



También tiene una organización somatotópica Las fibras que conducen la sensibilidad de los miembros inferiores son periféricas mientras que la de los miembros superiores son profundas

Tiene una organización funcional desde anterolateral a posterolateral de la presión, dolor y temperatura.

Unidad funcional y estructural constituida por dos tractos espinotalámicos: el anterior y el lateral.

Sistema anterolateral

- Vía del tracto simple: Tracto espinotalámico anterior
- Vía de la sensibilidad termoalgésica (nocición y termorrecepción): Tracto espinotalámico lateral.
- Tracto espinoreticular.
- Tracto espinotectal.

- Vía de la sensibilidad profunda inconsciente:
- Tracto espinocerebeloso anterior (cruzado) (activación de motoneuronas)
- Tracto espinocerebeloso posterior (directo) (músculos y articulaciones)

- Vía del tacto epicrítico (táctil discriminativa) y de la sensibilidad profunda consciente (propiocepción): Fascículo grácil y fascículo cuneiforme

Sistema lemniscal media

VÍAS ASCENDENTES

Sistema espinocerebeloso

se detienen en el cerebelo, por eso son inconscientes. La sensibilidad profunda (propiocepción) inconsciente es transportada por dos tractos: espinocerebeloso anterior y posterior.

Sensibilidad propioceptiva inconsciente

VÍAS DE CONDUCCIÓN

Vías sensitivas y sensoriales
Son ascendentes, centrípetas, nacen de la periferia y proporcionan información a los centros superiores

Vías motoras
Son descendentes, centrífugas, a partir de los centros efector, que son los generadores del impulso nervioso.

VÍAS DESCENDENTES

Vías extrapiramidales

Vías piramidales

Participan en la producción de los movimientos automáticos o semivoluntarios y en la regulación del tono muscular además participan en el inicio de los movimientos voluntarios y colaboran durante el desarrollo con las vías piramidales

- Tracto vestibuloespinal medial
- Tracto vestibuloespinal lateral
- Tracto rubroespinal
- Tracto pronomotorreticuloespinal
- Tracto bulborreticuloespinal
- Tracto tectoespinal
- Fibras olivoespinales

Vías simples, con dos neuronas, la primera se encuentra en la corteza cerebral y la segunda en las astas anteriores de la médula y en los núcleos motores somáticos de los nervios craneales, por lo tanto, a partir de un origen cortical común, hay dos contingentes de fibras motrices: corticoespinales y corticonucleares.

Tractos corticoespinales

- Tracto corticoespinal anterior
- Tracto corticoespinal lateral
- Tracto corticonuclear

Primer neurona: Los axones de las neuronas motoras superiores convergen abajo formando la corona radiada.

Segunda neurona: El cuerpo celular está en el asta anterior de la médula espinal (lámina IX), son motoneuronas alfa. Sus dendritas reciben el contacto con la primer neurona. Su axón se introduce en la raíz anterior y luego en el nervio espinal que lo conduce al músculo correspondiente.

