



**Nombre del alumno:** Rudy Ángel  
Osvaldo Vázquez Zamorano

**Nombre del profesor:**

Dra. Claudia Guadalupe Figueroa  
López

**Nombre del trabajo:** “Cuadro  
Sinóptico”.

**Materia:** “Fisiología”

**Grado:** 2er. Semestre.

**Grupo:** “A”

# FUNCIONES MOTORAS DE LA MEDULA ESPINAL

## FUNCIONES MOTORAS

La sustancia gris medular es la zona de integración para los reflejos medulares, las señales sensitivas penetran en ella por las raíces sensitivas, también conocidas como raíces posteriores o dorsales.

## RECEPTORES SENSITIVOS MUSCULARES

El control adecuado del funcionamiento muscular exige no solo la excitación del musculo por parte de las neuronas anteriores de la medula espinal, sino también una retroalimentación permanente con la información sensitiva que llega a ella procedente de cualquier musculo.

## MOTONEURONAS ANTERIORES

En cada segmento de las astas anteriores de la sustancia gris medular existen varios miles de neuronas cuyas dimensiones son de un 50 a un 100 % más grande que la mayor parte de los demás y se denominan motoneuronas anteriores. En ellas nacen las fibras nerviosas que salen de la medula a través de las raíces anteriores e inervan directamente las fibras de los músculos esqueléticos.

## MOTONEURONAS "A"

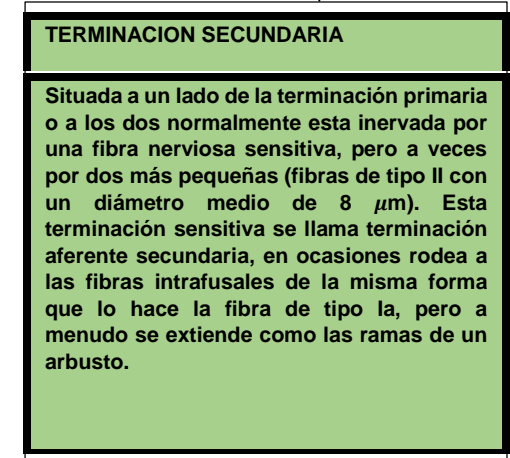
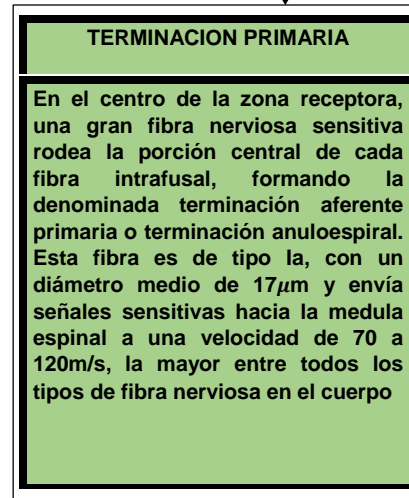
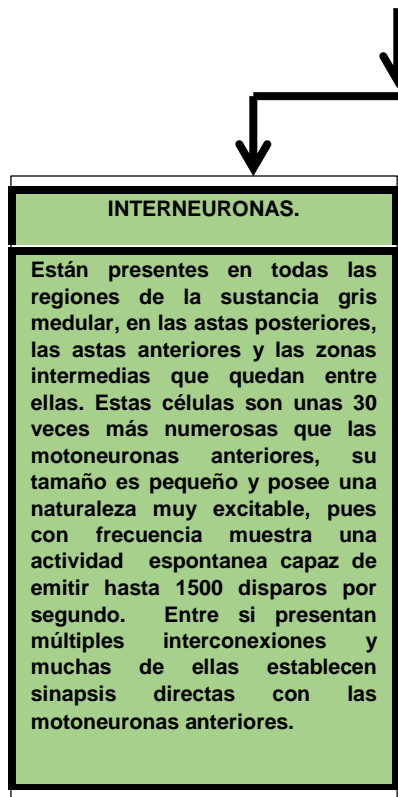
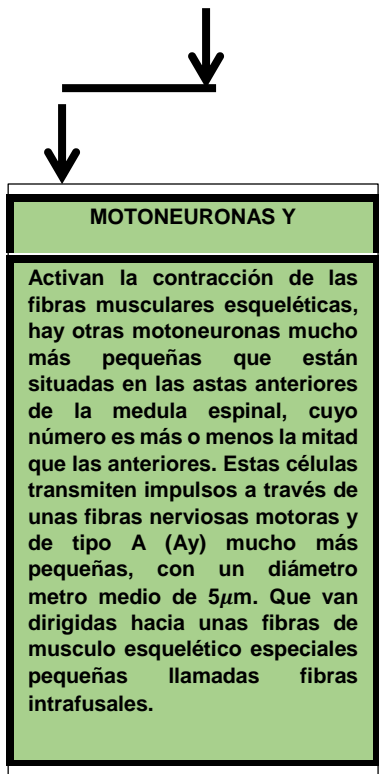
Dan origen a unas fibras nerviosas motoras grandes de tipo Aa, con un promedio de 14  $\mu\text{m}$  de diámetro, a lo largo de su trayecto se ramifican muchas veces después de entrar en el musculo e inervan las grandes fibras musculares esqueléticas. La estimulación de una fibra nerviosa  $\alpha$  excita de 3 a varios cientos de fibras musculares esqueléticas a cualquier nivel, que en conjunto se llaman unidad motora.

## ESTRUCTURA E INERVACION MOTORA DEL USO MUSCULAR

Representa la organización del uso muscular, cada elemento tiene una longitud de 3 a 10 mm., se encuentra dispuesto alrededor de 3 a 12 fibras musculares intrafusaes diminutas cuyos extremos acaban en punta y se fijan al glucocaliz de las grandes fibras extrafusaes adyacentes correspondientes al musculo esquelético.

## INERVACION SENSITIVA DEL HUSO MUSCULAR.

La porción receptora del huso muscular se localiza en su parte central, en esta zona, las fibras musculares intrafusaes carecen de los elementos contráctiles miosina y actina, es ahí en donde nacen las fibras sensitivas y su estimulación procede del estiramiento de dicha porción intermedia del huso.



## Bibliografía

Guyton, A.C Y HALL, J.E. "Tratado de Fisiología médica" 13ª Edición. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid.