

Reflejos Musculares



Reflejos musculares



¿Qué son los reflejos?

Los reflejos con contracciones musculares involuntarias (la respuesta viene a nivel medular y no cerebral) que pueden implicar a un músculo o a un grupo de músculos.

Principales reflejos musculares:

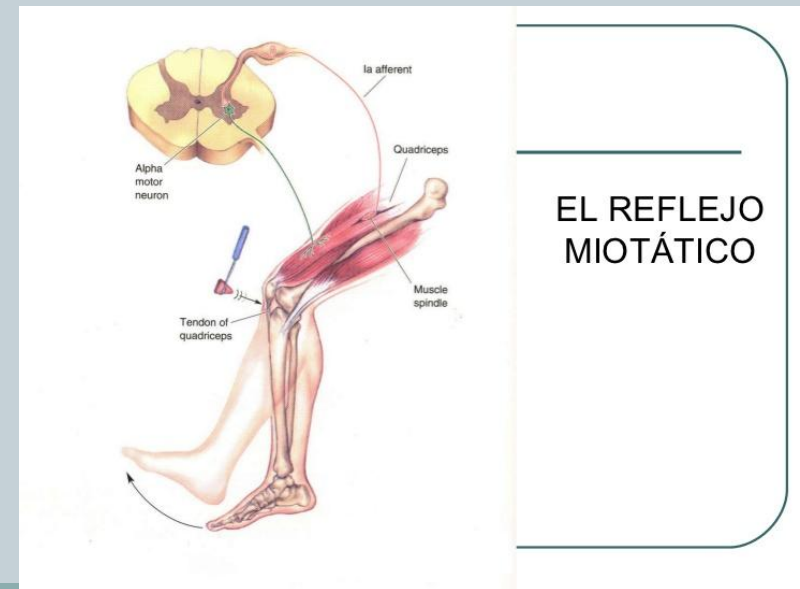
Pese a que hay muchos más, distinguiremos tres reflejos musculares distintos:

- Miotático directo
- Miotático inverso
- Inhibición recíproca del antagonista

Reflejo miotático directo



- **Qué es el Reflejo Miotático o reflejo de extensión**
- En los músculos se encuentran los “husos musculares” que actúan como controladores del estado de la tensión y extensión de los mismos. Cuando un músculo se estira bruscamente, también se estiran los husos musculares, que envían impulsos a la médula espinal que responde enviando la orden al músculo para que este se contraiga.
- La función de este reflejo es “proteger al músculo de una extensión excesiva”, es un mecanismo de defensa, para evitar una lesión muscular o articular provocada por dicha extensión brusca y excesiva.



Reflejo miotático inverso



- **Qué es el Reflejo Miotático Inverso o inhibición autógena**
- Cuando la tensión muscular alcanza un umbral crítico, que puede poner en peligro el músculo y se produce este reflejo miotático inverso, que provoca la relajación muscular.

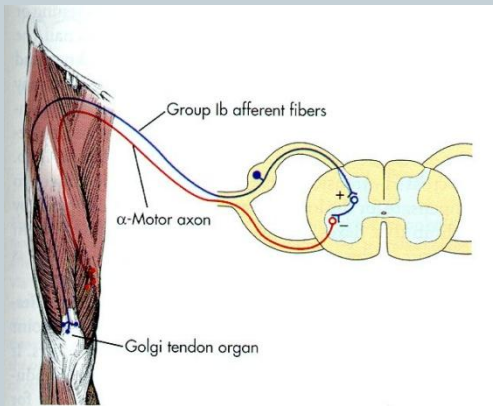


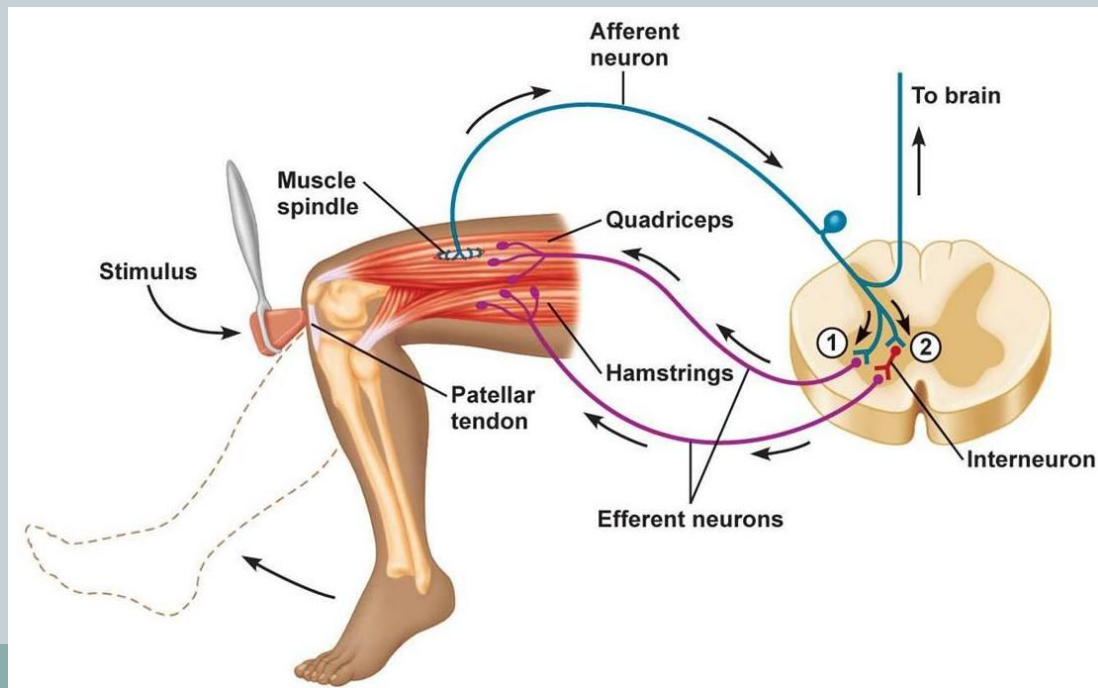
Figure 9-11 Pathway for the inverse myotatic reflex produced by Golgi tendon organs. A Golgi tendon organ is shown in the patellar tendon. Its group Ib afferent fiber enters the spinal cord through a dorsal root to terminate on an inhibitory interneuron that synapses on a motor neuron to the quadriceps muscle.

Ejemplificando este concepto, podemos decir que se produce el Reflejo Miotático Inverso cuando desarrollamos una tensión de magnitud excesiva. El objetivo de este reflejo es proteger al músculo y sus inserciones y tendones de una posible lesión (distensión, desgarró, o roturas fibrilares) provocados por una sobrecarga demasiado fuerte

Reflejo Inhibición recíproca



- **Reflejo de inhibición recíproca del antagonista**
- Cuando se produce la excitación del músculo agonista, se produce la inhibición del grupo antagonista.
- Al ordenarle a un músculo que se contraiga, su antagonista se relaja.



FNP



- **Facilitación neuromuscular propioceptiva**
 - Técnica terapéutica para la mejora de la flexibilidad
 - Utilizada posteriormente para el entrenamiento deportivo
 - Utiliza 2 de los tres los reflejos musculares
 - ~~Miotático directo~~
 - Miotático inverso
 - Inhibición recíproca del antagonista

Protocolo FNP



- Existen multitud de protocolos pero todos tienen los siguientes patrones:
 - Estiramiento del grupo agonista
 - Contracción del grupo agonista
 - Contracción del grupo antagonista