



**Alumna: Roblero Roblero  
Evangelina Yaquelin 2° C**

**Nombre del profesor: Dr. Suarez Martínez  
Romeo**

**Nombre del trabajo: Mapa conceptual de la  
unidad III**

**Materia: Fisiopatología I**



# SISTEMA NERVIOSO

## Funciones

- Detectar
- Analizar
- Transmitir información

## Sistemas

### sensitivo

Cordinado  
Con el encefalo  
Envia señales

### Motor Autonomo

Controlan  
el movi-  
miento  
Funciones  
Viscerales  
y endócrina

## División

### Central

Encefalo  
Medula  
espinal

### Periferico

Constituido  
por nervios  
craneales  
(encefalo)  
y N. raquideos  
(medula espinal)

Es el origen  
de los  
nervios en  
el encefalo.

## Celulas

Vías motoras  
entrantes

Aferentes

Orden

Vías motoras  
salientes

Eferentes

Ejecutan

# Características de las Neuronas

Células  
funcionales

Interneuronas

Vías  
sensoriales

Vías  
motoras

Controlan  
estímulos

Partes

Transmiten  
información

Envían  
información

Ejecutan  
respuesta

Cuerpo  
celular

Dendritas

Axones

Organelos y síntesis  
de proteína

Transmiten  
información

Proporcionan y conduce  
los impulsos nerviosos y materiales

El cuerpo tiene un alto  
nivel de actividad  
metabólica

Fuente  
principal para  
las neuronas

Transporte  
de proteínas  
motoras

Anterogrado

Retrogrado

Rápidos  
Transportan  
moléculas

Lentos  
Enzimas

Axon

Granulos neurosecretorios

# Transporte de proteínas motoras

Kinecina

Dirigidas a los  
transporte positivo

Dineina

Dirigidas a los  
transporte negativo

# Células Neurogliales

Protegen a  
las neuronas

Requisitos  
metabólicos del TN

Fuente de energía

Glucosa

Acetona

Separan  
Compartimentos  
aislados

Producen  
mielina

# Potenciales de acción

El potencial de membrana en reposo

Despolarización

Repolarización

Esta polarizado sin actividad eléctrica

Apertura de los canales de sodio

Apertura de canales de potasio

Generan el impulso eléctrico

Retorno de potencial.

# Transmisión

Eléctrica

Química

Permite

Paso rápido del potencial de acción

Presinápticas

Hendiduras

Posinápticas

Mensajeros químicos

# Neurotransmisores

Controlan la  
función neural

Tipos

potenciales

- Excitación
- Inhibición de potenciales

Neurotransmisores

Aminoácidos  
Neuropeptidos  
Monoaminas

Neuromoduladores

Mensajeros  
químicos

Neurotrópicos

Mantienen  
la supervivencia  
post-sináptica.

# Medula espinal

## Localización

Dos terceras partes superiores del conducto vertebral

Forma corte transversal ovalado

## Astas

### Dorsal

Contiene neuronas AE

Recibe información

### Ventral

Contiene neuronas Asa y MN

## Nervios raquídeos

### características

Los nervios y vasos sanguíneos Pasa a través del agujero intervertebral.

### División

#### Raíz dorsal

Transportan los axones de las neuronas aferentes hacia el SNC

#### Raíz ventral

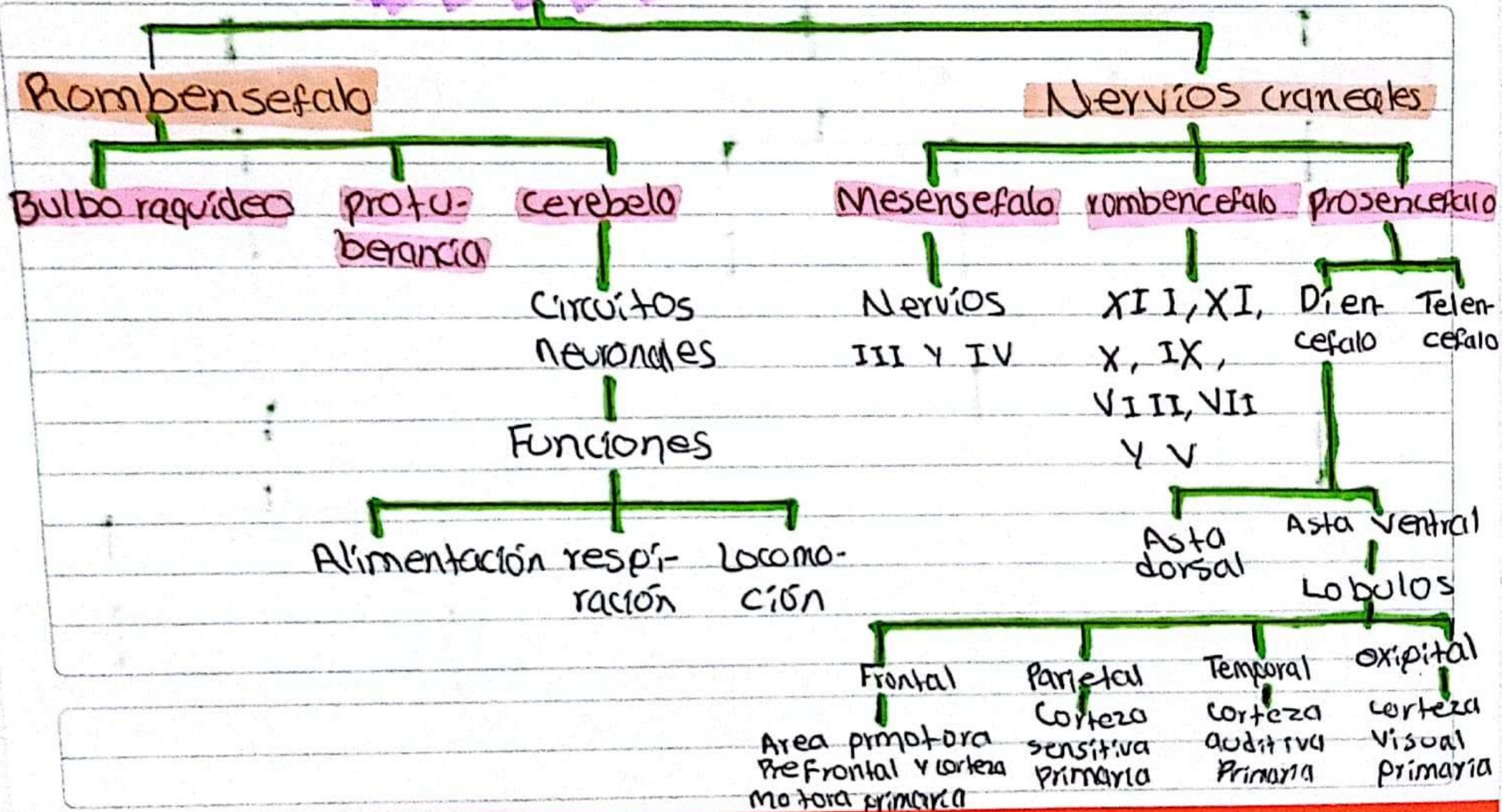
Lleva los axones a la periferia

Nervios raquídeos:

7	8	cervicales
12		torácicas
5		lumbares
5		sacras
1		coccigeo
<hr/>		
	31	

# Cerebro

FIRST CLASS



# Encefalo

## Características

### Recubierto y protegido por

- Piamadre
- Aracnoide
- Duramadre

Proteje

contra traumatismo  
de baja y moderada

## Liquido cefalo raquídeo (LCR)

### Excreción

Interior de  
los ventrículos  
o a través de las  
células ependimarias  
del plexo coroideo

### Absorción

Interior del SN  
a través de las  
vellosidades

# Sistema nervioso autónomo

## Función

- Regulación
- Corrección de funciones vitales del cuerpo.

Principales neurotransmisores

Acetilcolina

catecolaminas

## Sistema eferente

Simpatico

Parasimpatico

Neurona preganglionar

Neurona posganglionar

Funciones opuestas entre uno y otro.

# Función somatosensitiva

## Funciones

Sensaciones corporales

- Tacto
- Temperatura
- Sentido de posición y el dolor

## Niveles primarios

Unidades sensitivas

Contienen receptores sensitivos

Componentes

- Una neurona de ganglios de la raíz dorsal.
- Receptores
- Axón sentral

Vías ascendentes

Discriminativa

Se cruza en la base de la medula

Antero-lateral

Se decusa dentro de los primeros segmentos en entrada de la medula espinal.

## Proceso final

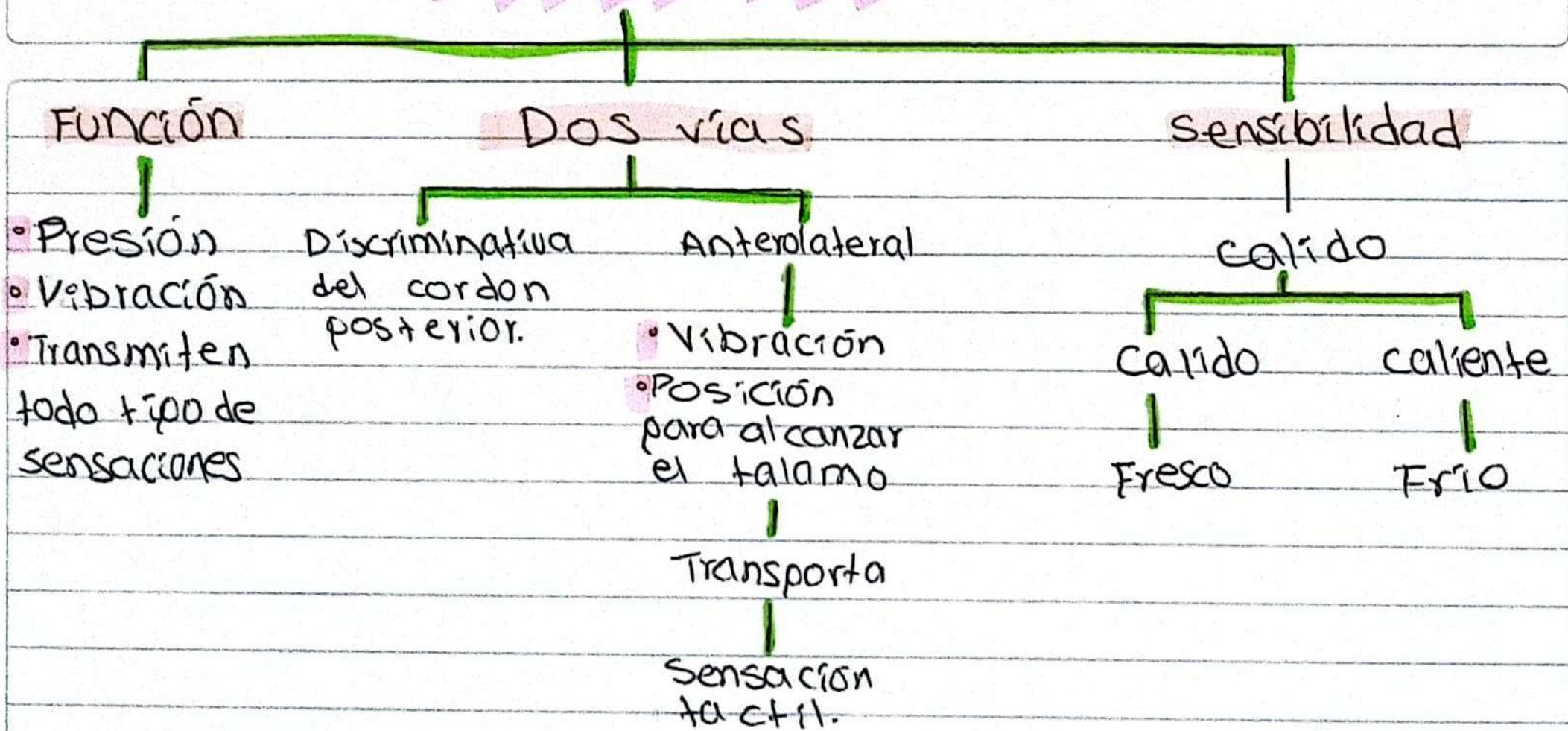
Talamo

Localiza y genera información sensitiva.

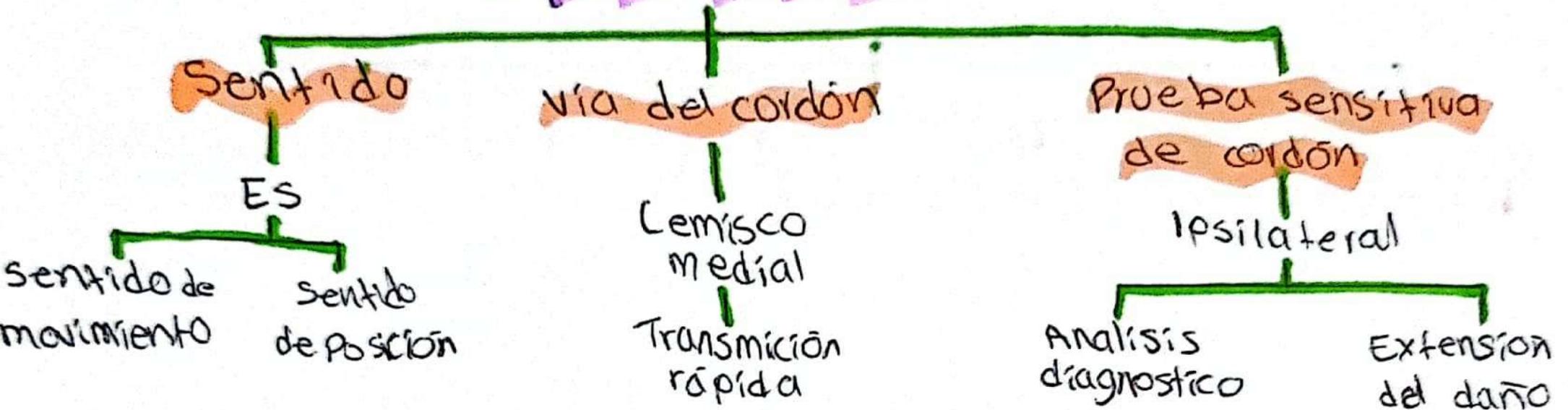
Córtex cerebral

- Intensidad
- Interpretación del estímulo

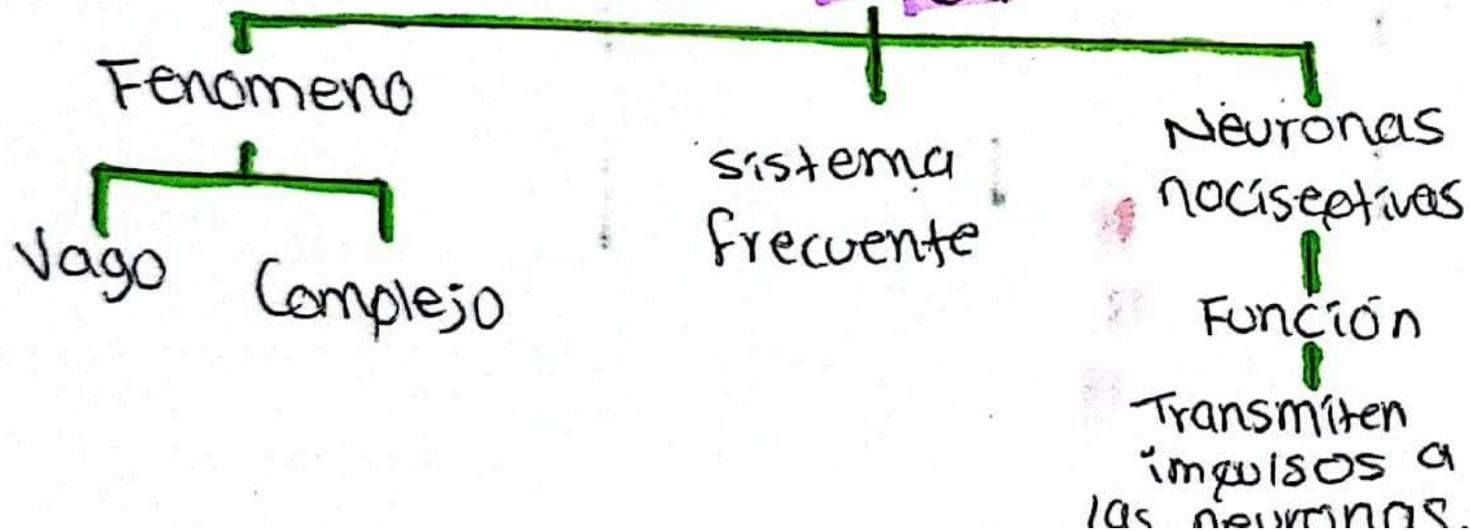
# Sistema táctil



# Propiocepción



# Dolor



## Transmiten información

Vía  
Neoespino-  
falamica

Paleoespino-  
falamica

Neuroanatomicas

## Clasificación del dolor

Duración

Ubicación

Referencia

Agudo

Crónico

Piel

Umbral  
tolerancia

Duración  
Corto

De larga  
duración

- Somáticos
- Profundos
- Visceral

Edad y  
Sexo.

## Tratamiento

- Medidas fisiológicas
- Cognitivo
- Conductuales
- Métodos analgésicos
- Fármacos

Alteraciones en la sensibilidad del dolor

Analgesia

Ausencia del dolor.

Hiperalgesia

Aumento de la sensibilidad al dolor.

Hipoalgesia

Disminución de la sensibilidad al estímulo doloroso.

Hiperpatia

Una respuesta molesta y prolongada ante el dolor.

Hiperestesia

Un aumento anómalo en la sensibilidad de la sensación.

Hipoestesia

Una disminución anómala en la percepción de sensaciones.

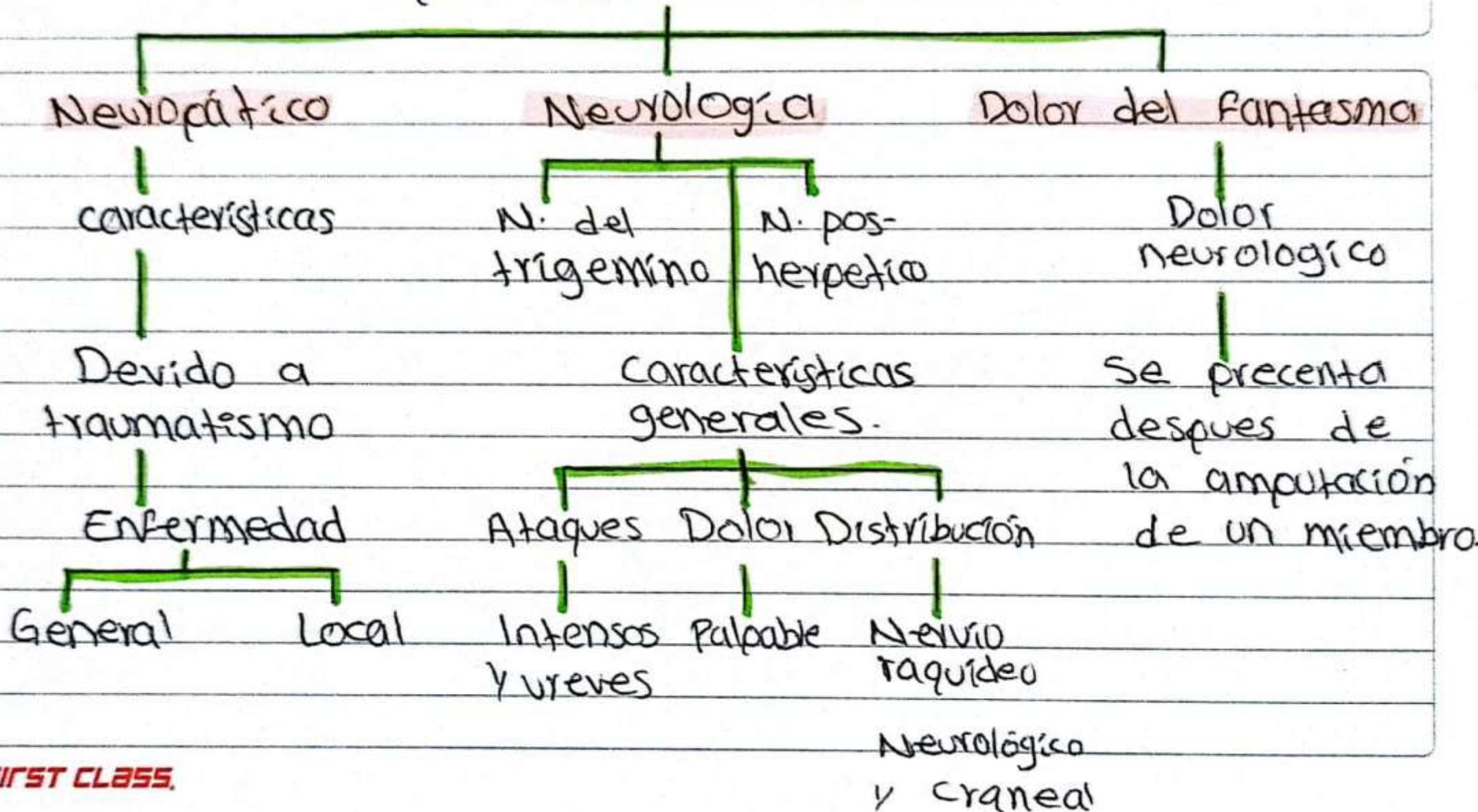
Parestesia

Sensación de tacto anómalo

Alodinia

Dolor provocado por estímulos que normalmente no provocan dolor.

# Tipos especiales de dolor



# Fiebre

Incremento en la temperatura corporal

Factores causales

- Microorganismos
- Traumatismos
- Fármacos

Reacciones de la fiebre

- Prodrómica
- Escalofríos
- de rubicundez
- Deferbezencia

Manifestaciones

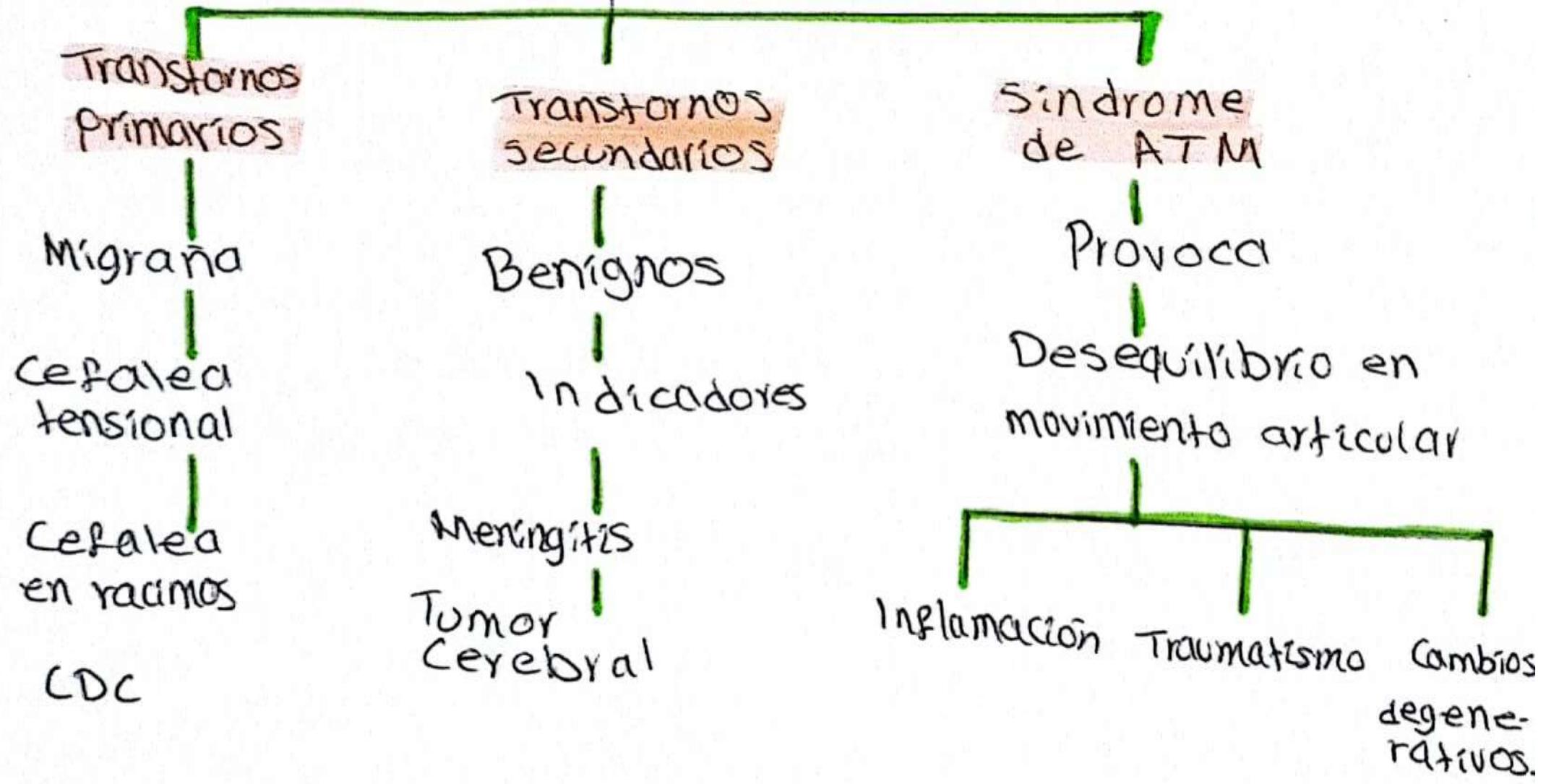
- Deshidratación
- Incremento de tasa metabólica

Tratamiento

- Modificación del ambiente externo
- Apoyo al estado hipermetabólico
- Proteger tejidos
- Tratar infección

FIRST CLASS.

# Cefaleas



# Hipertermia

↑ Temperatura

## Características

Varia

Varía en el nivel de temperatura

Factores que contribuyen

- Ejercitación muscular
- Alteraciones
- Reacciones

Intensidad

Afección cardiovascular

Sistema nervioso

Incluye

Calambres por calor

Agotamiento

Golpe de calor

Insolación

## Hipertermia maligna

Origen

Generales

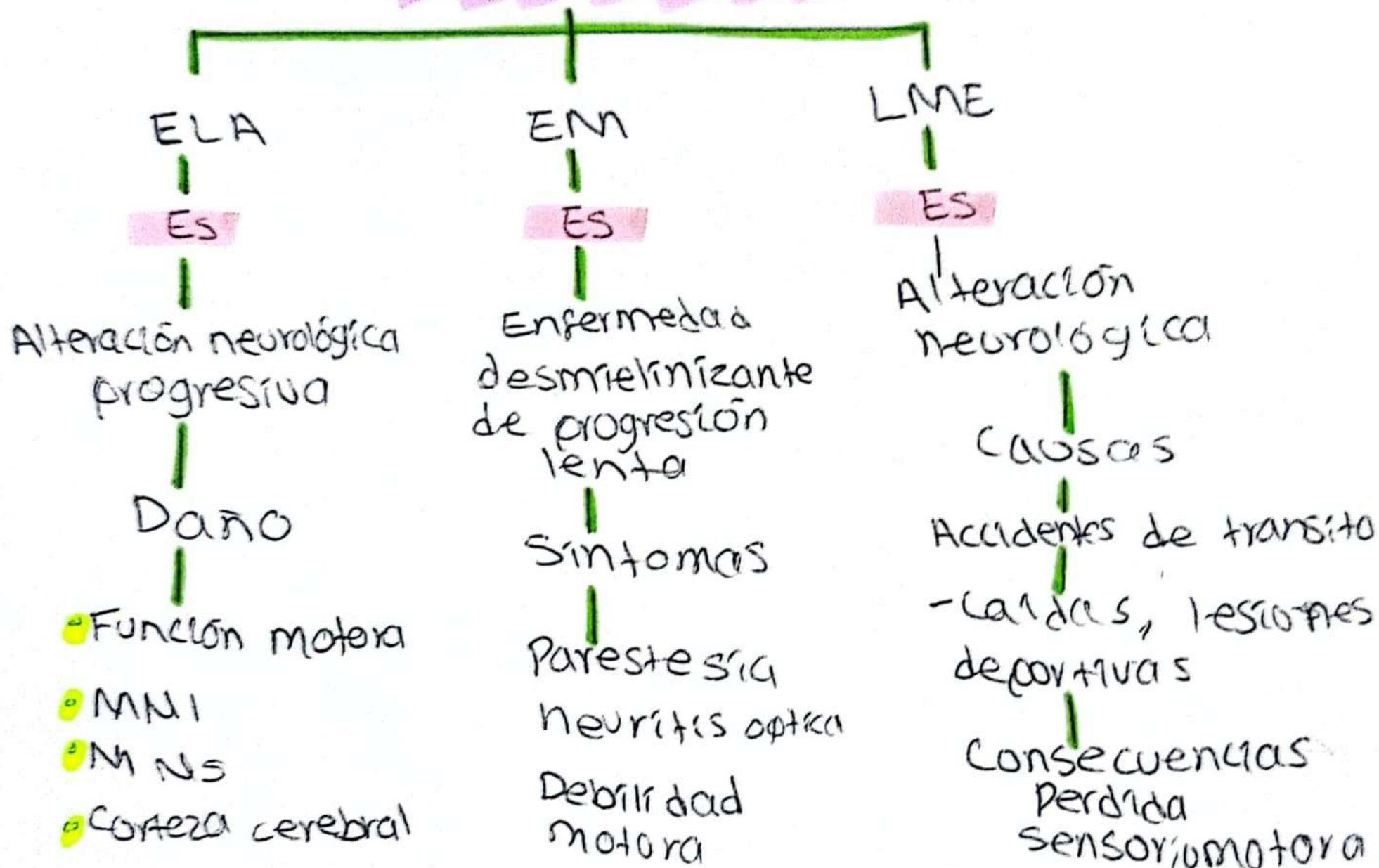
Relajante  
|  
Cirugía

Incremento de temperatura

Incremento intenso

Potencialmente mortal

# ALTERACIONES



EM: esclerosis múltiple

ELA: esclerosis lateral amiotrófica

LME: Lesión de la médula espinal

MNS: Motoneurona superior

MNI: Motoneurona inferior

# Síndrome

Túnel  
Carpiano

Es

Mononeuropatía  
causada por la  
compresión nerviosa

Guillain  
Barré

ES

Polineuropatía  
subaguda

Ocasionados a mecanismos  
inmunitarios.

Manifestaciones

Motoras ascendentes  
sensitivas y sistema  
nervioso autónomo

Lumbalgia  
aguda

Es

Resultado de condiciones  
como la distensión  
muscular.

# ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN MOTORA

Movimientos

Musculo esquelético

Funciones

Cordinar

Desplazamiento

Ejecutar contracciones

Suave, dirigido,  
armonioso

Movimiento;

Descontrolados

Alterados

Discapacidad

Falta de  
movimiento

# ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LA FUNCIÓN MOTORA

Sistema neuromuscular

organización del movimiento

Unidad motora

Componentes

Motoneuronas

Vías ascendentes

Vías descendentes

- Fibras musculares
- Medula espinal
- Reflejo básico

Círculo del tronco encefálico

- Cerebelo
- Nucleos basales
- Corteza motora

Movimiento

Postura

FIRST CLASS.

# ORGANIZACIÓN DEL MOVIMIENTO

Medula espinal

Contiene circuito, reflejo básico y movimientos planeados

Vías mediales

Control de postura básico.  
Organización de movimientos muy diferenciado.

Tronco del encefalo

Vías laterales

Controlan músculos distales de las extremidades.  
Por ej. movimiento completo.

Cerebelo

Nucleos basales

Forman circuito de retroalimentación  
Regulan las areas motoras

Contribuciones

Realizar el movimiento fino.  
Mantener la postura

Funciones de nucleos basales y circuitos.

Postura de apoyo para ejecutar movimiento.  
Cordinación del movimiento.

# CORTEZA MOTORA

## Divisiones

- Corteza motora primaria
- Corteza motora premotora
- Corteza motora de complementor

## Funciones

- Inician y controlan movimientos precisos
- Interacción con el musculo distal
- Flexores del aparato fonador

# Usos musculares

Reflejo  
de estiramiento

## Funciones

Sirve  
para vigilar

Corregir los  
cambios de  
la longitud muscular

## Función motora

Ubicación de afecciones

Medido por

valoración y pérdida

Fuerza

peresia

parálisis

Lesiones

MNS

Parálisis espástica

MNI

Parálisis flácida

Acortamiento y  
alargamiento

**FIRST CLASS.**

# Función Muscular

Requiere

Acción del  
Círculo reflejo

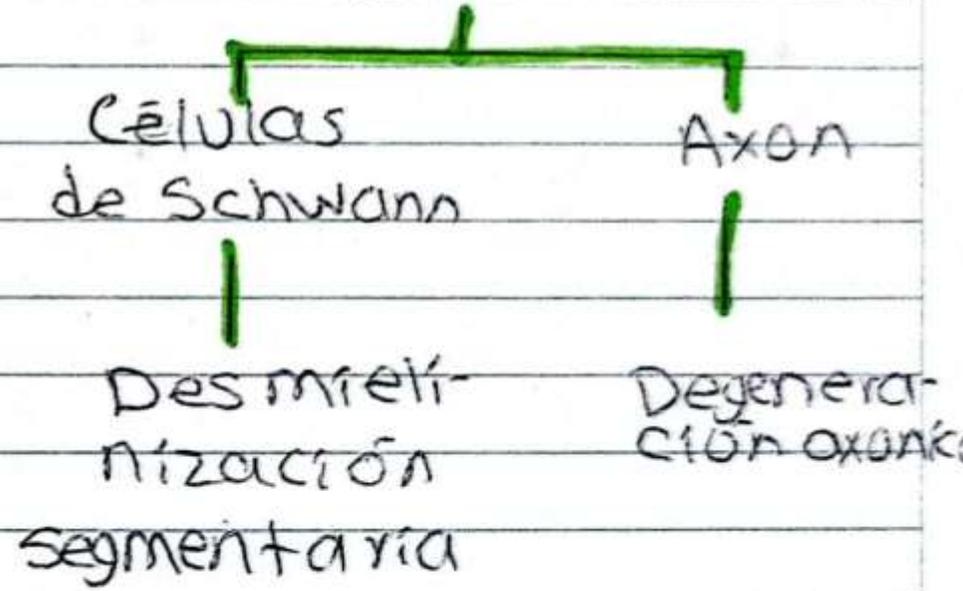
Función

- Vigila el estado funcional de las fibras
- Excita el músculo para las MNI ubicados en la m. espiral.

# Nervios Perifericos

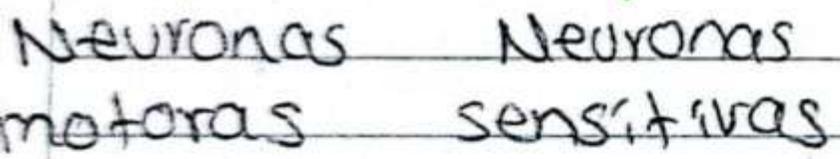
## Tipos de lesión

De acuerdo al sitio dañado



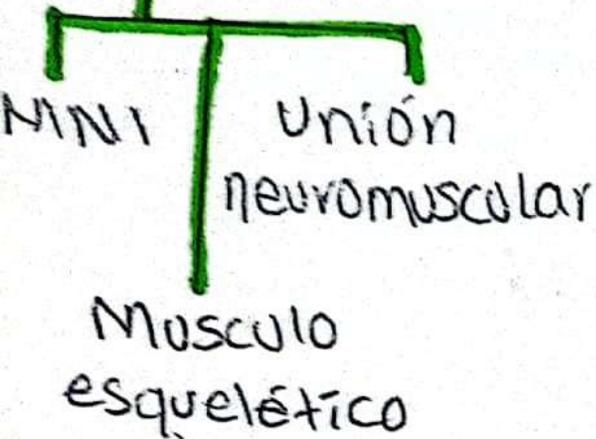
## Alteraciones

### Incluye

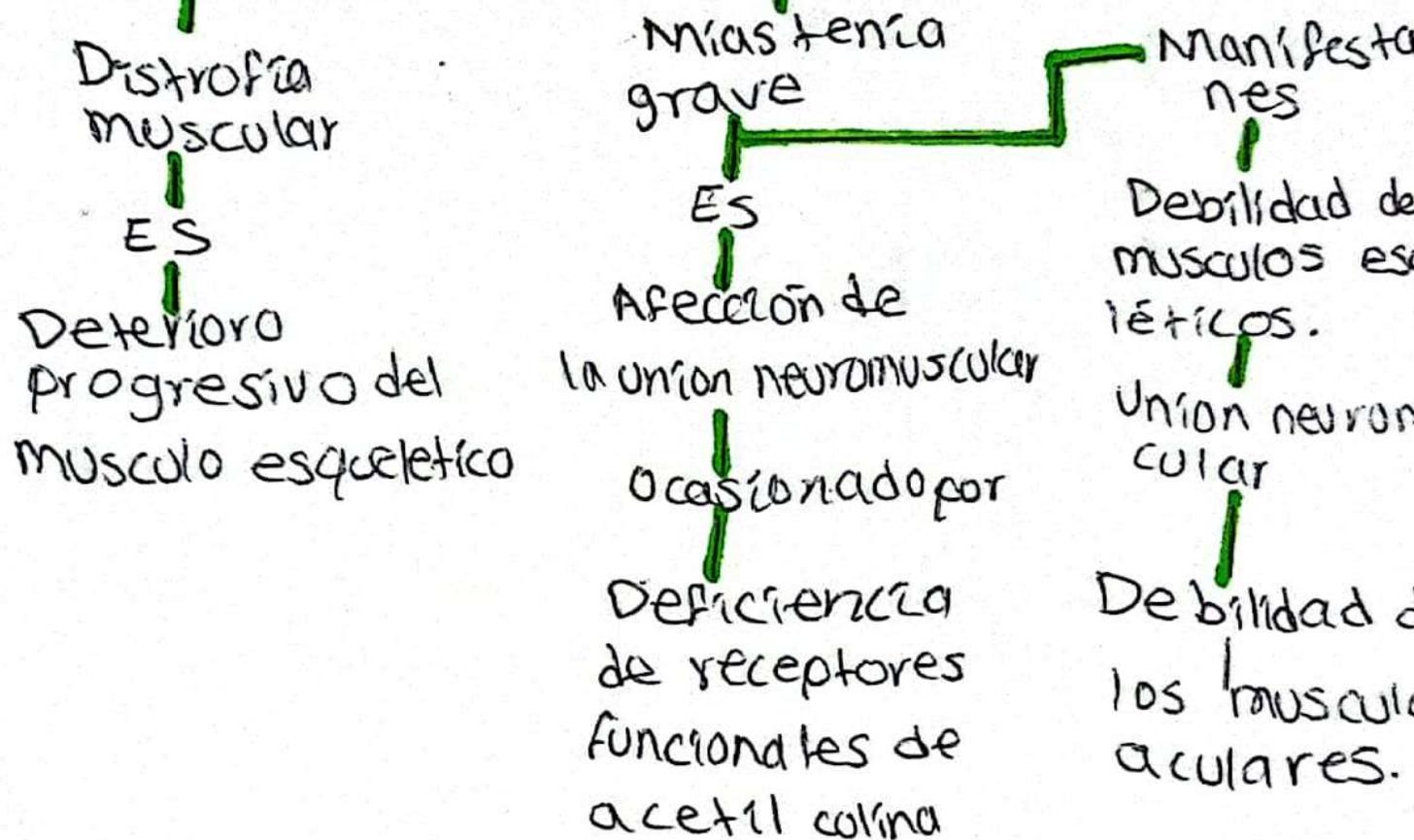


# Unidad Motora

## Componentes



## Alteraciones



**Bibliografía:**

Tommie L. Norris (2020) Fisiopatología Porth. Wolters Kluwer