

## Introducción

- ⇒ Un estímulo doloroso:
  - ⇒ **Débil**: provoca la activación de **pocos** axones que procesan y transmiten la información (sensación leve).
  - ⇒ **Fuerte**: provoca la activación de **muchos** axones que procesan y transmiten la información (sensación dolorosa aguda).
- ⇒ Cada fibra tiene **especificidad** para procesar la información.
- ⇒ **PRINCIPIO DE LA LÍNEA MARCADA**:
  - ⇒ Por ejemplo, si la cuarta neurona acústica se cambia a una vía dolorosa, al oír un sonido tendríamos sensación de dolor.
  - ⇒ Las vías son **independientes** (salvo algunas excepciones).

## Clasificación general

- ⇒ Las neuronas se clasifican en función de tres criterios:
  - ⇒ **Mielínicas o amielínicas**
  - ⇒ **Diámetro** de la fibra
  - ⇒ **Velocidad** de conducción de los potenciales de acción a lo largo de la fibra.
- ⇒ Esta clasificación divide en dos grandes grupos las fibras, pero no permite saber si es una neurona motora o sensible:
  - ⇒ **Fibras A** (mielínicas)
    - ⇒ Fibras  $\alpha$ : 10 – 20  $\mu\text{m}$ , 70 – 120 m/s
    - ⇒ Fibras  $\beta$ : 8 – 14  $\mu\text{m}$ , 35 – 80 m/s
    - ⇒ Fibras  $\gamma$ : 5 – 9  $\mu\text{m}$ , 10 – 50 m/s
    - ⇒ Fibras  $\delta$ : <5  $\mu\text{m}$ , <30 m/s
  - ⇒ **FIBRAS C** (amielínicas): 0'5 – 2  $\mu\text{m}$ , 0'5 – 2 m/s

## Clasificación de los nervios sensitivos

- ⇒ Las fibras sensibles o aferentes se dividen en cuatro grupos:
  - ⇒ **GRUPO I**:
    - ⇒ **IA ( $I_\alpha$ )**: 20  $\mu\text{m}$ , 120 m/s
    - ⇒ **IB ( $I_\beta$ )**: un poco más delgadas y lentas que las IA.
  - ⇒ **GRUPO II**: 12 – 13  $\mu\text{m}$ , <70 m/s
  - ⇒ **GRUPO III**: 5  $\mu\text{m}$ , <30 m/s
  - ⇒ **GRUPO IV** (no mielínicas): las mismas que las **FIBRAS C**

## Clasificación de los nervios motores

- ⇒ Las fibras motoras o eferentes no tienen una clasificación específica, sólo existe una nomenclatura general.
- ⇒ Las fibras motoras del sistema nervioso autónomo se distinguen fibras: **Simpáticas y parasimpáticas**
- ⇒ Estas fibras tienen una **información aferente** que pasa al sistema nervioso vegetativo, el cual transmite una **información eferente**.
- ⇒ Realmente el sistema nervioso vegetativo (sobre todo el simpático) está formado por núcleos y ramas eferentes del tipo **C** motoras.
- ⇒ Las neuronas motoras mielínicas son generalmente de dos tipos:
  - ⇒  $I_\alpha$ : **motoneuronas alfa**.
  - ⇒  $I_\beta$  ó  $I_\gamma$ : que inervan el huso neuromuscular.