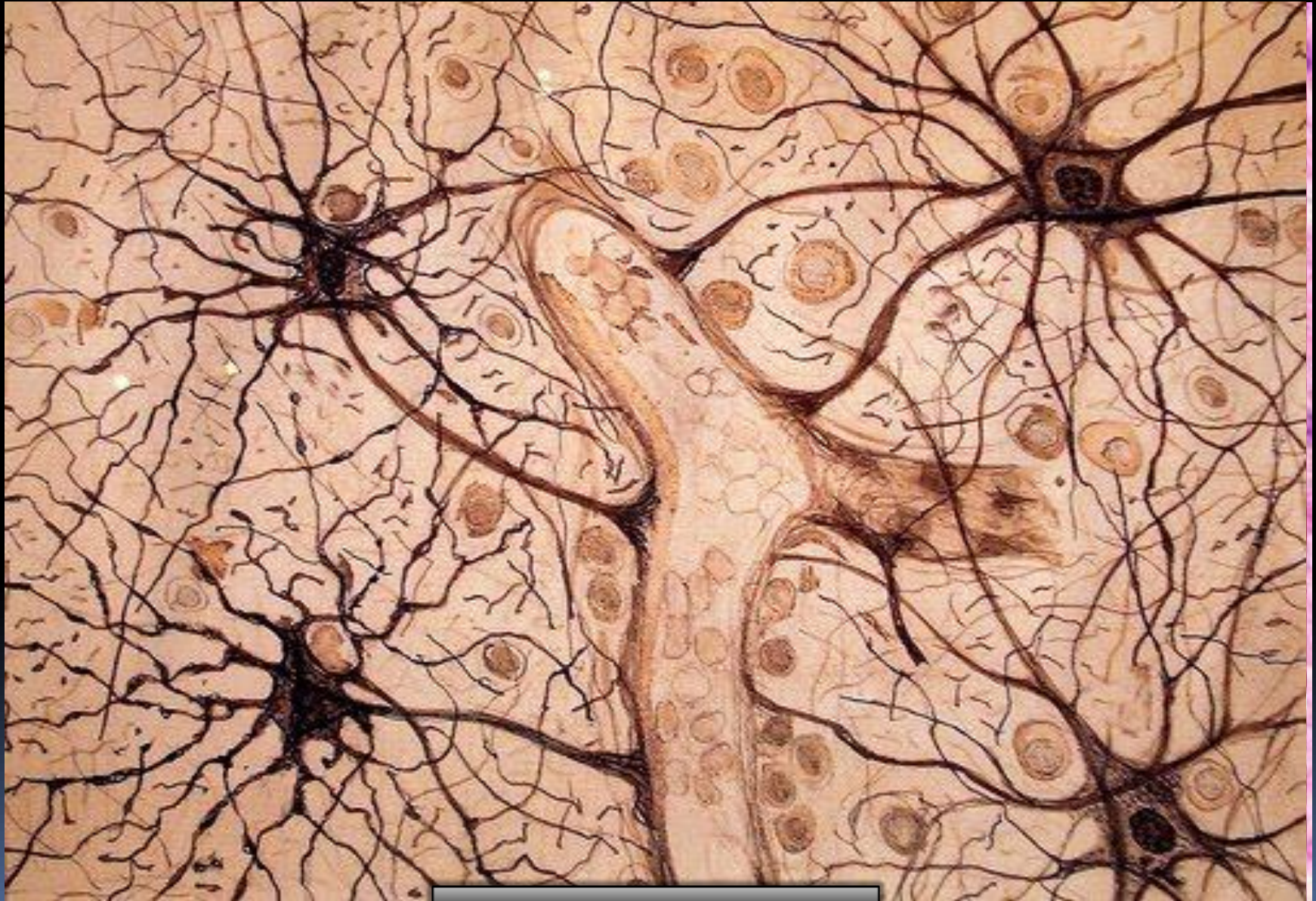
# Neuronas Sensitivas Y Motoras



# CÉLULAS DE LA GLIA

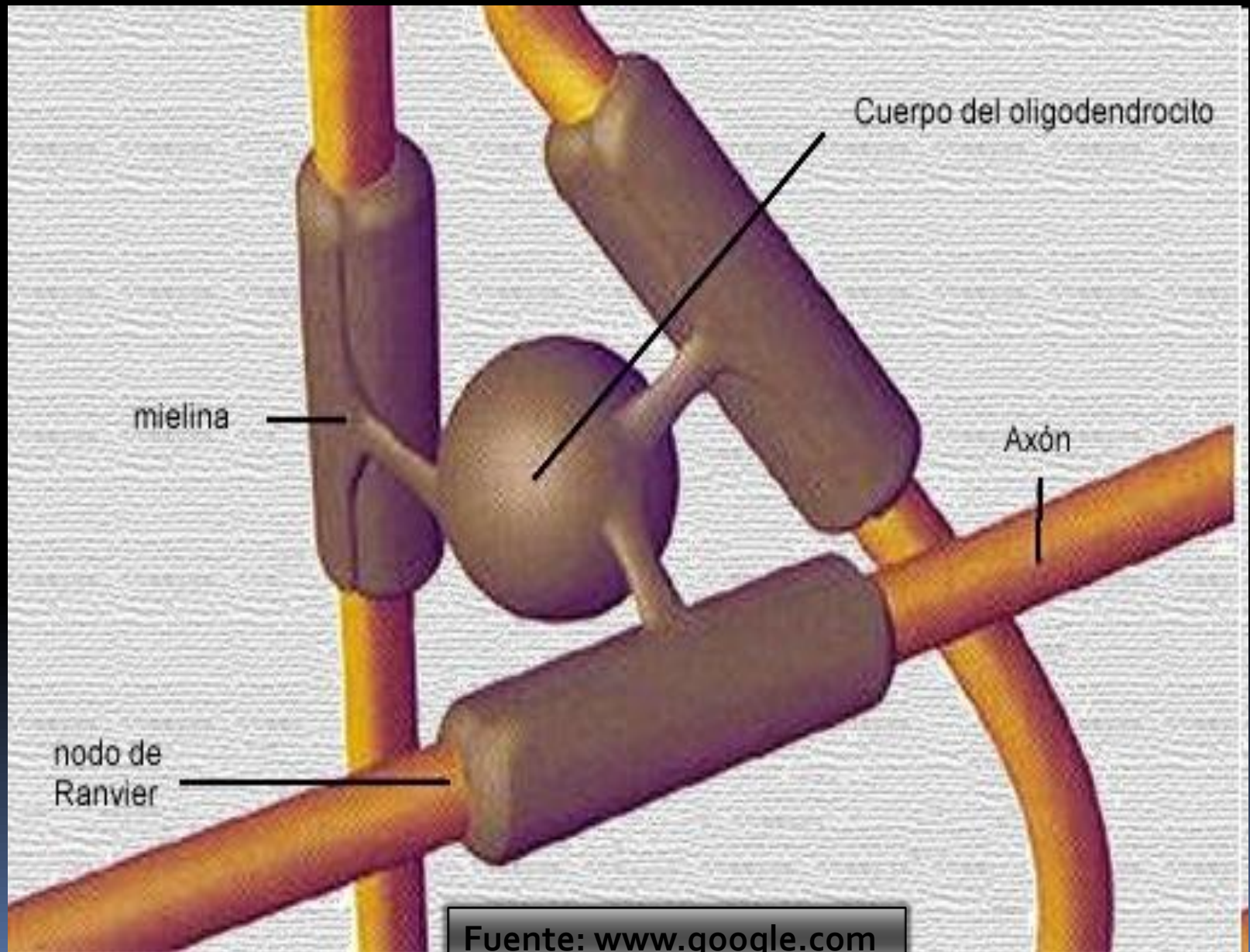


# ASTROCITOS



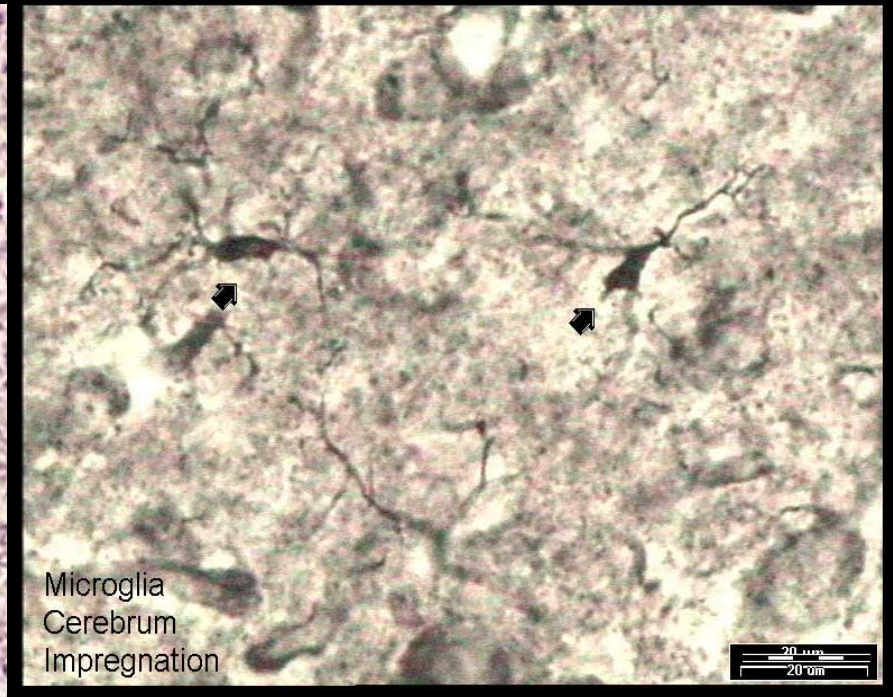
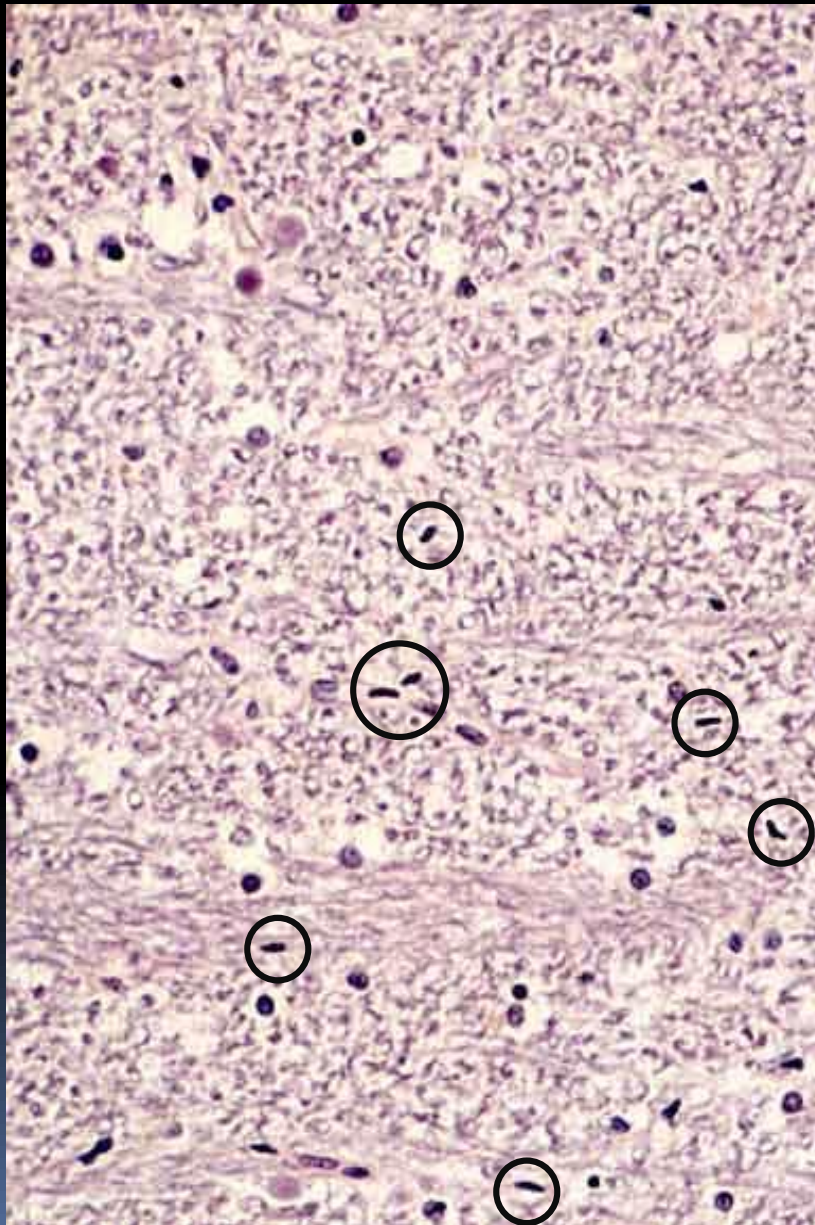
Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

# OLIGODENDROCITO





# MICROGLIA

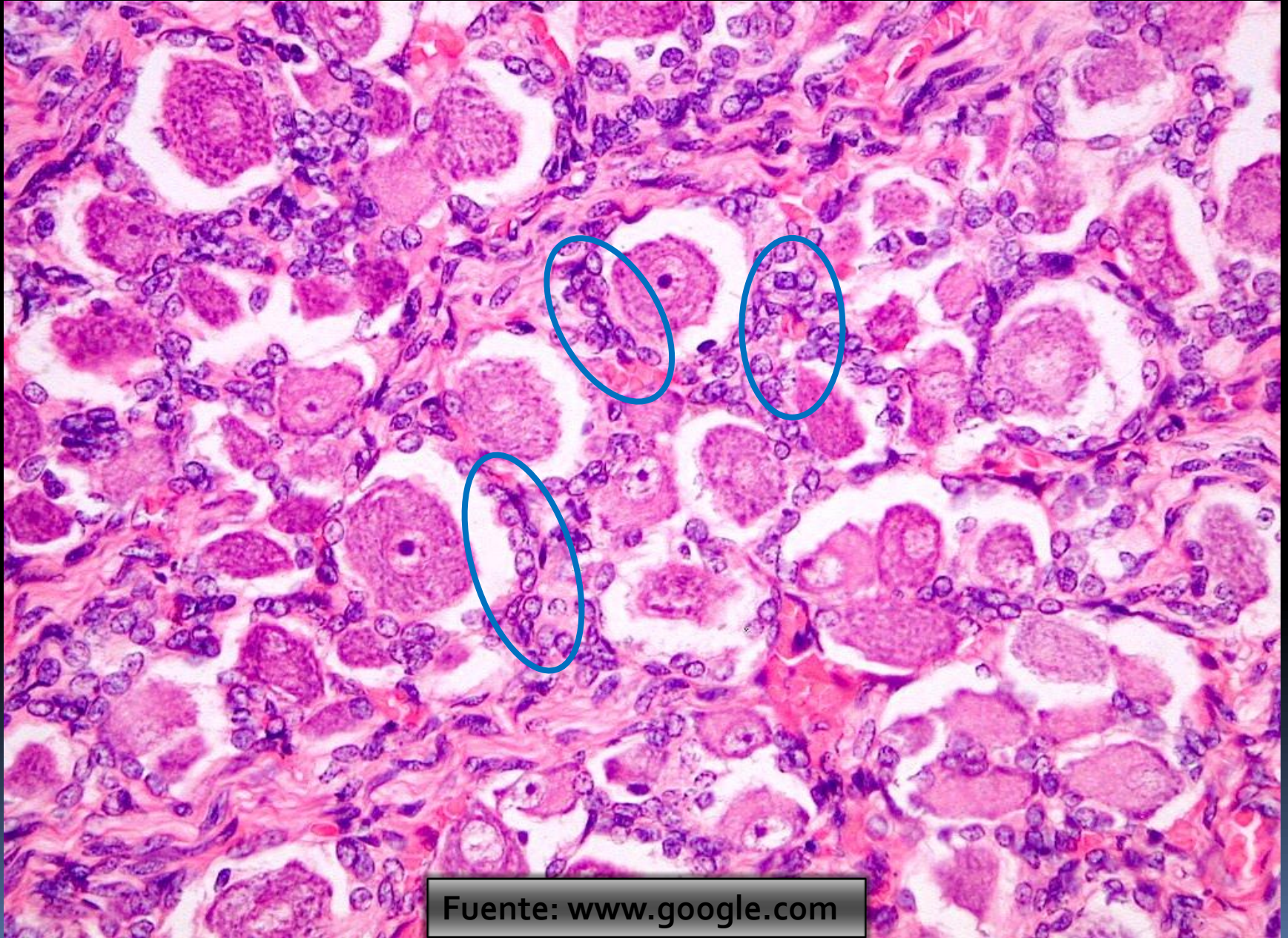


DPTO. DE PATOLOGÍA

Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

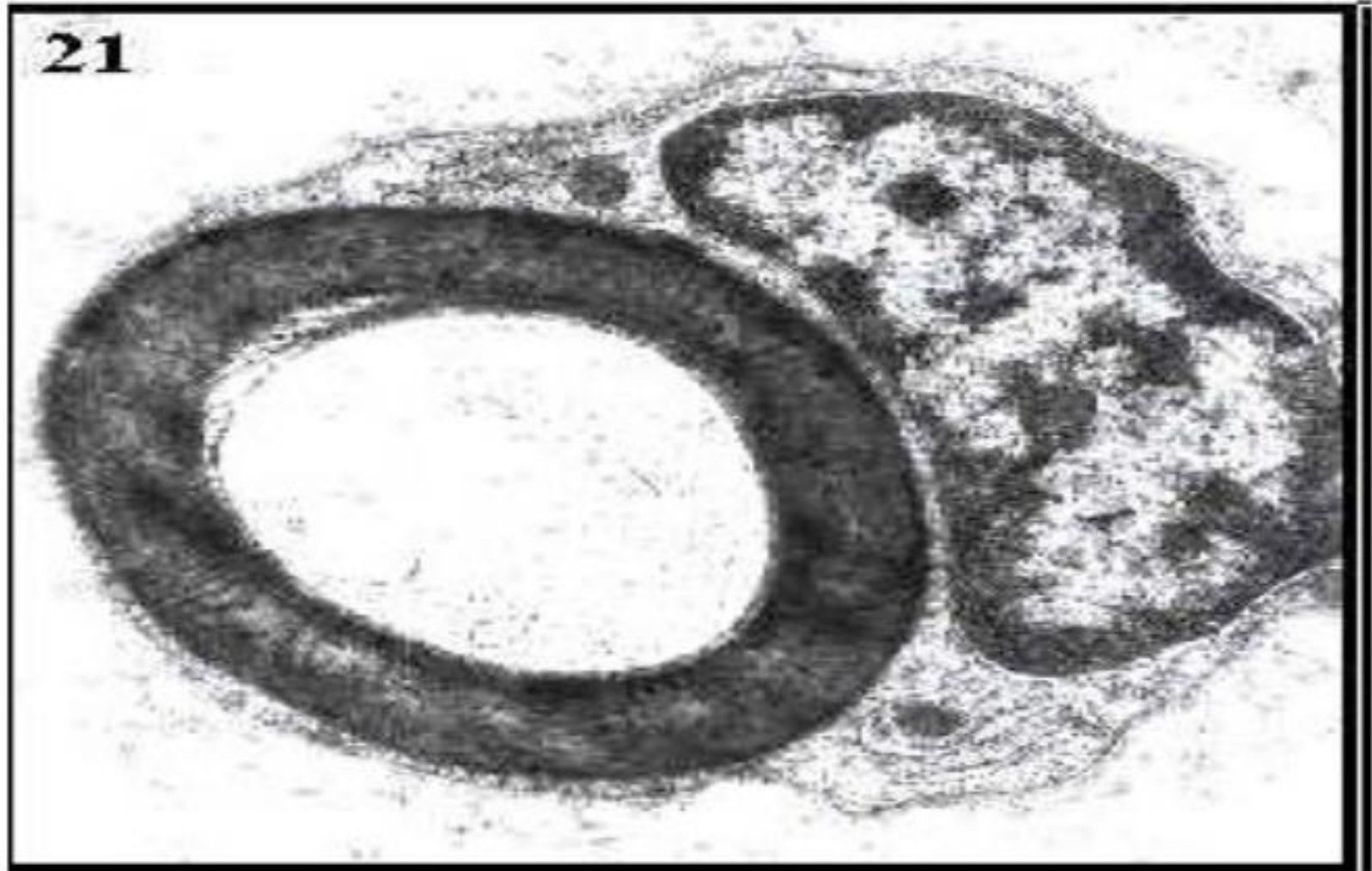


# CÉLULAS SATÉLITE



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

# CÉLULAS DE SCHWANN



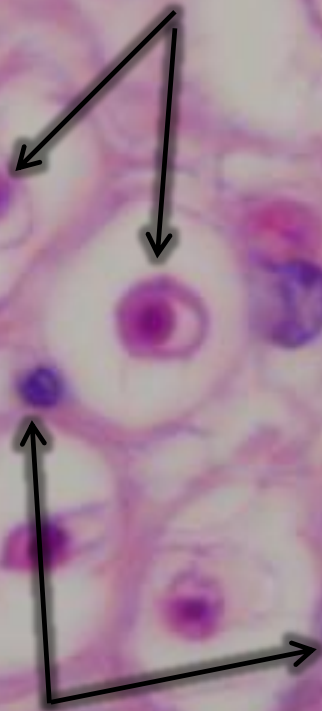
# FIBRAS NERVIOSAS

- Constituidas por un Axón y su capa envolvente
- SNC – Rodeadas por Oligodendrocitos
- SNP – Rodeadas por células de Schwann
- Fibras nerviosas mielínicas y amielínicas
- Grupos de fibras forman nervios periféricos y tractos en el SNC

TC

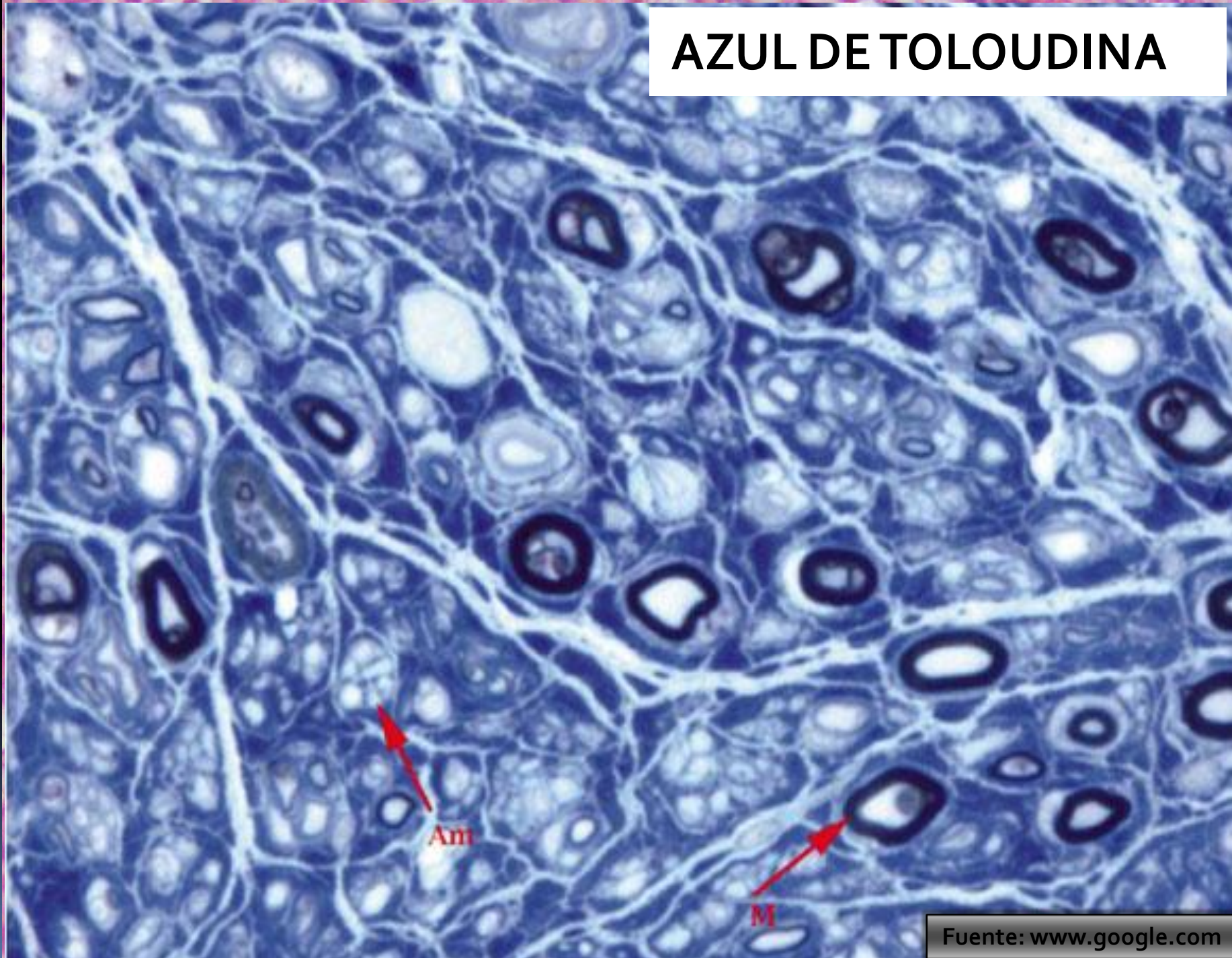


AXONES



NÚCLEOS  
CÉLULAS DE  
SCHWANN

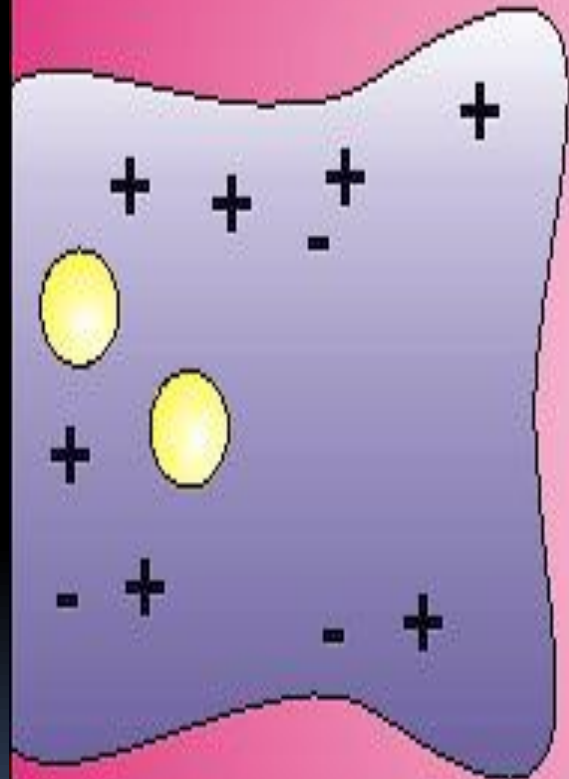
# AZUL DE TOLOUDINA



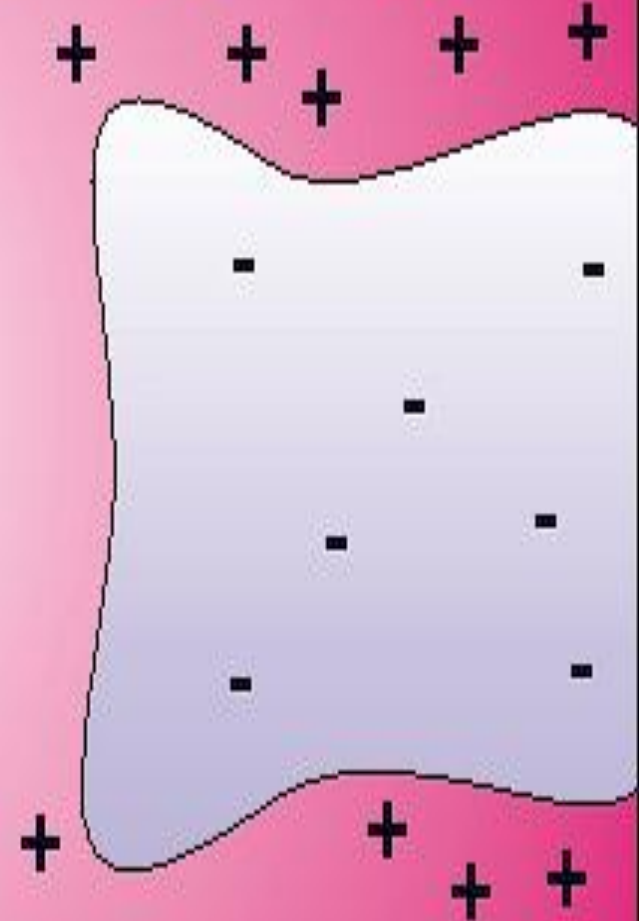
# Sentido del impulso nervioso



Hendidura sináptica



Neurona presináptica



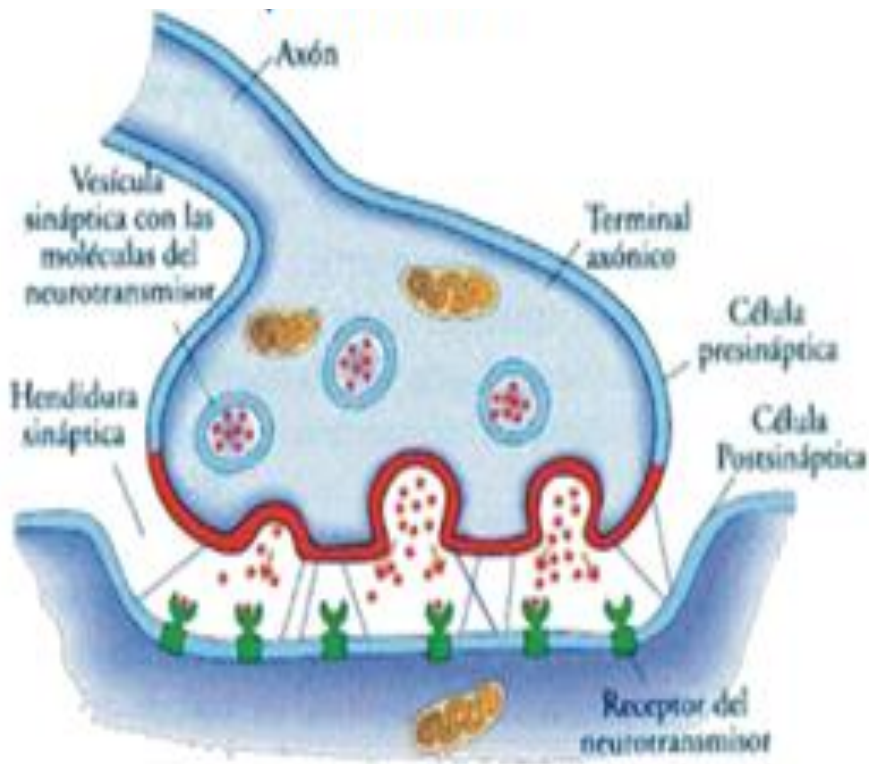
Neurona postsináptica



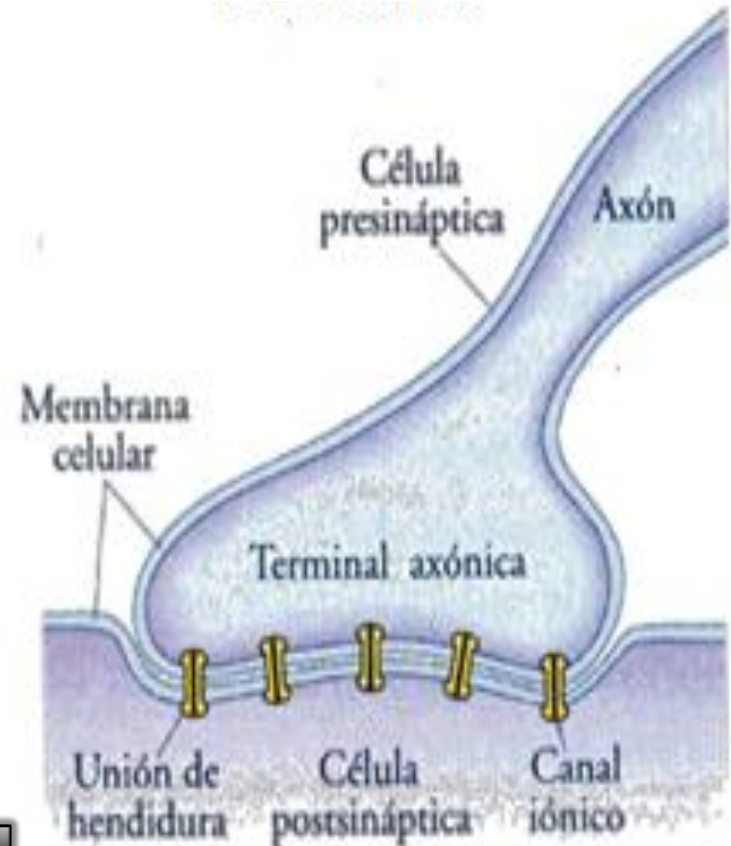
# SINAPSIS

- CLASIFICACIÓN FUNCIONAL

## QUÍMICA

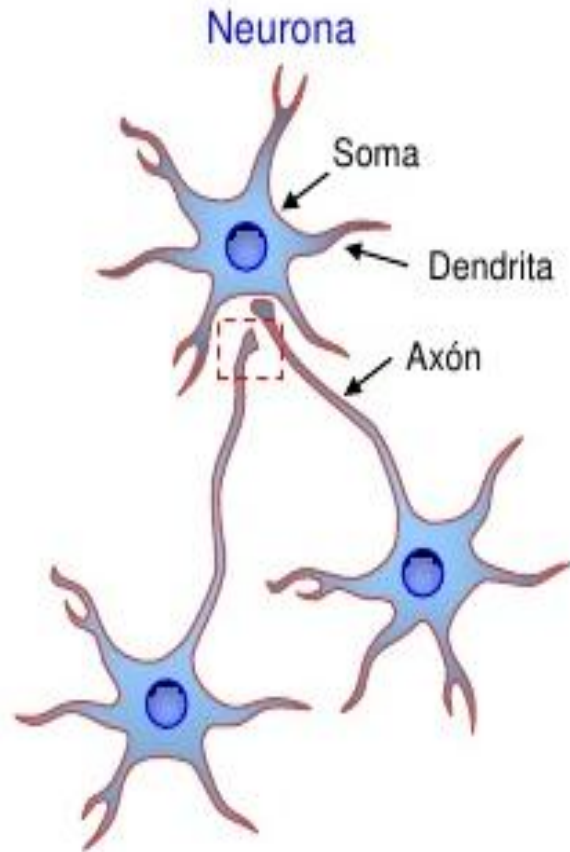


## ELÉCTRICA

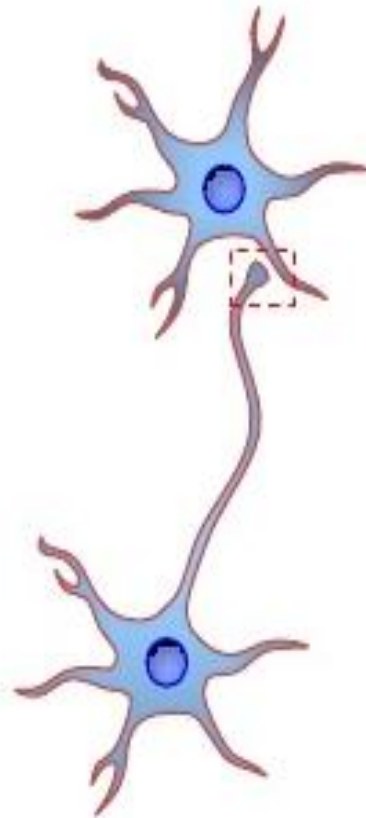


# SINAPSIS

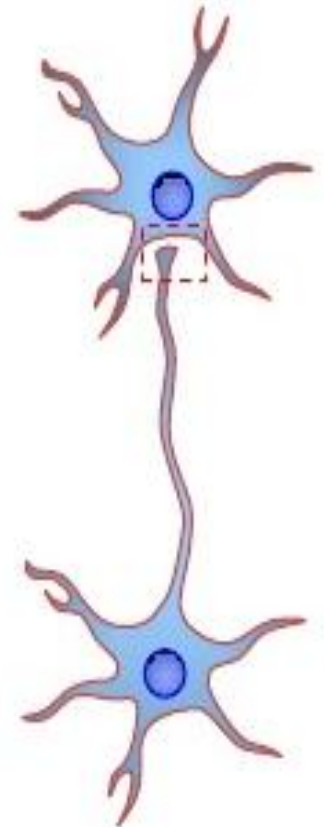
## CLASIFICACIÓN ESTRUCTURAL



Sinapsis axoaxónica

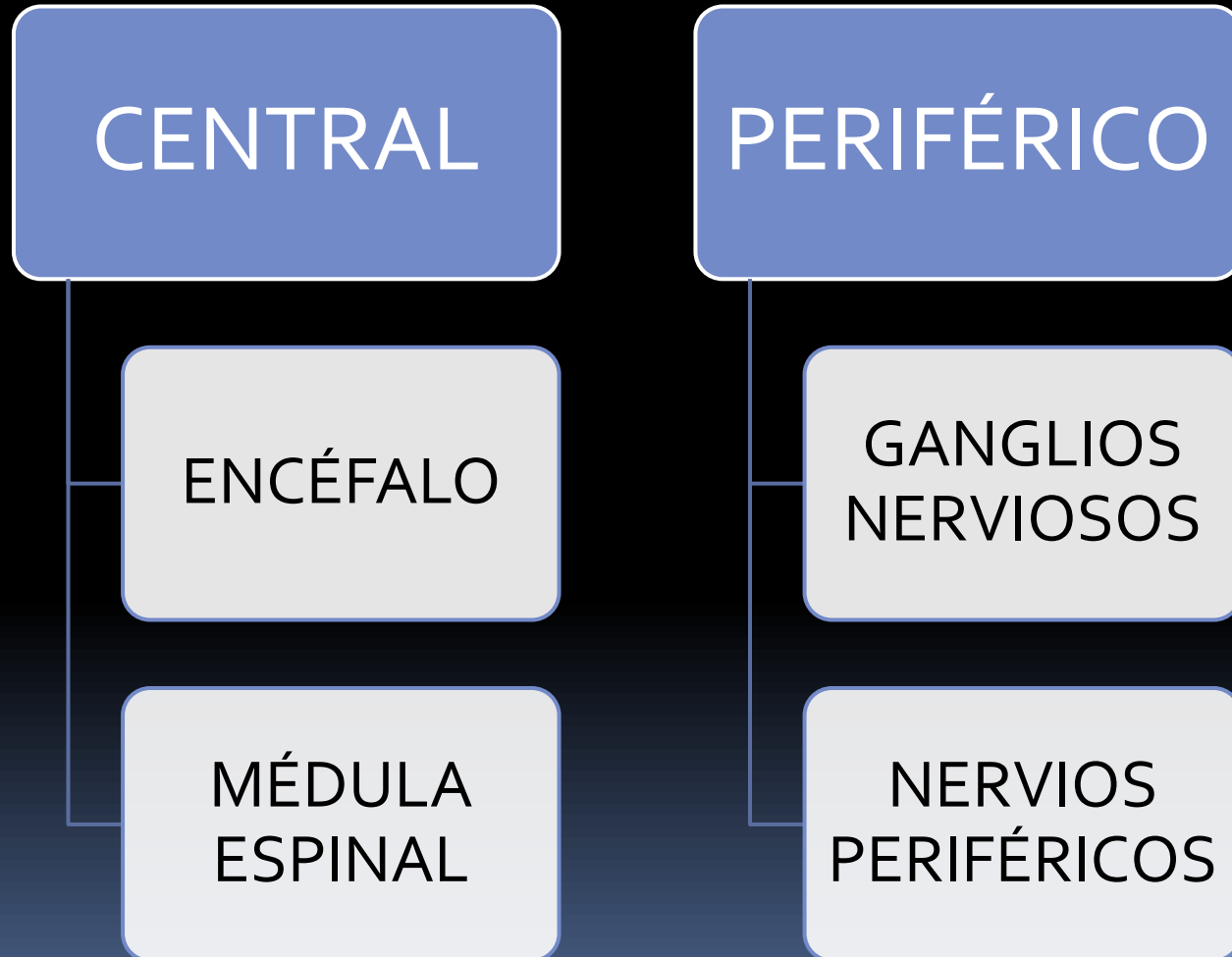


Sinapsis axodendrítica



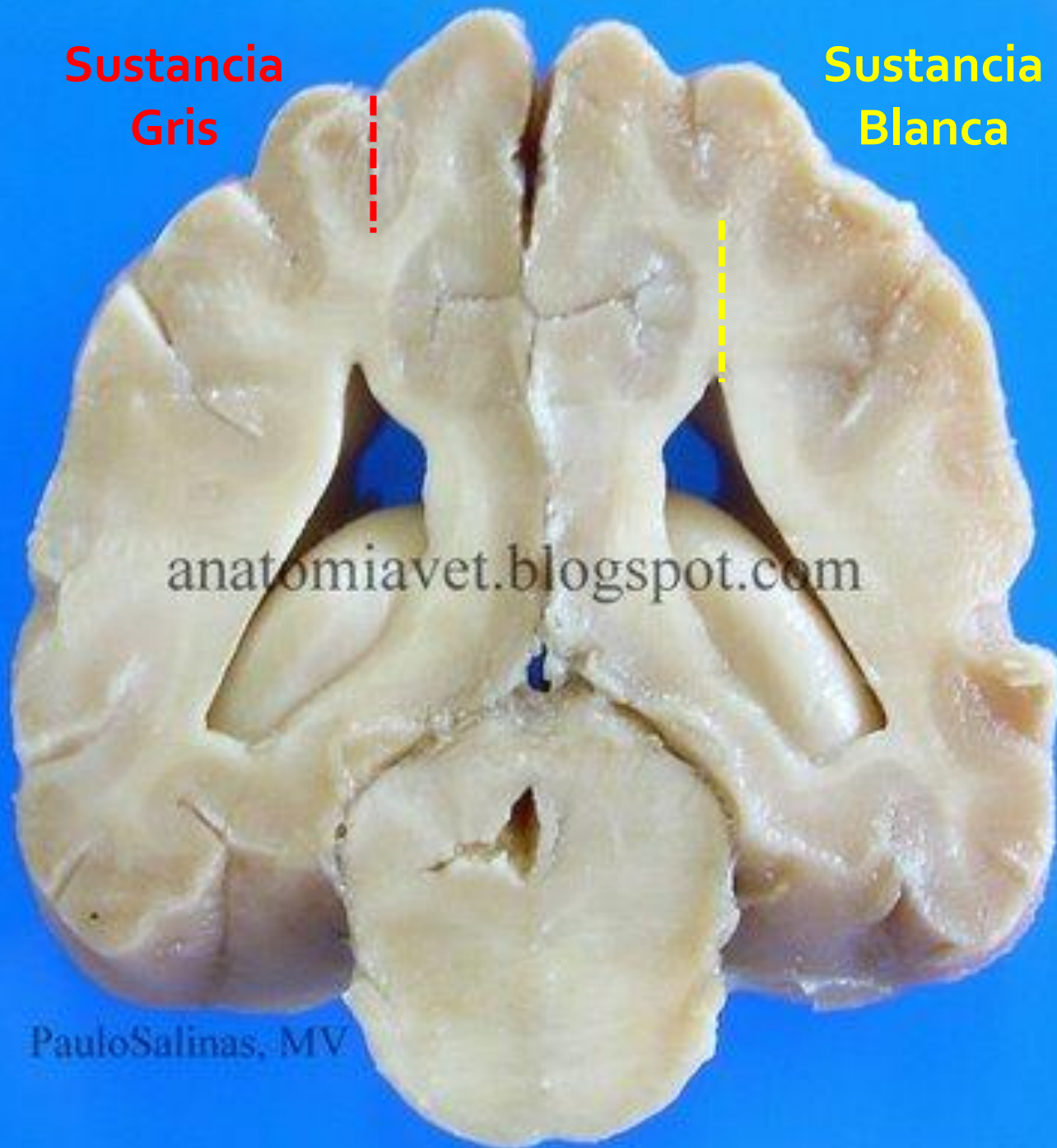
Sinapsis axosomática

# SISTEMA NERVIOSO



**Sustancia  
Gris**

**Sustancia  
Blanca**



anatomia vet.blogspot.com

Paulo Salinas, MV

# Disposición del Tejido Nervioso en el SNC

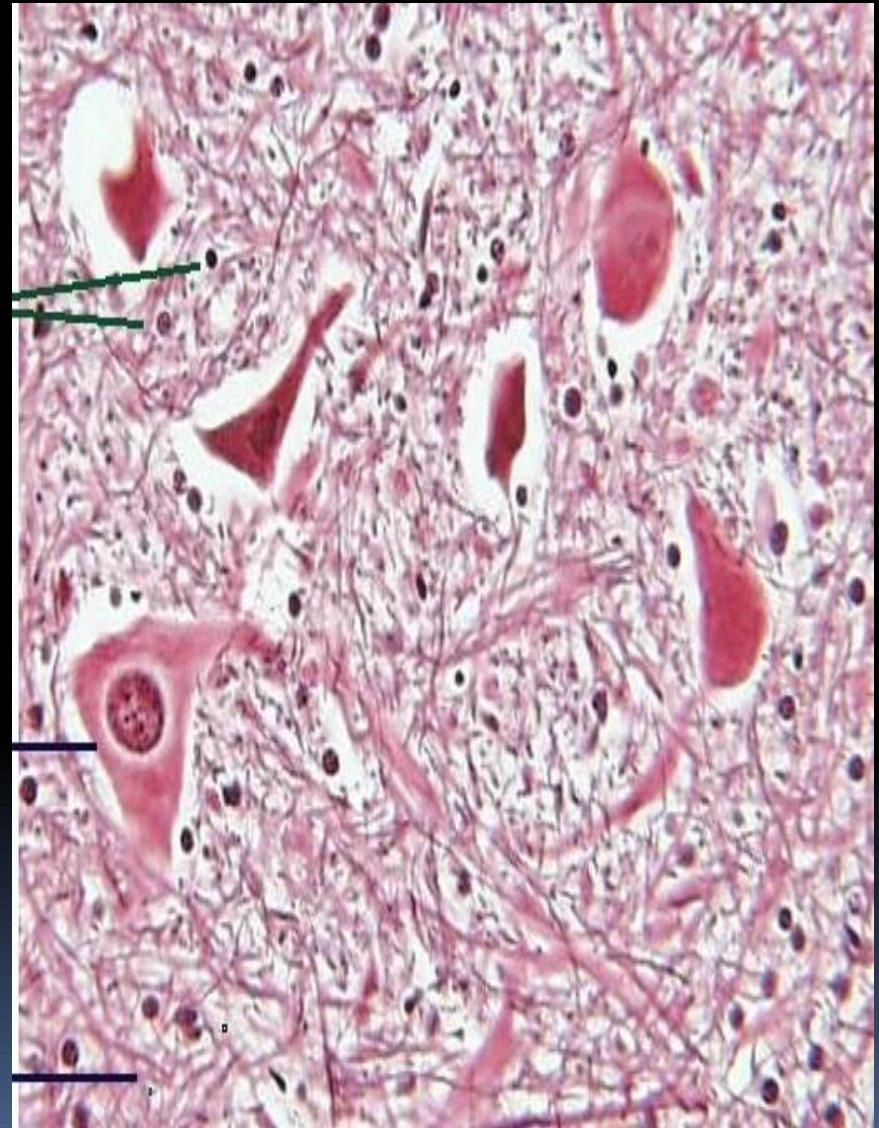
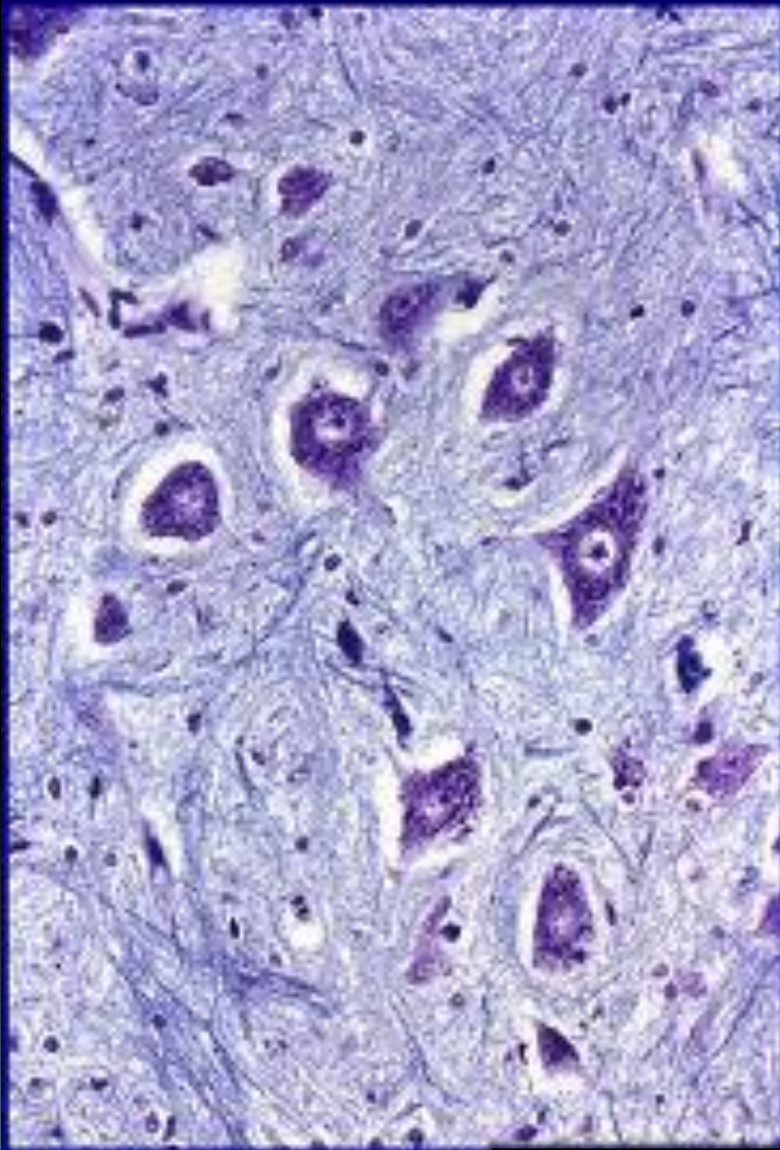
## SUSTANCIA GRIS

- Somas Neuronales
- Fibras nerviosas
- Células de la glia
- Neuropilo

## SUSTANCIA BLANCA

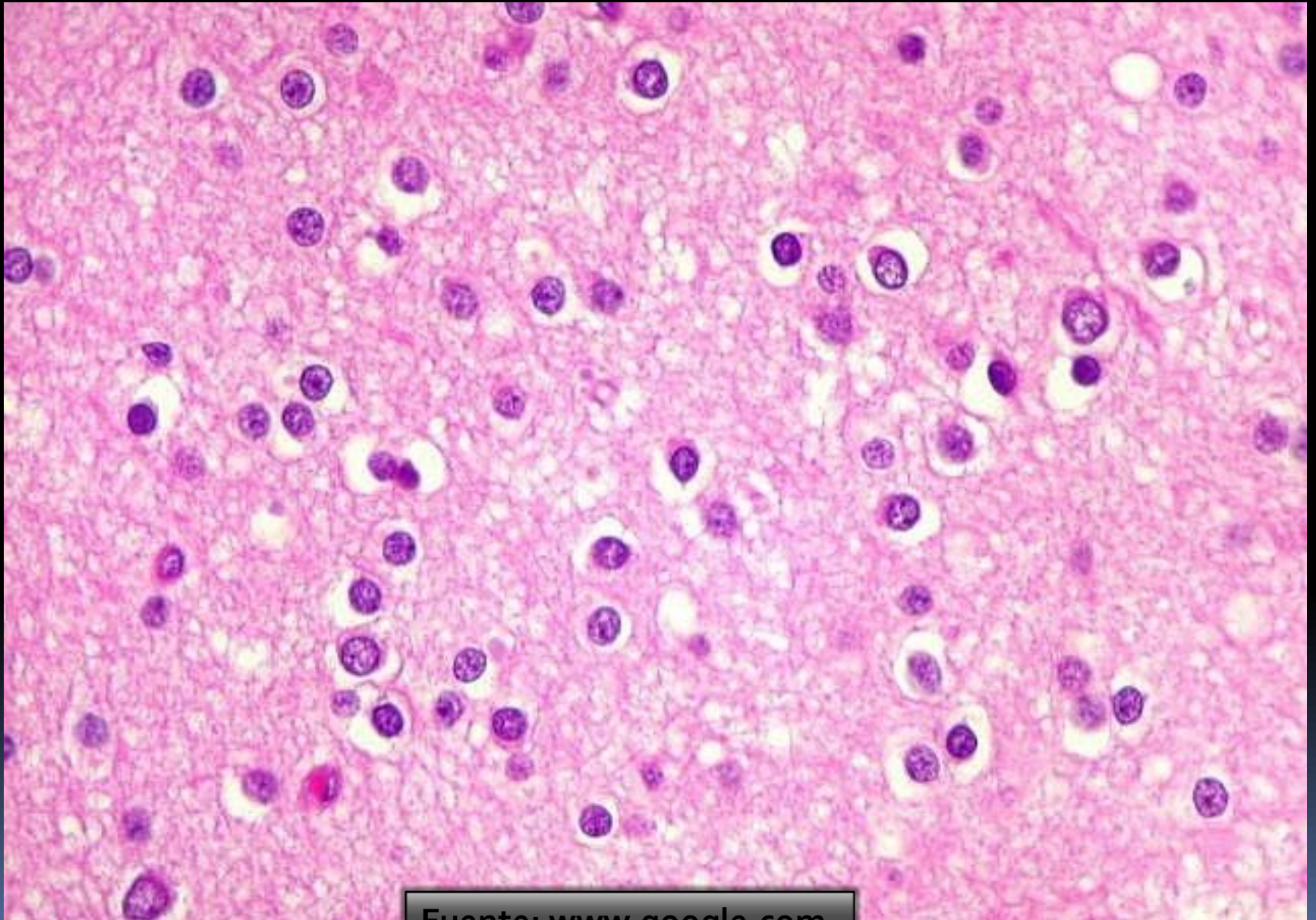
- Fibras Nerviosas
- Células de la Glia

# SUSTANCIA GRIS

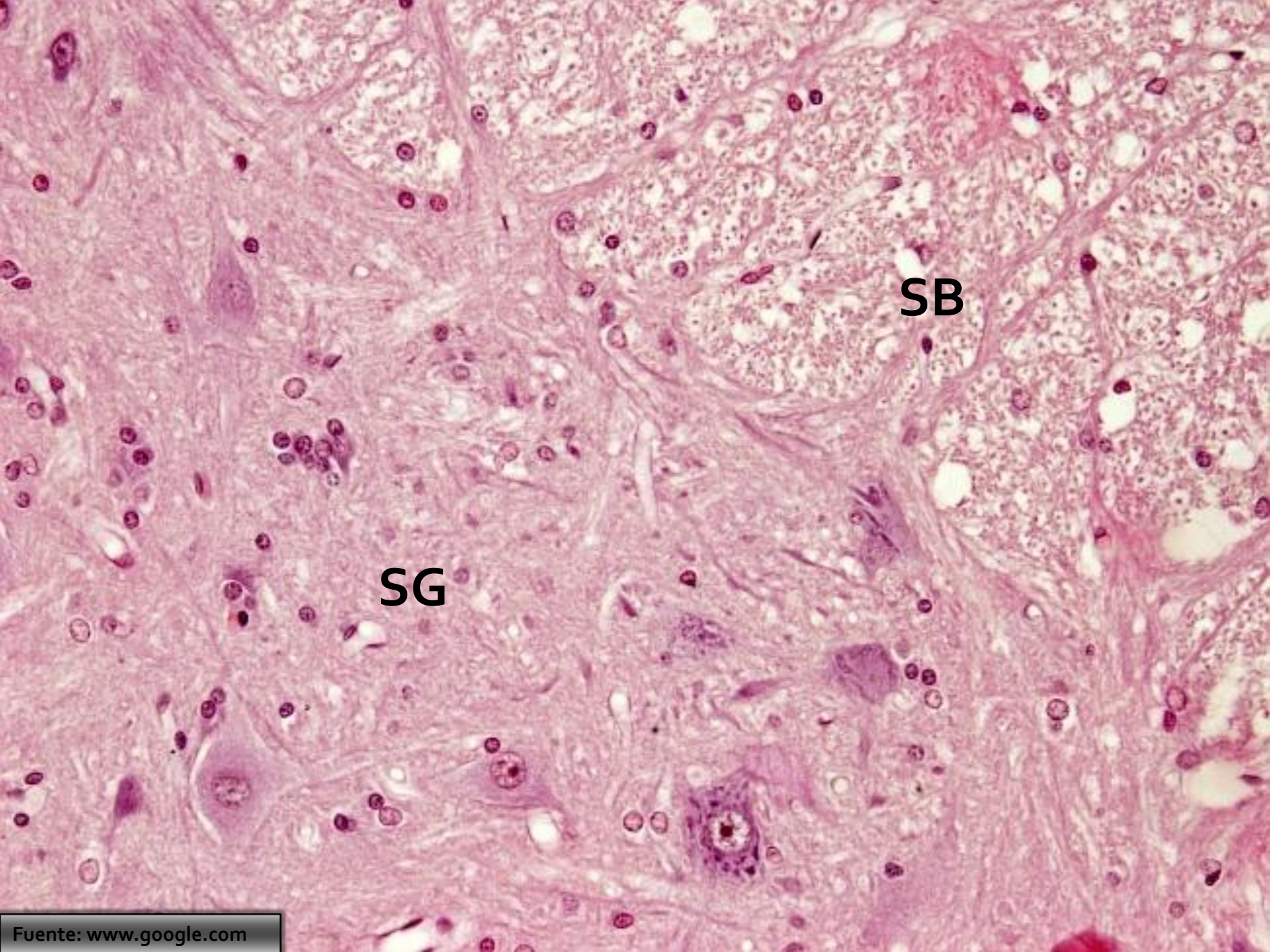


Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

# SUSTANCIA BLANCA



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)



**SG**

**SB**



# SISTEMA NERVIOSO

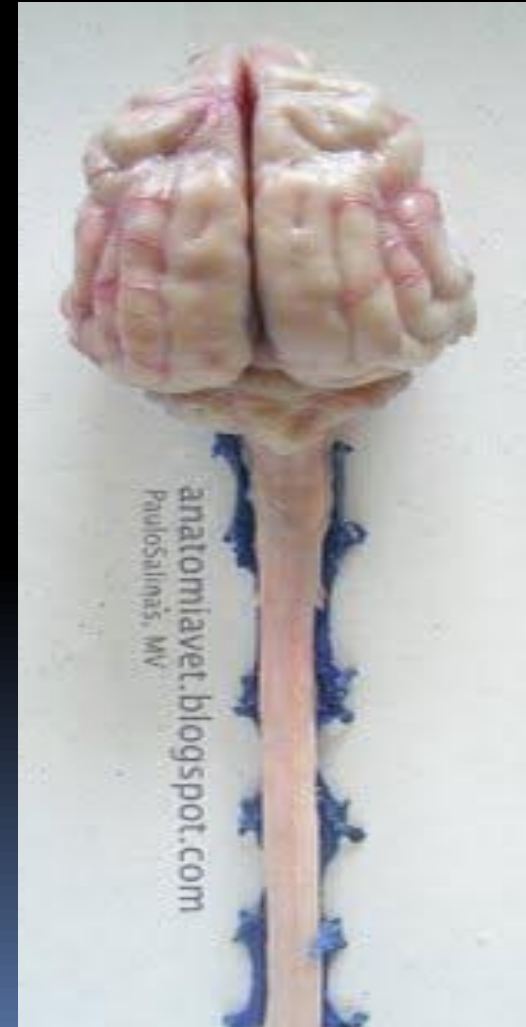
## ■ SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:

### □ ENCÉFALO

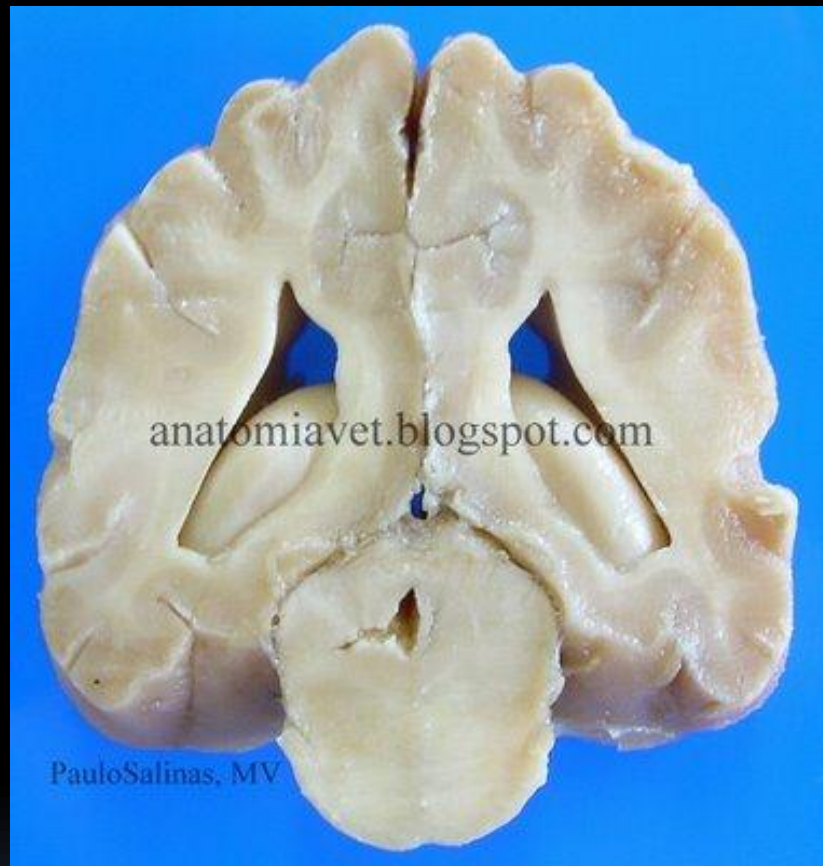
- CEREBRO

- CEREBELO

### □ MÉDULA ESPINAL

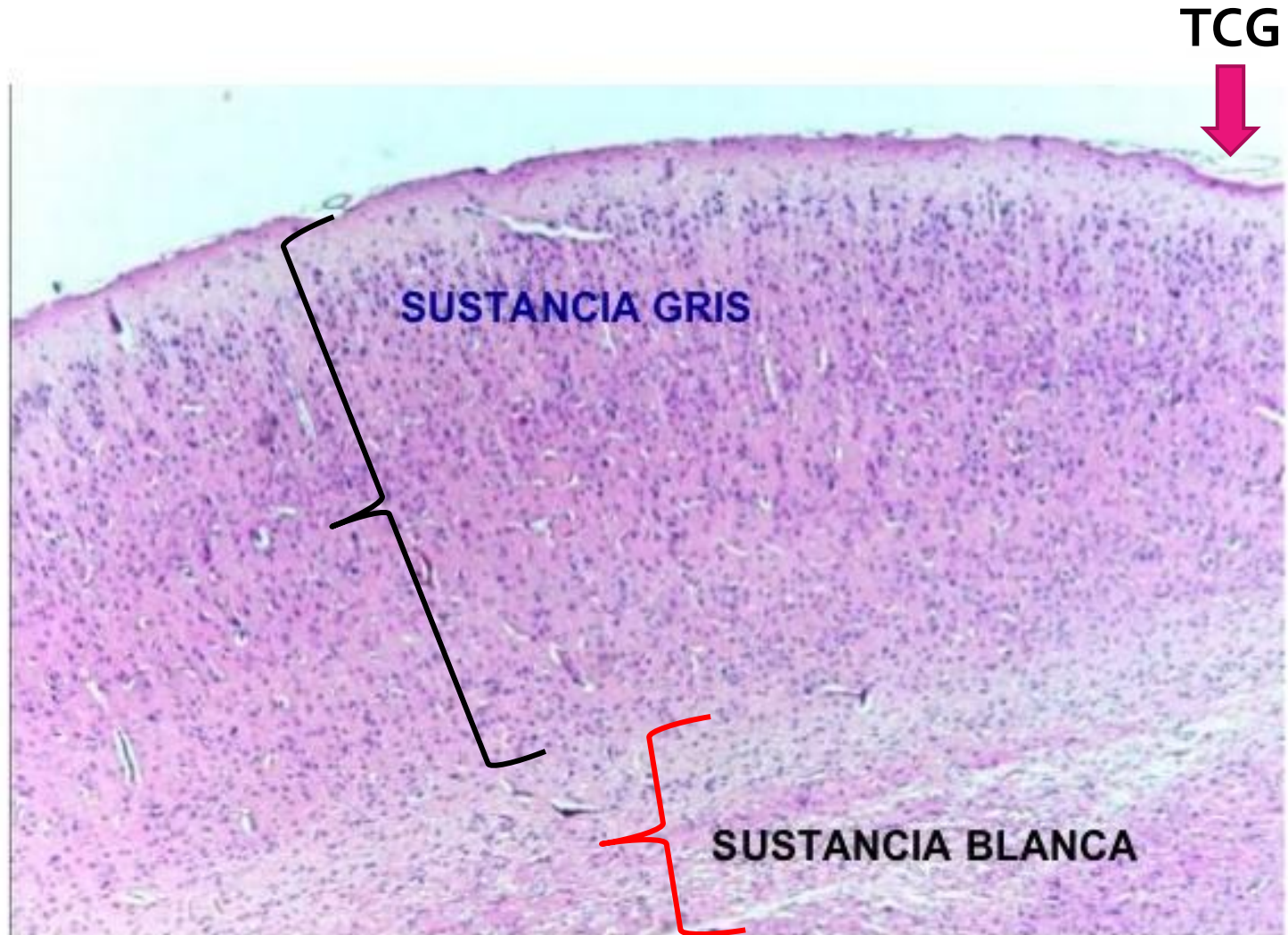


# CEREBRO



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

# CORTEZA CEREBRAL

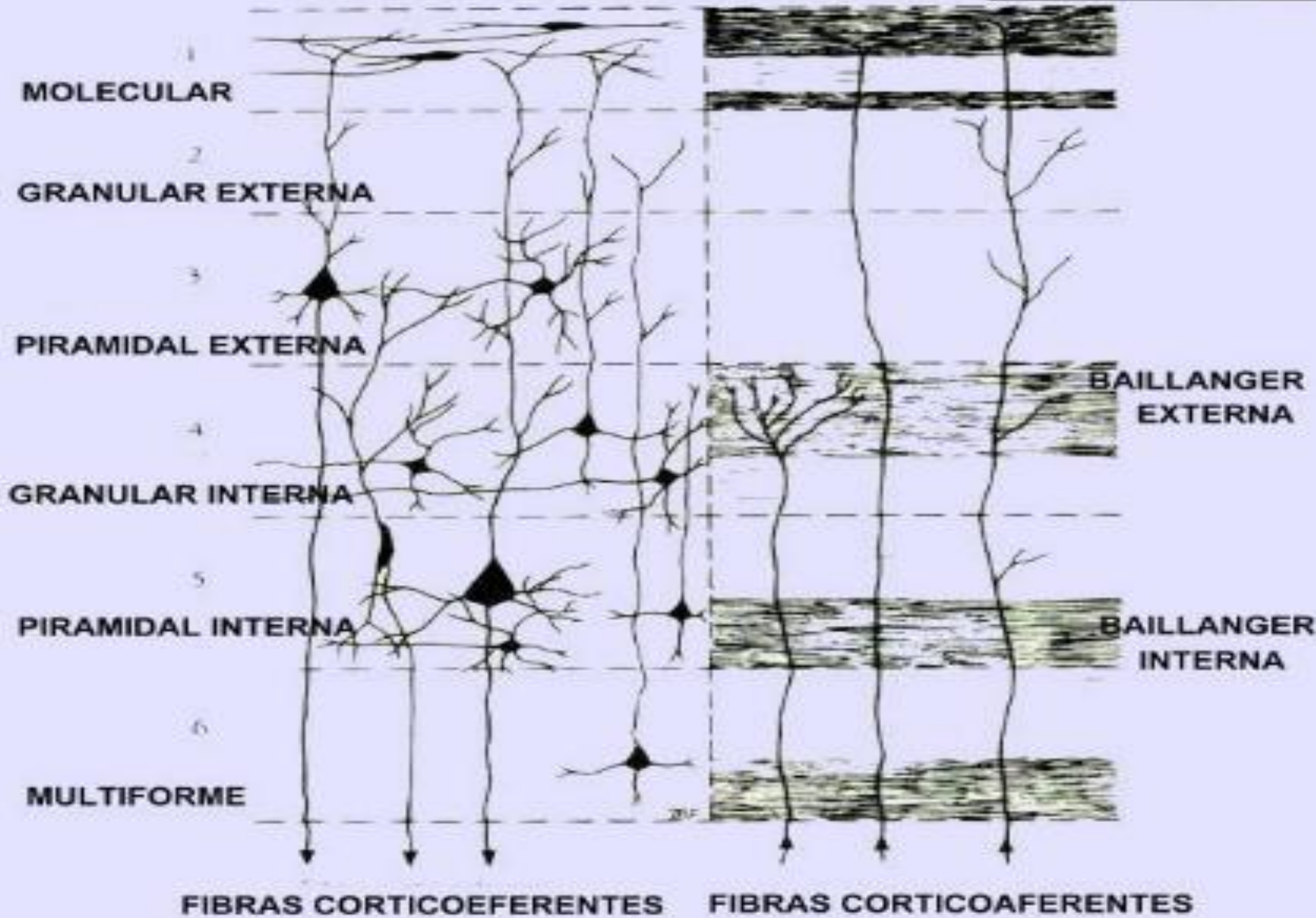


TCG

SUSTANCIA GRIS

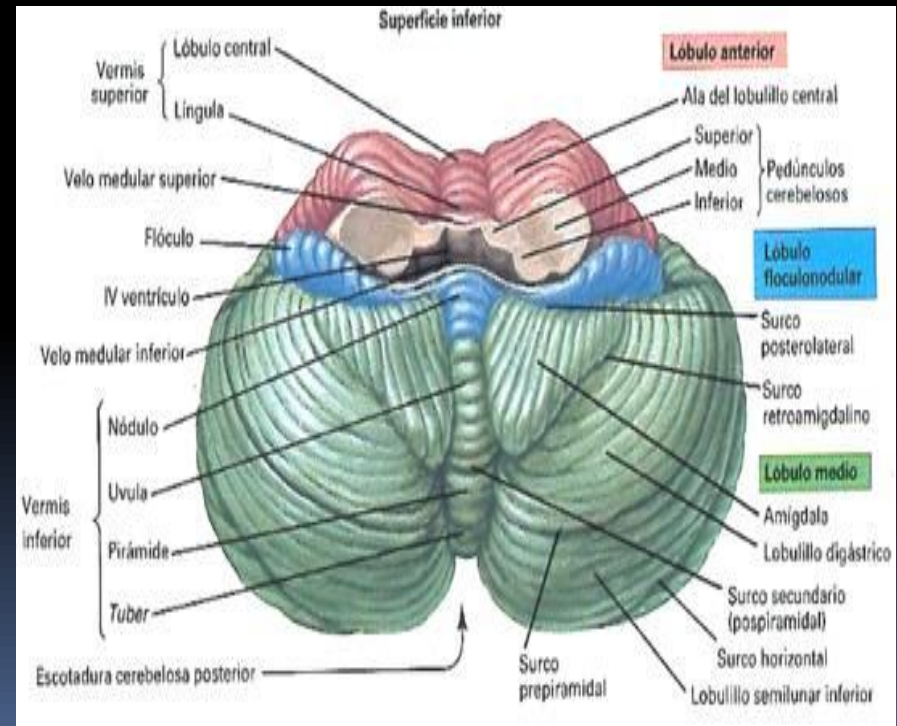
SUSTANCIA BLANCA

# CORTEZA CEREBRAL





# CEREBELO



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

TCG

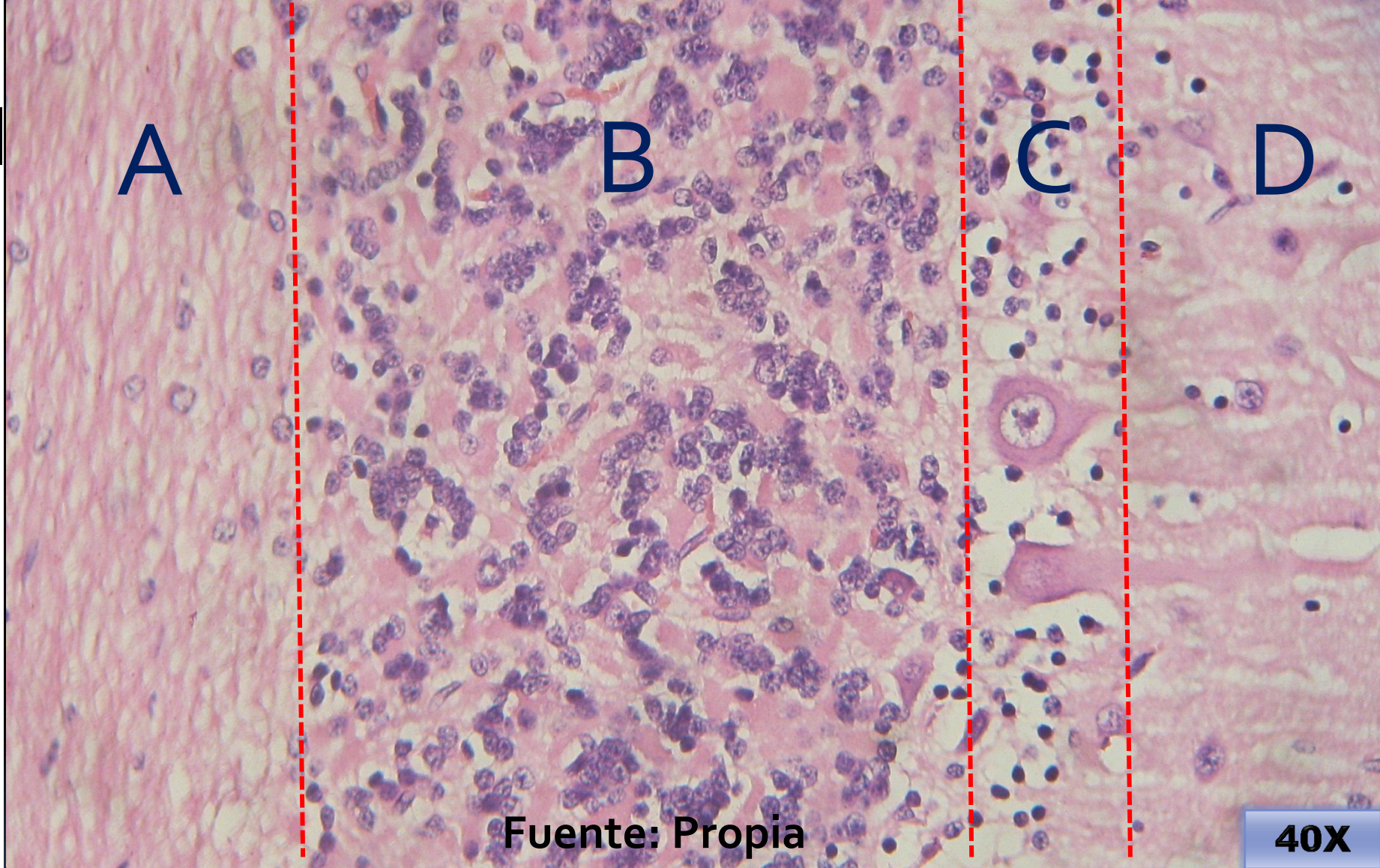


TCG



Corteza  
Cerebelar  
Sustancia Gris

Médula  
Cerebelar  
Sustancia  
Blanca

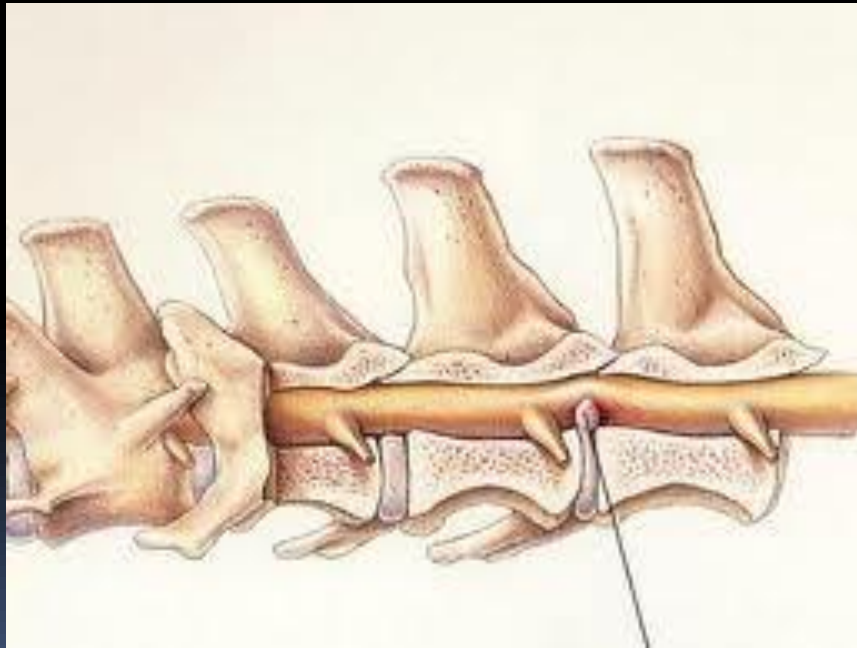


Fuente: Propia

40X

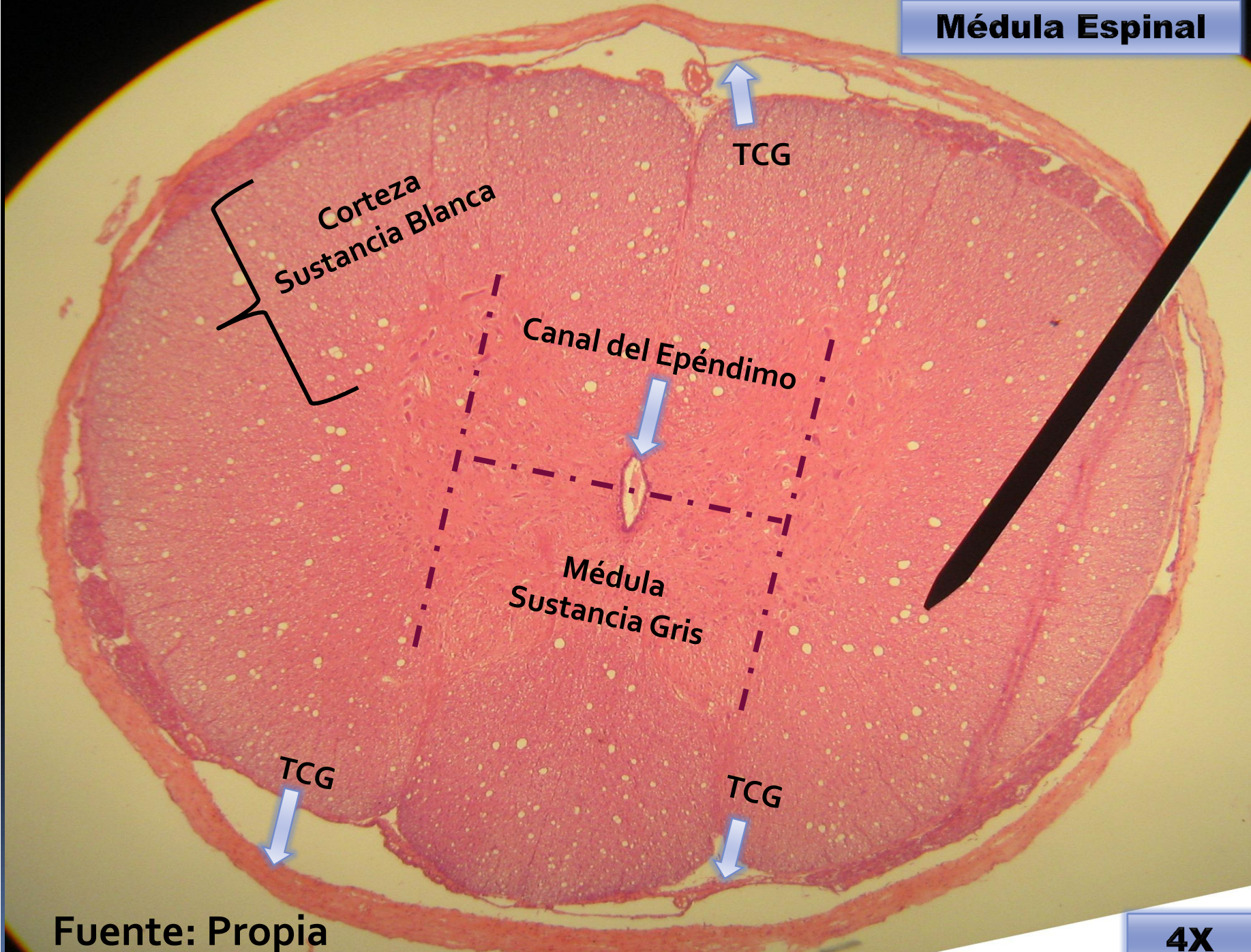
A.- Sustancia Blanca: se observa predominio de fibras nerviosas mielínicas y los núcleos de las células de la glía. B.- Capa granular: se observan los núcleos de las células de la glía y abundantes neuronas pequeñas denominadas células granulosas del cerebelo. C.- Capa de células de Purkinje: formada por una única hilera de células de purkinje que se corresponden con neuronas piriformes. D.- Capa Molecular: posee pocas neuronas y numerosas fibras nerviosas amielínicas

# MÉDULA ESPINAL



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)





Corteza  
Sustancia Blanca

TCG

Canal del Epéndimo

Médula  
Sustancia Gris

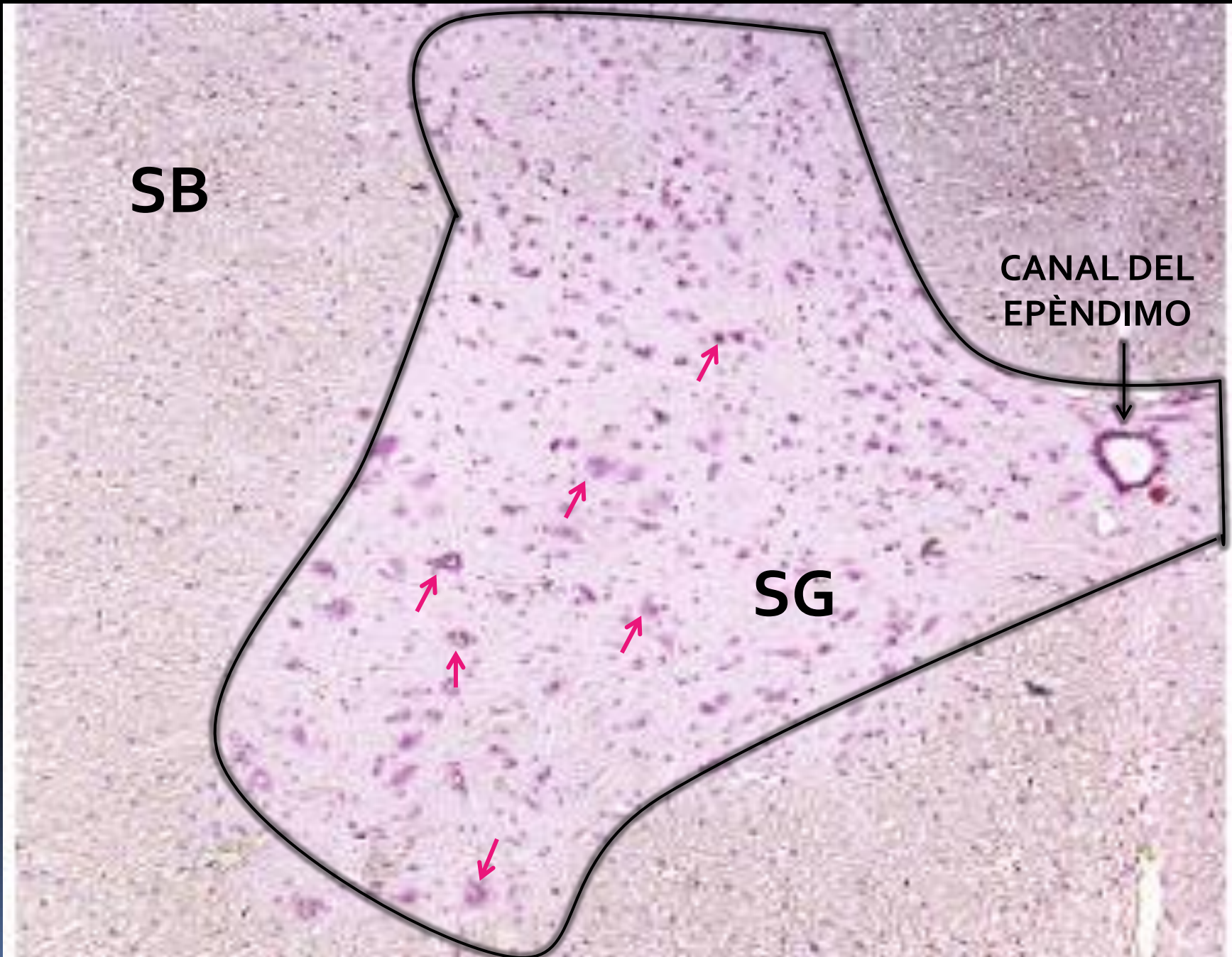
TCG

TCG

**SB**

**CANAL DEL  
EPÈNDIMO**

**SG**

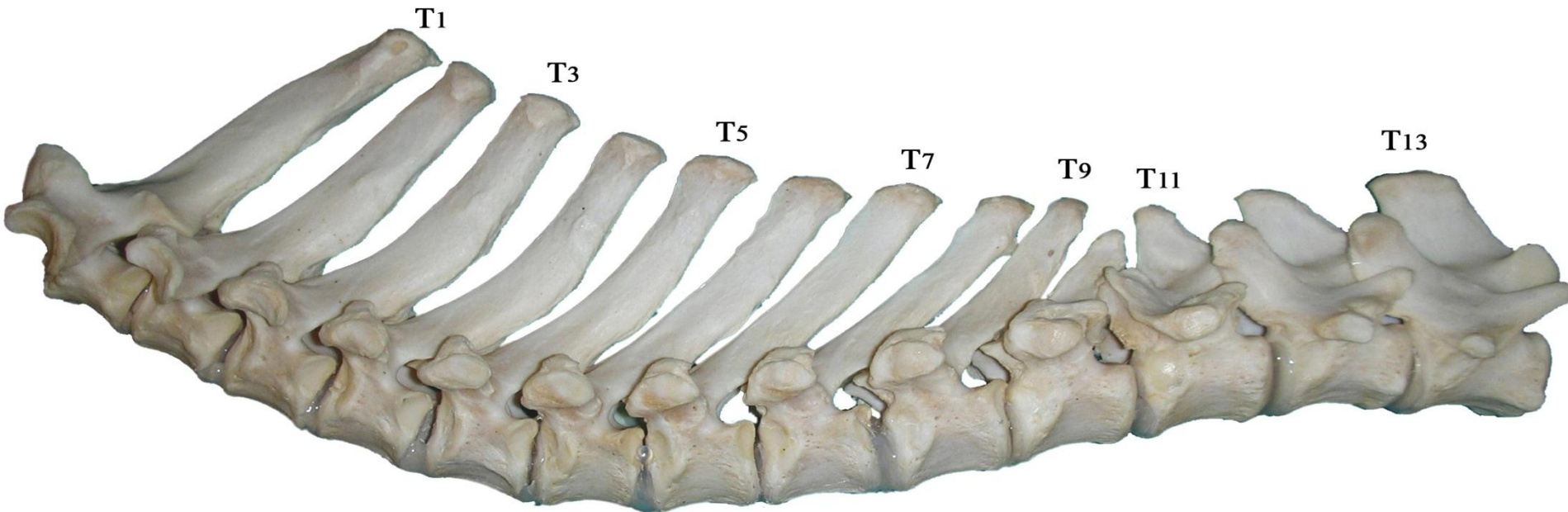
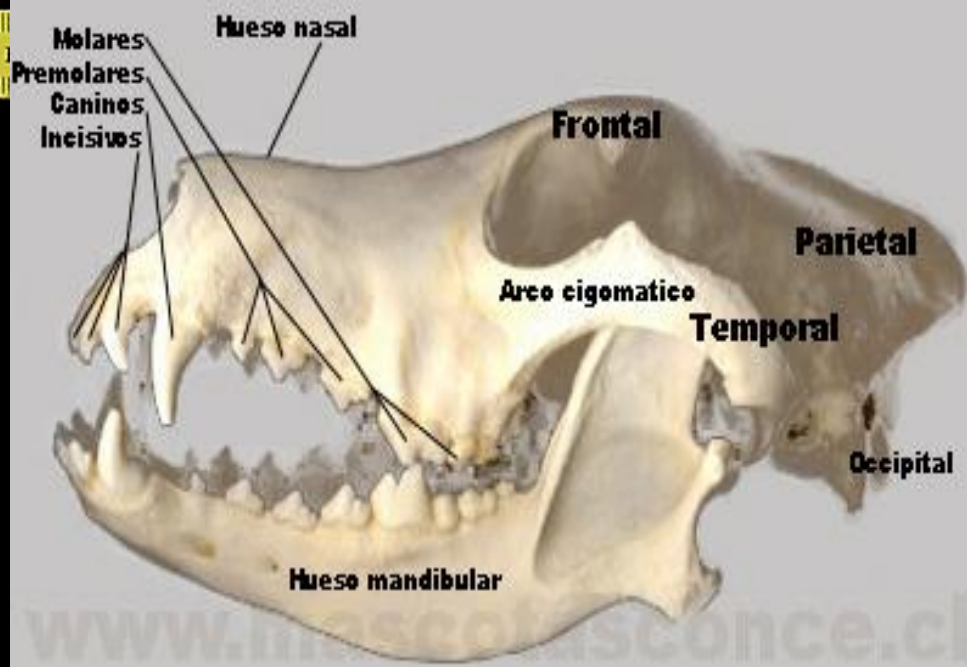


# PREGUNTAS???

Profe mi cerebro aqui



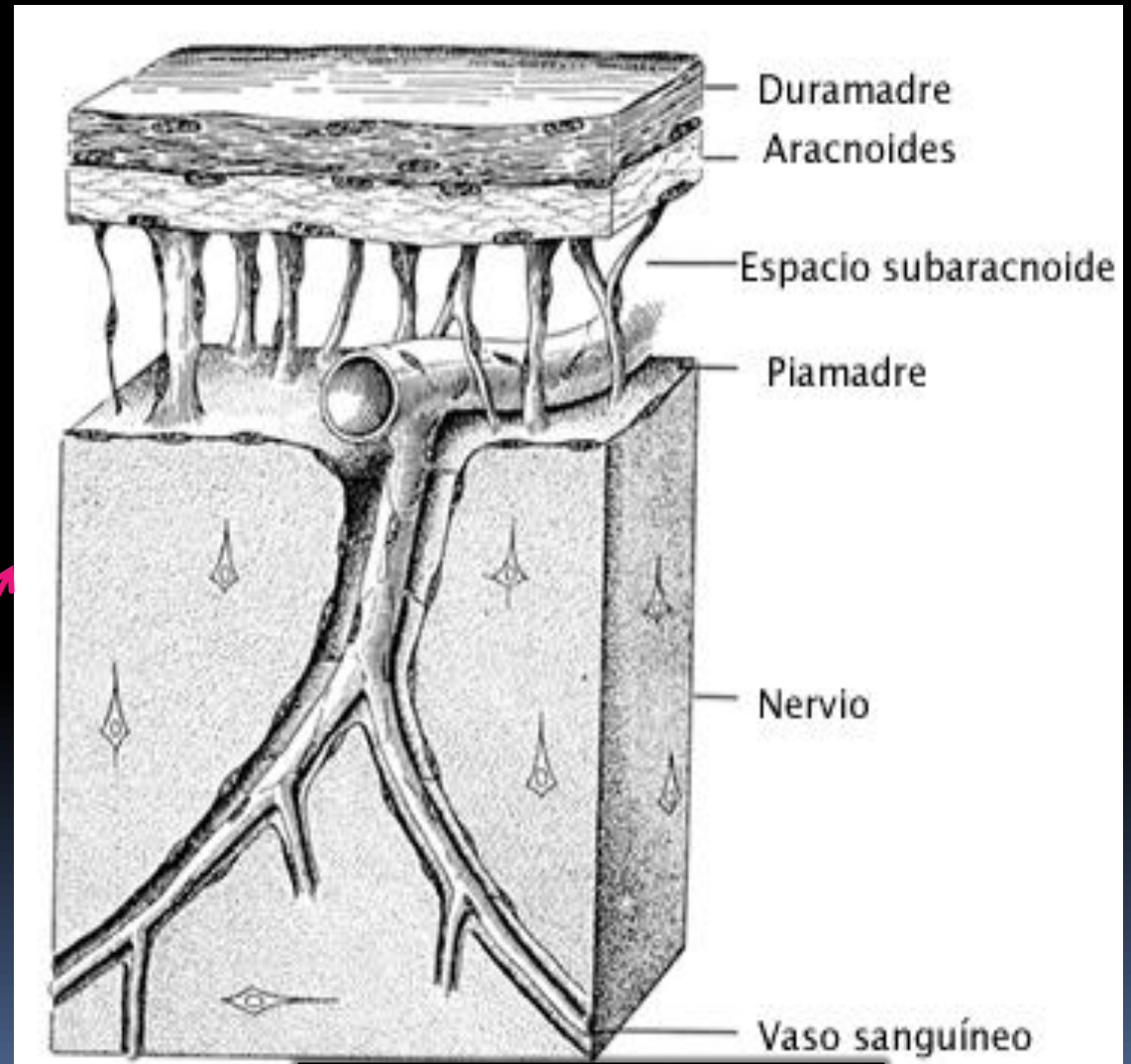
NO AGARRA SEÑAL



# MEDIOS DE PROTECCIÓN

## ■ MENINGES:

- DURAMADRE
- ARACNOIDES
- PIAMADRE



**WM**

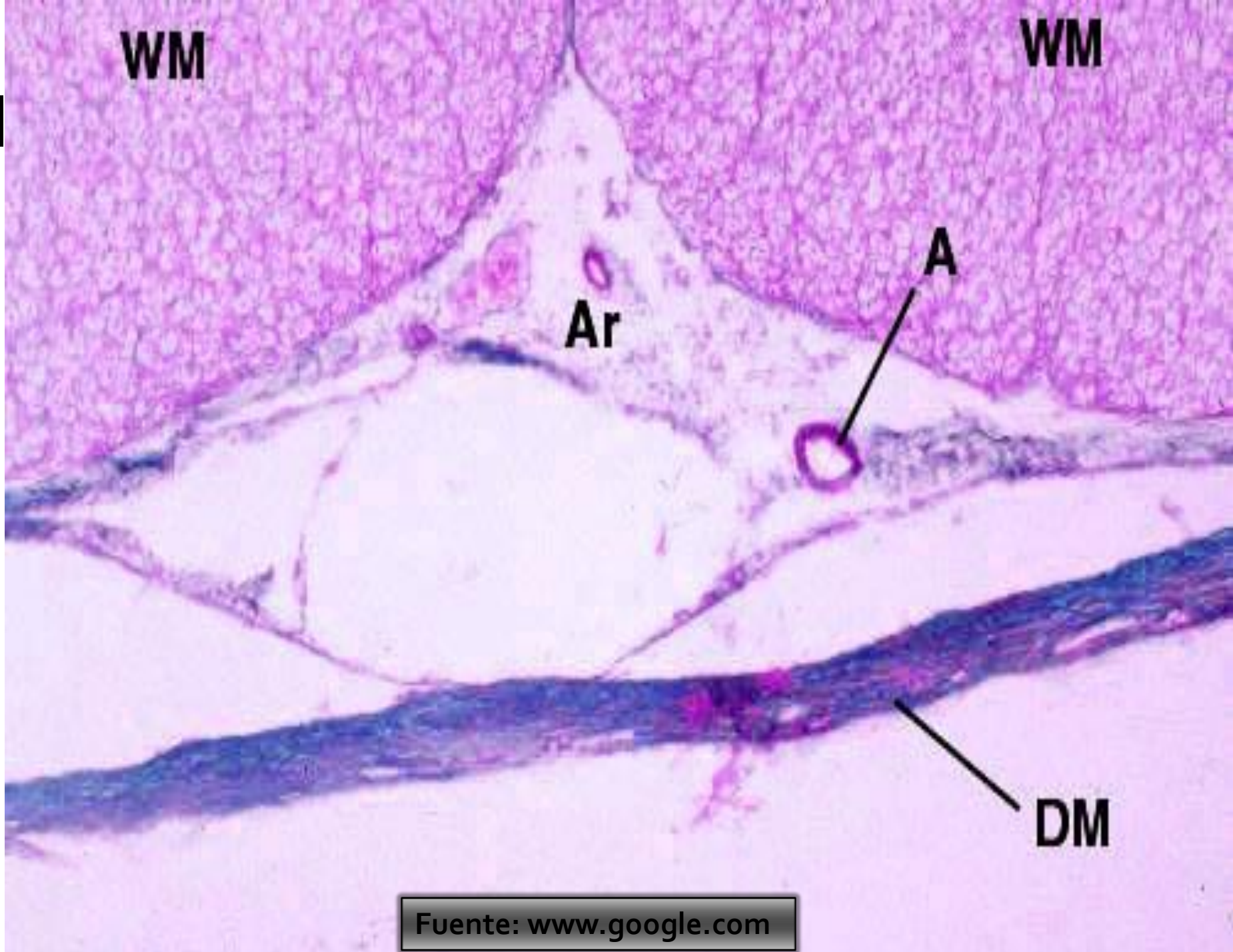
**WM**

**Ar**

**A**

**DM**

Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)



PIAMADRE



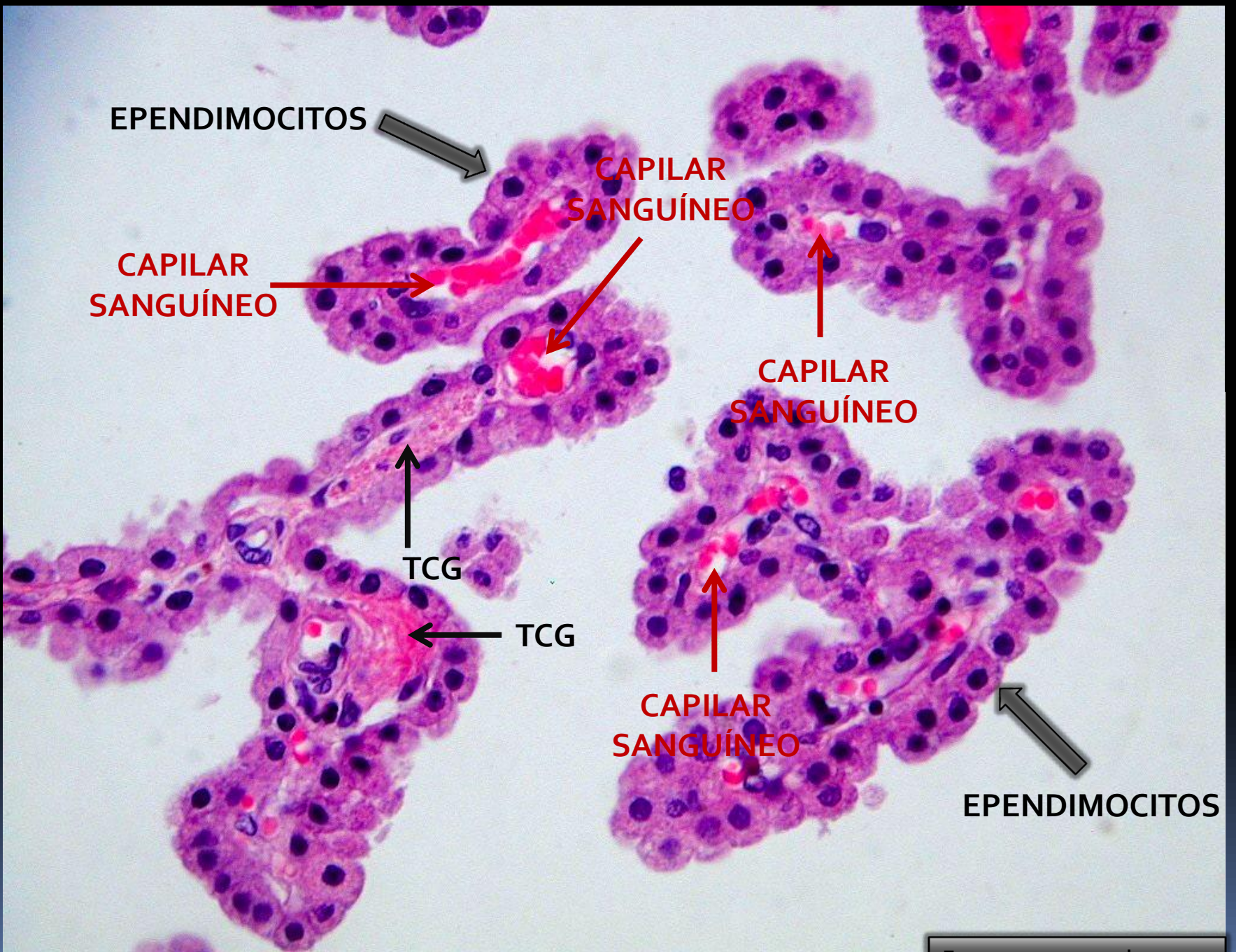
PIAMADRE



Corteza  
Cerebral



Fuente: Propia



EPENDIMOCITOS

CAPILAR SANGUÍNEO

CAPILAR SANGUÍNEO

CAPILAR SANGUÍNEO

TCG

TCG

CAPILAR SANGUÍNEO

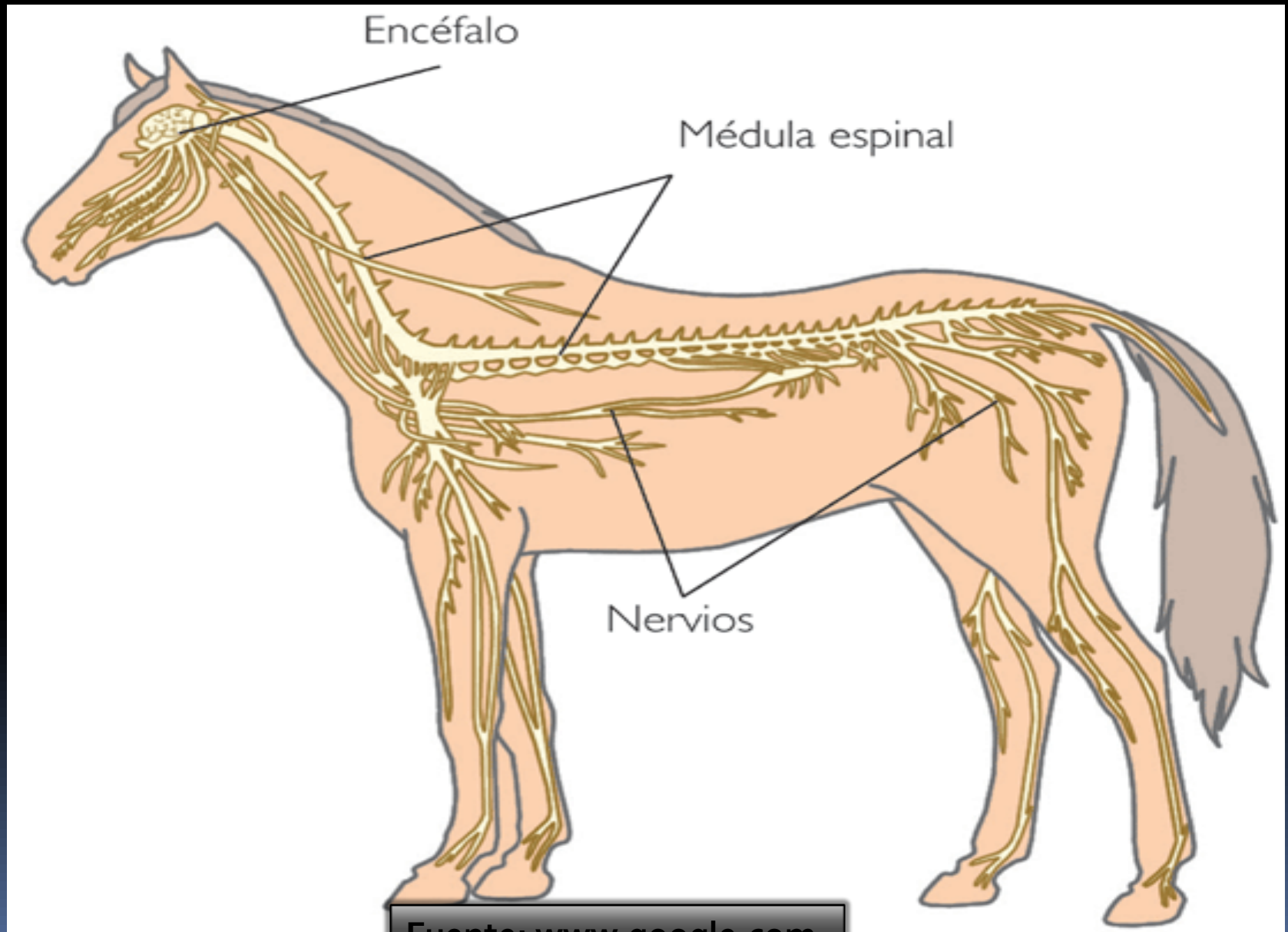
EPENDIMOCITOS



# MEDIOS DE PROTECCIÓN

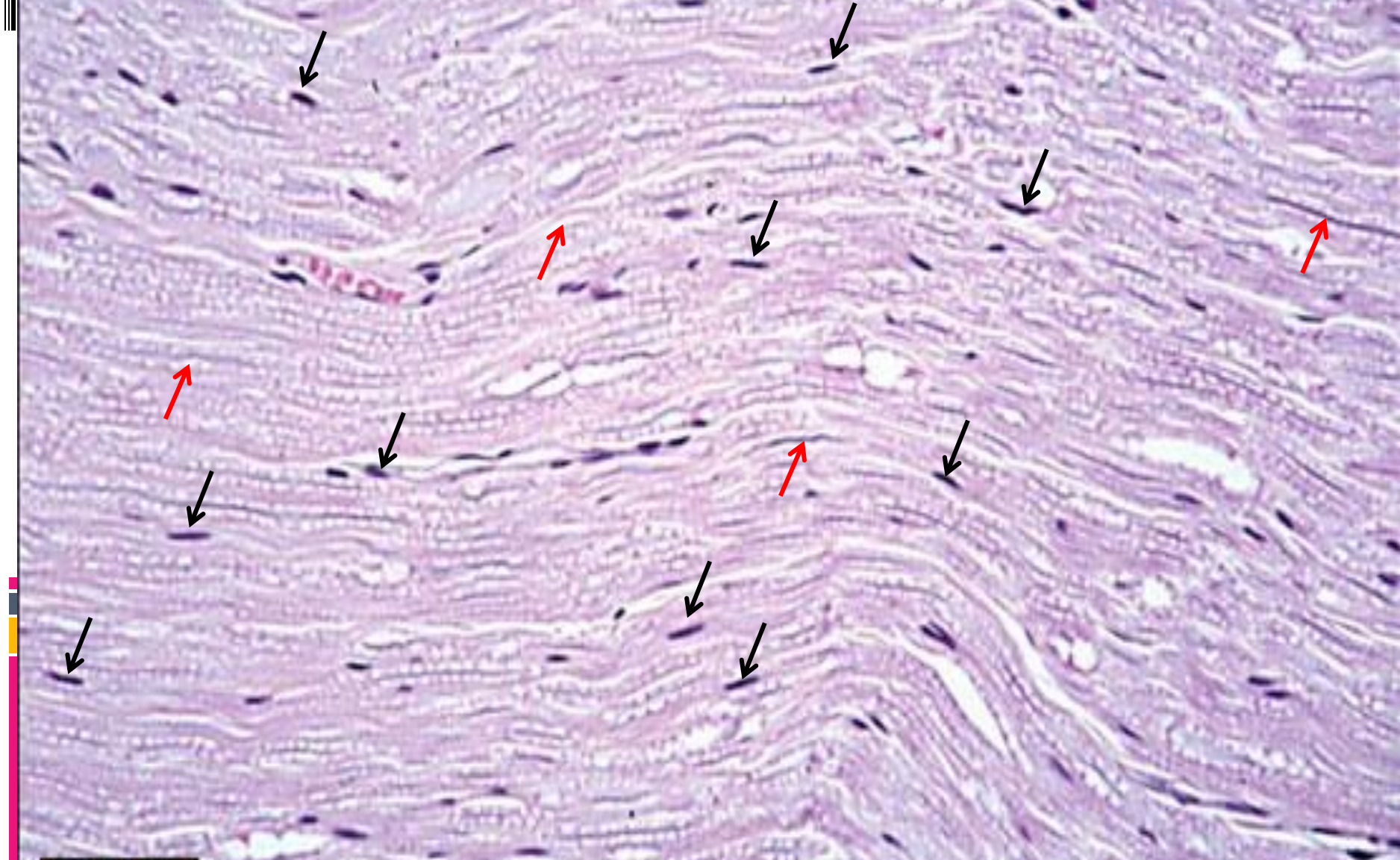


# ■ SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

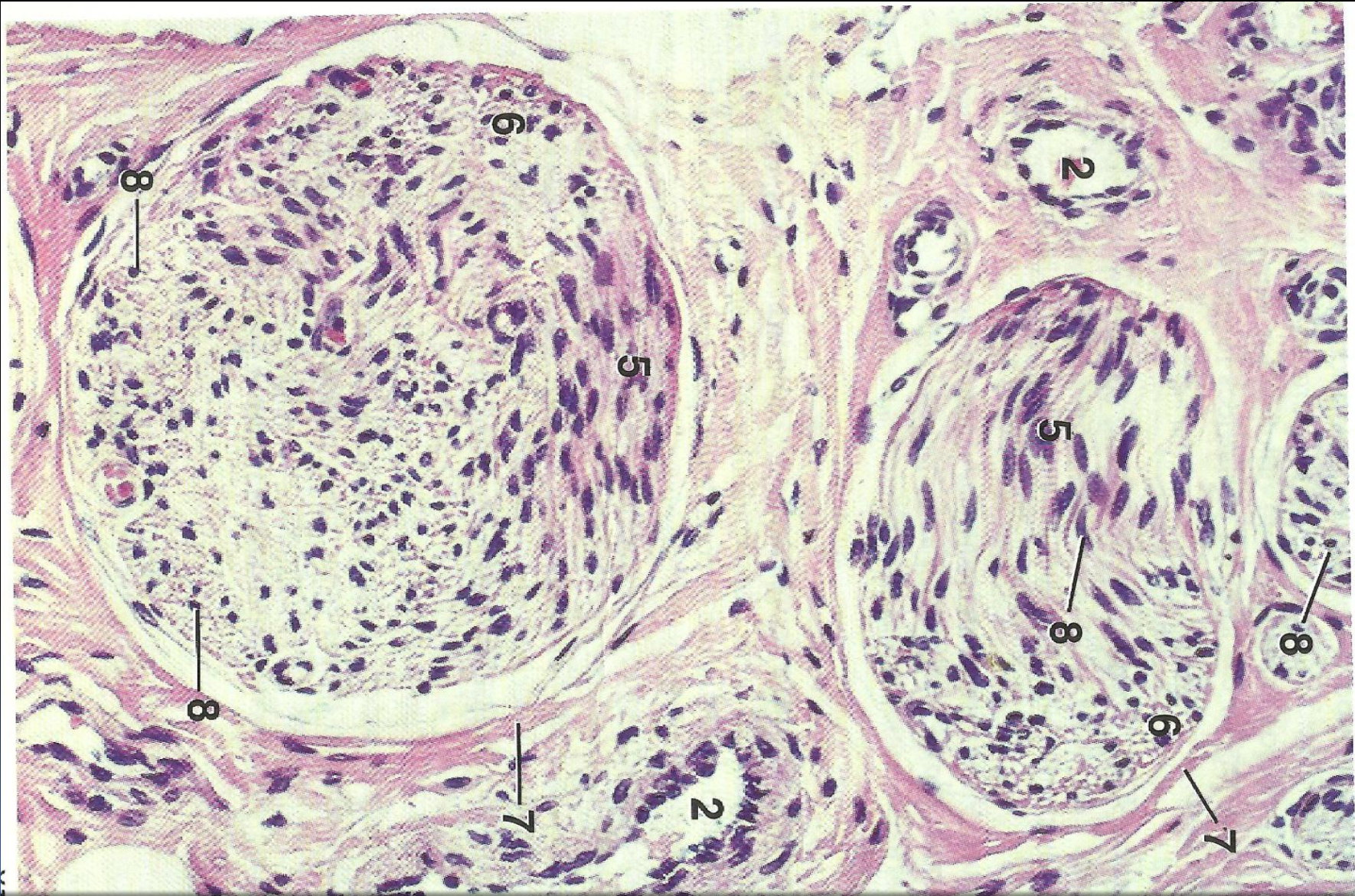


Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

# NERVIOS PERIFÉRICOS



# NERVIOS PERIFÉRICOS AMIELÍNICOS



Fuente: Bacha & Bacha. Atlas de Histología Veterinaria. Segunda Edición. 2001.

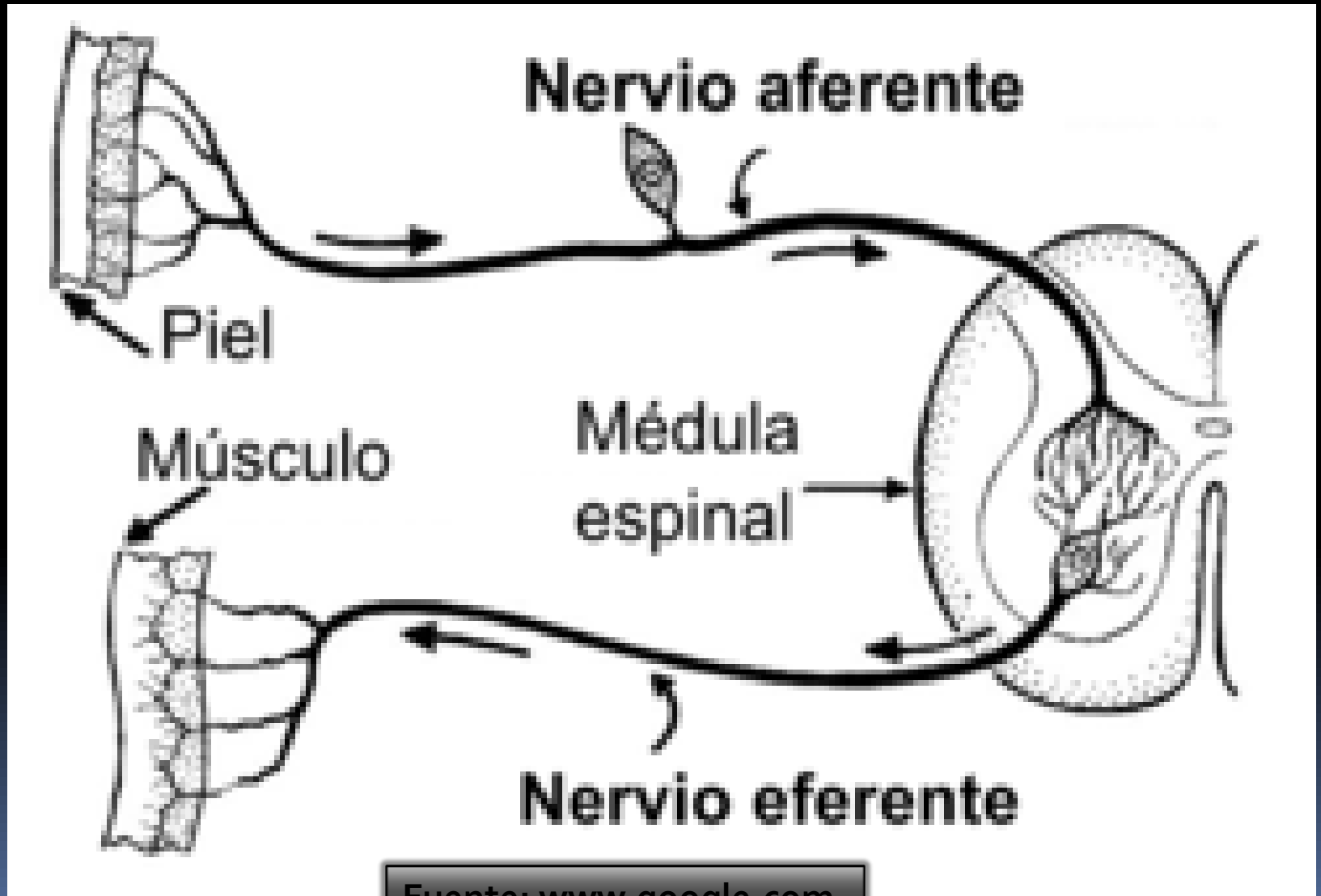
# NERVIOS PERIFÉRICOS MIELÍNICOS



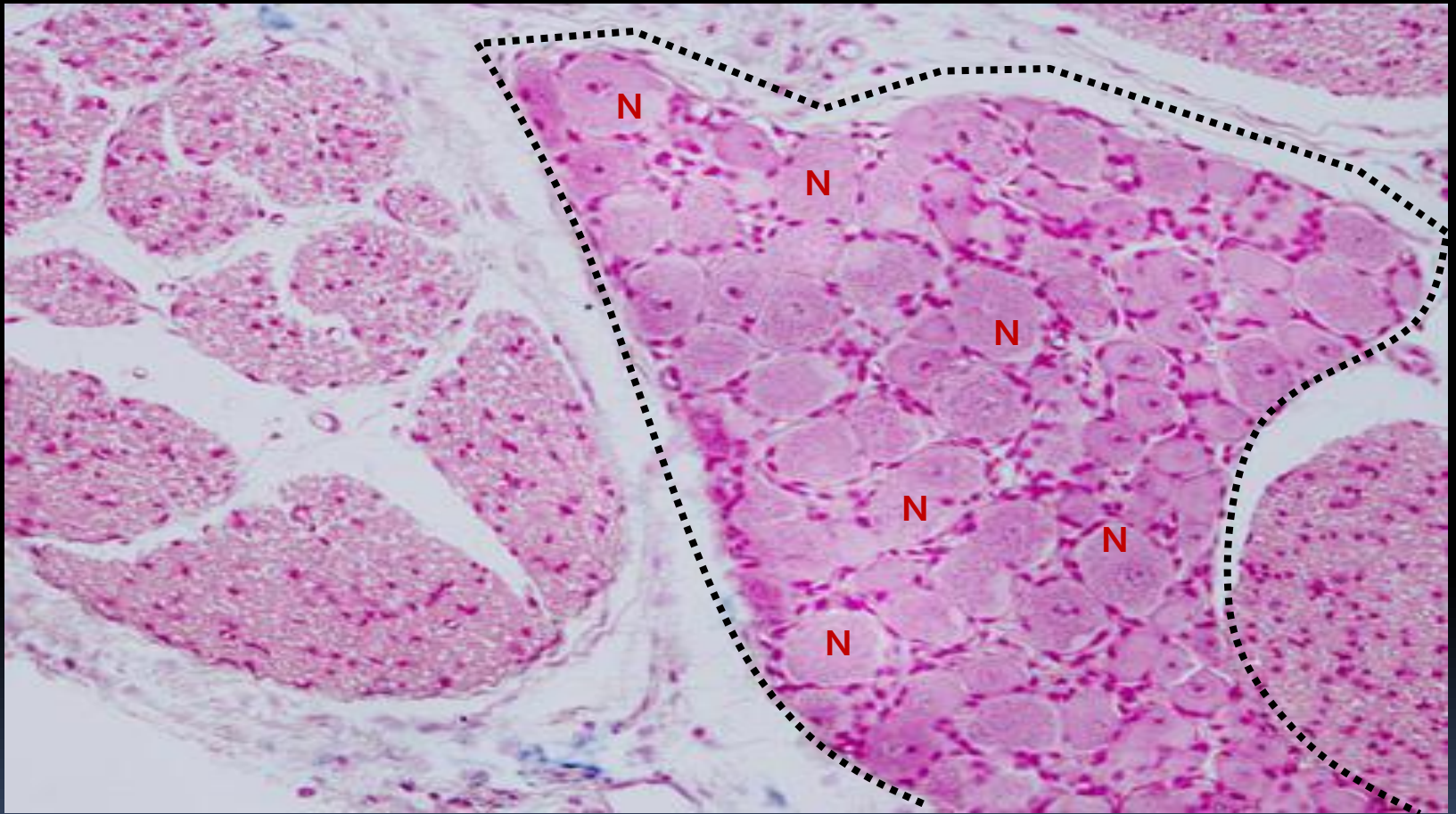
Nervio Periférico Fuente: Propia

100X

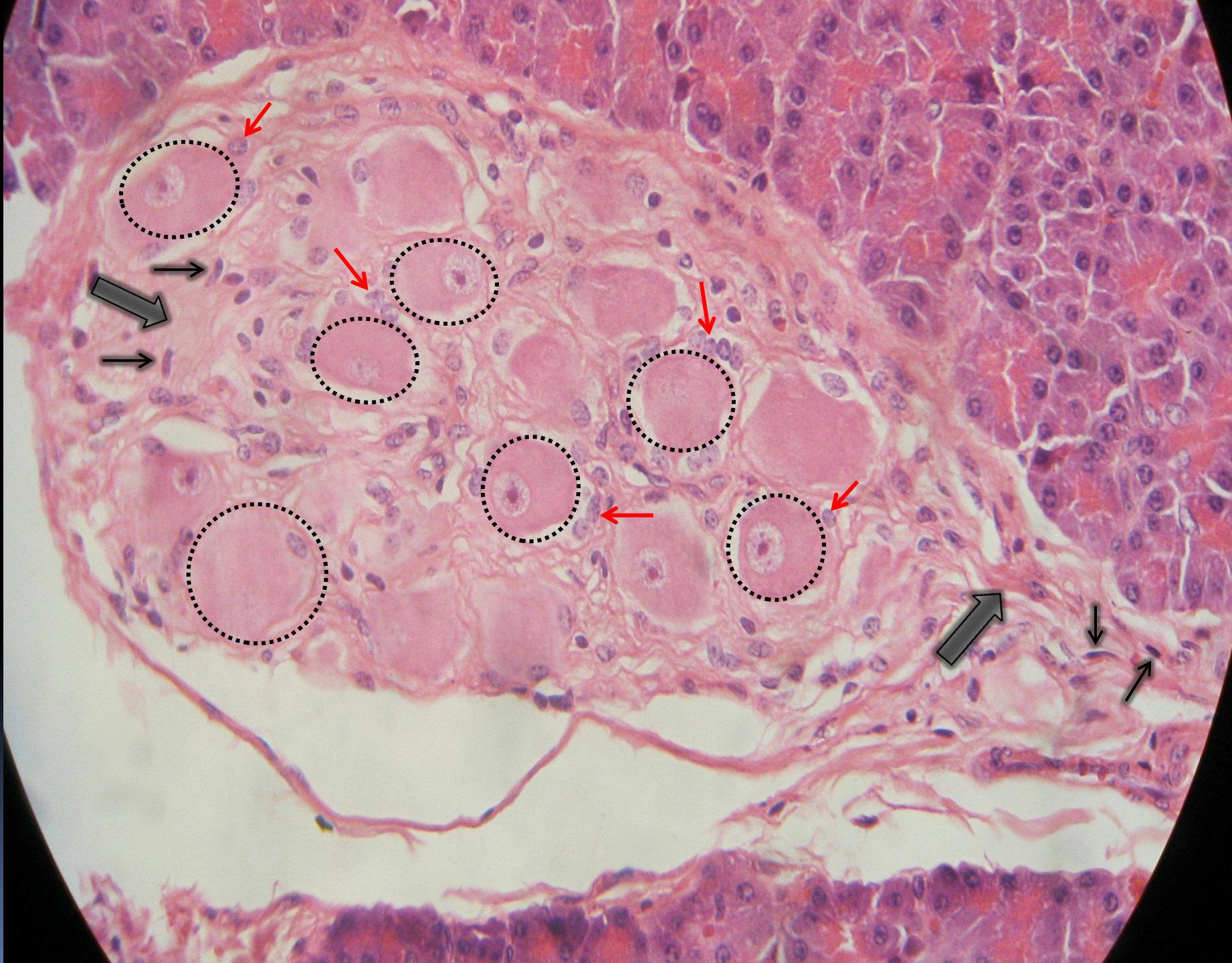
# NERVIOS PERIFÉRICOS



# GANGLIOS NERVIOSOS



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)





# RECEPTORES NERVIOSOS

- Detectores de estímulos aislados individuales ubicados en las ramas terminales de los axones aferentes.
  - CLASIFICACIÓN
    - Ubicación: exteroceptores, propioceptores e interoceptores.
    - Sensibilidad: mecanoreceptores, quimiorreceptores y termorreceptores.
    - Estructura: encapsulados y no encapsulados.

# GRACIAS!!!

