

Niveles de mayor escala espacial

Sistemas

Sistema somatosensitivo

Sistema

- Conjunto de elementos relacionados
- Estructura con mayor complejidad
- Complejidad dependiente de interacción entre los componentes

- Conjunto de elementos del S.N. relacionados con una función específica
- Sistema: noción funcional

Sistemas sensoriales

- Recogen información del medio
- El organismo la utiliza para:
 - *Percepción*
 - *Control del movimiento*
 - *Regulación de órganos internos*
 - *Regulación del nivel de alerta*
- *Brindan información actualizada del mundo (int. y ext.)*

Percepción

- Estructura creada en el interior
 - derivada de información externa
 - pero elaborada según:
 - particularidades de procesamiento
 - límites del S.N. y experiencia previa
- Interacción de mecanismos ascendentes y descendentes
- Diferencia sensación - percepción

Sensación \neq Percepción



Principios de organización

- Sistemas sensoriales:

- 3 componentes

- Receptor

- Vía sensorial (estaciones de relevo, fibras)

- Corteza

- Vías y corteza:

- Organización topográfica

- Segregación funcional

- Procesamiento serial

- Procesamiento en paralelo

- Estructura jerárquica

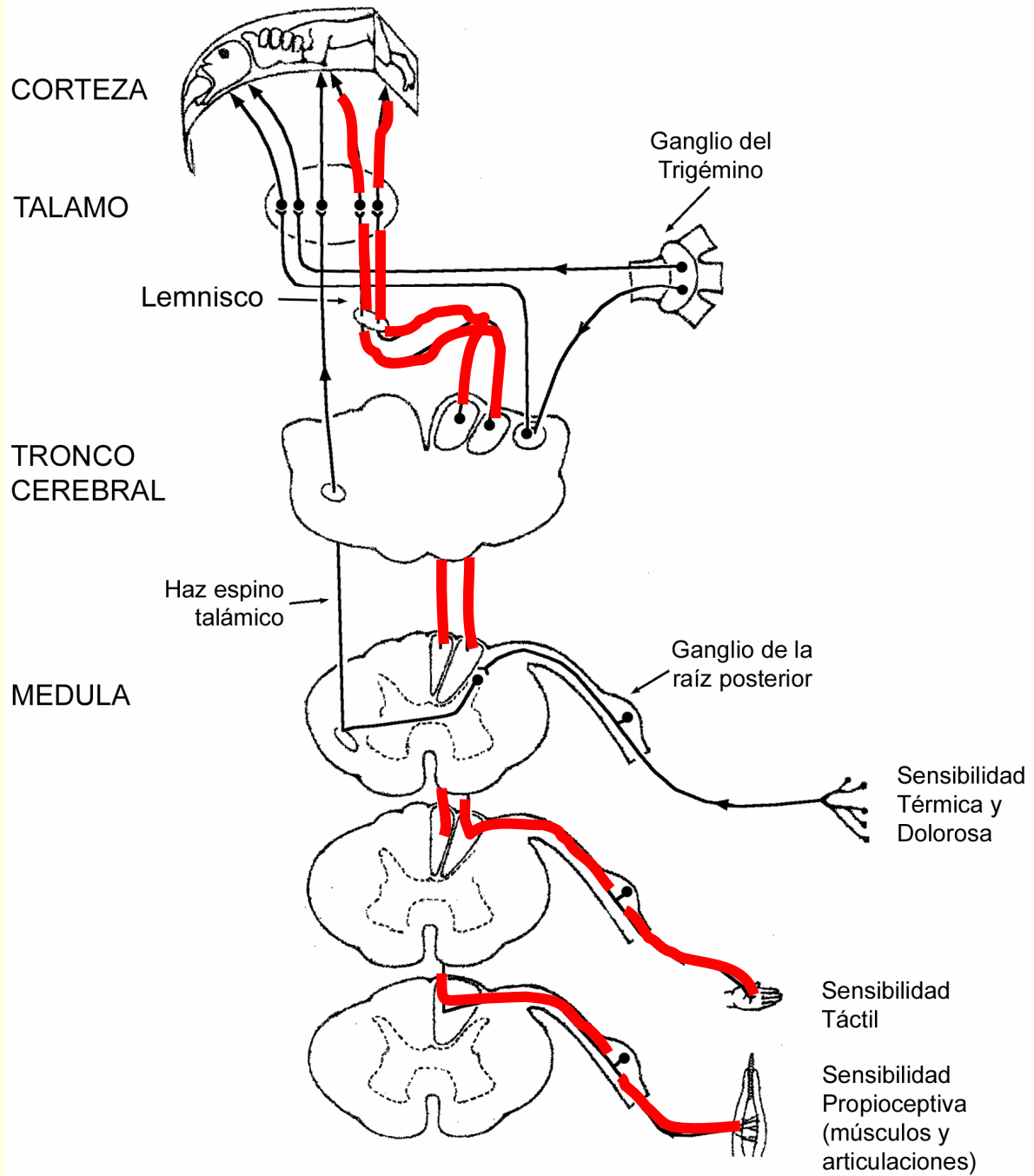
Sistema somatosensitivo

- Procesa las sensaciones corporales
- Exterocepción, propiocepción
- 4 modalidades de sensibilidad somática: tacto, propiocepción, nocicepción, temperatura
- 2 vías: lemniscal, espinotalámica
- Organización topográfica de las vías

Tacto y propiocepción

- Tacto: Receptores en la piel (adaptación rápida vs. lenta), permite percibir texturas y desplazamientos sobre la piel.
- Propiocepción: Receptores en articulaciones, tendones y músculos, informa sobre posición y desplazamiento de segmentos corporales.
- Vía lemniscal: Tres neuronas
 - 1º orden: médula
 - 2º orden: bulbo
 - 3º orden: tálamo

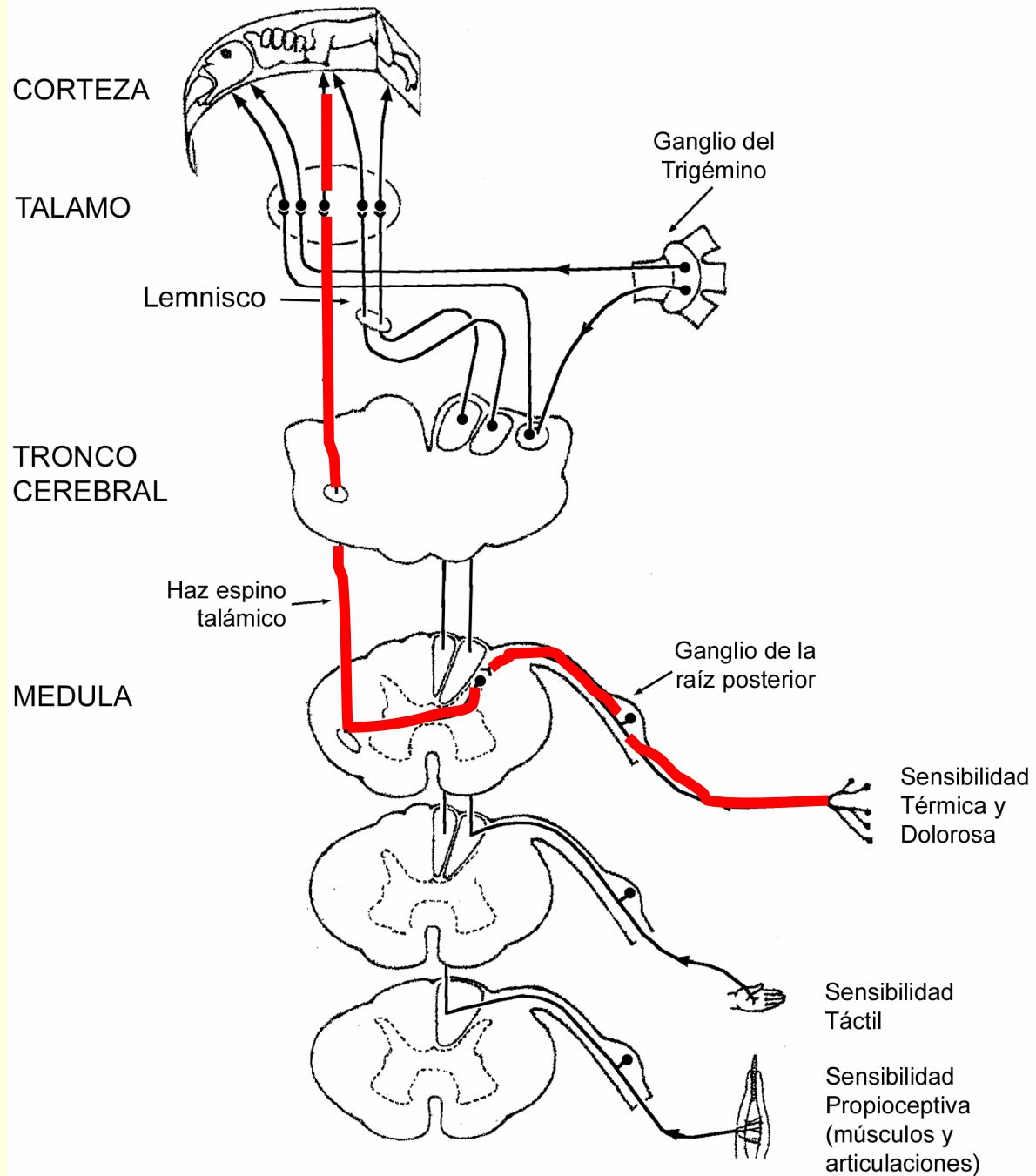
Vía lemniscal



Dolor y temperatura

- Nociocepción: Receptores en la piel, reaccionan cuando una noxa la daña
- Temperatura: receptores en la piel, reaccionan según temperatura
- Vía espinotalámica: Tres neuronas
 - 1º orden: médula
 - 2º orden: médula
 - 3º orden: tálamo

Vía espino talámica



Mapa somatotópico

- Corteza somatosensitiva tiene 3 partes: S I, S II y corteza parietal posterior
- En S I se forma un mapa topográfico de la superficie del cuerpo
- Homúnculo sensorial
- Jerarquía funcional
- Láminas y columnas
- S I subdividida en 4 regiones: 3a, 3b, 1 y 2 ■

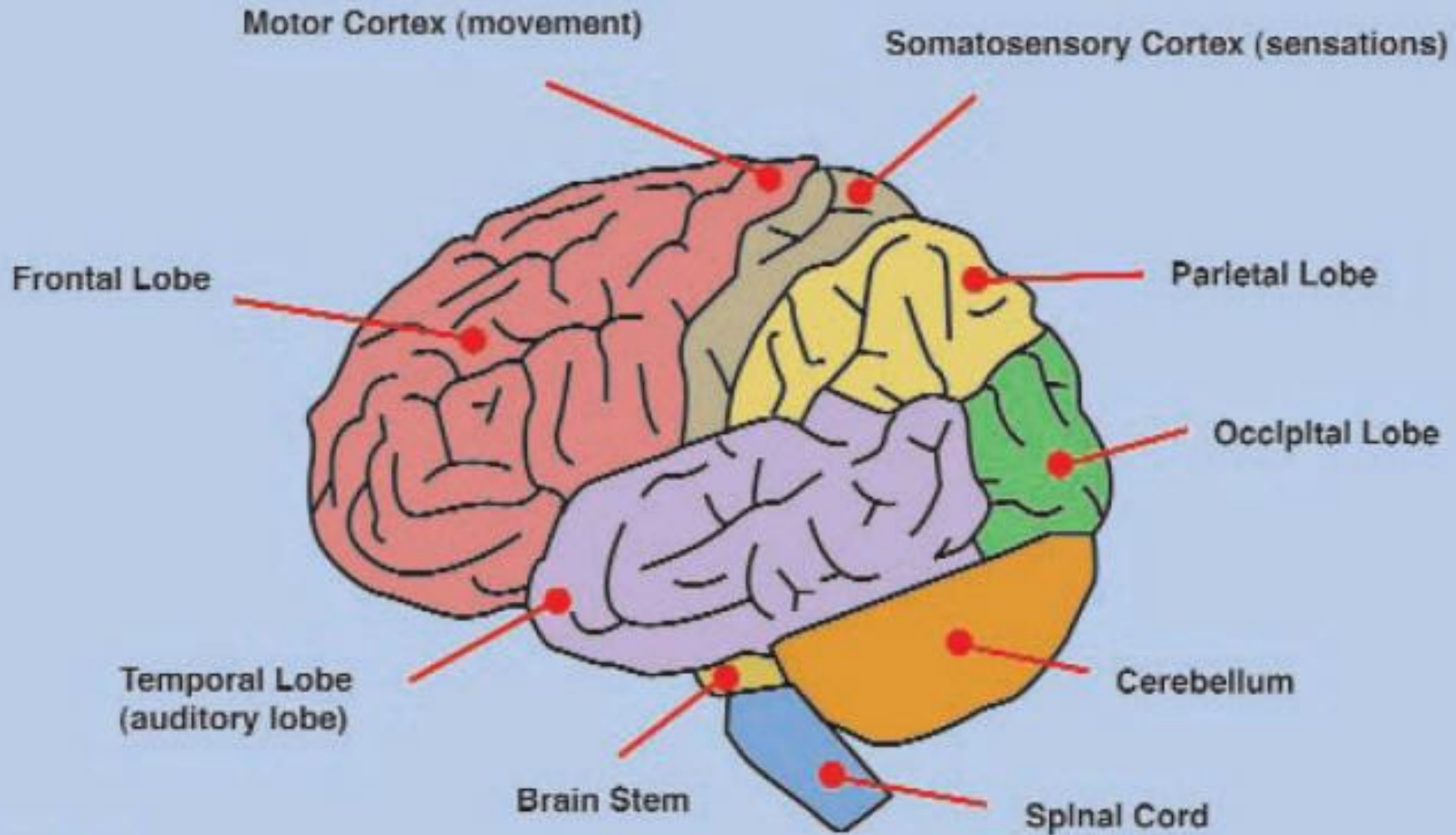
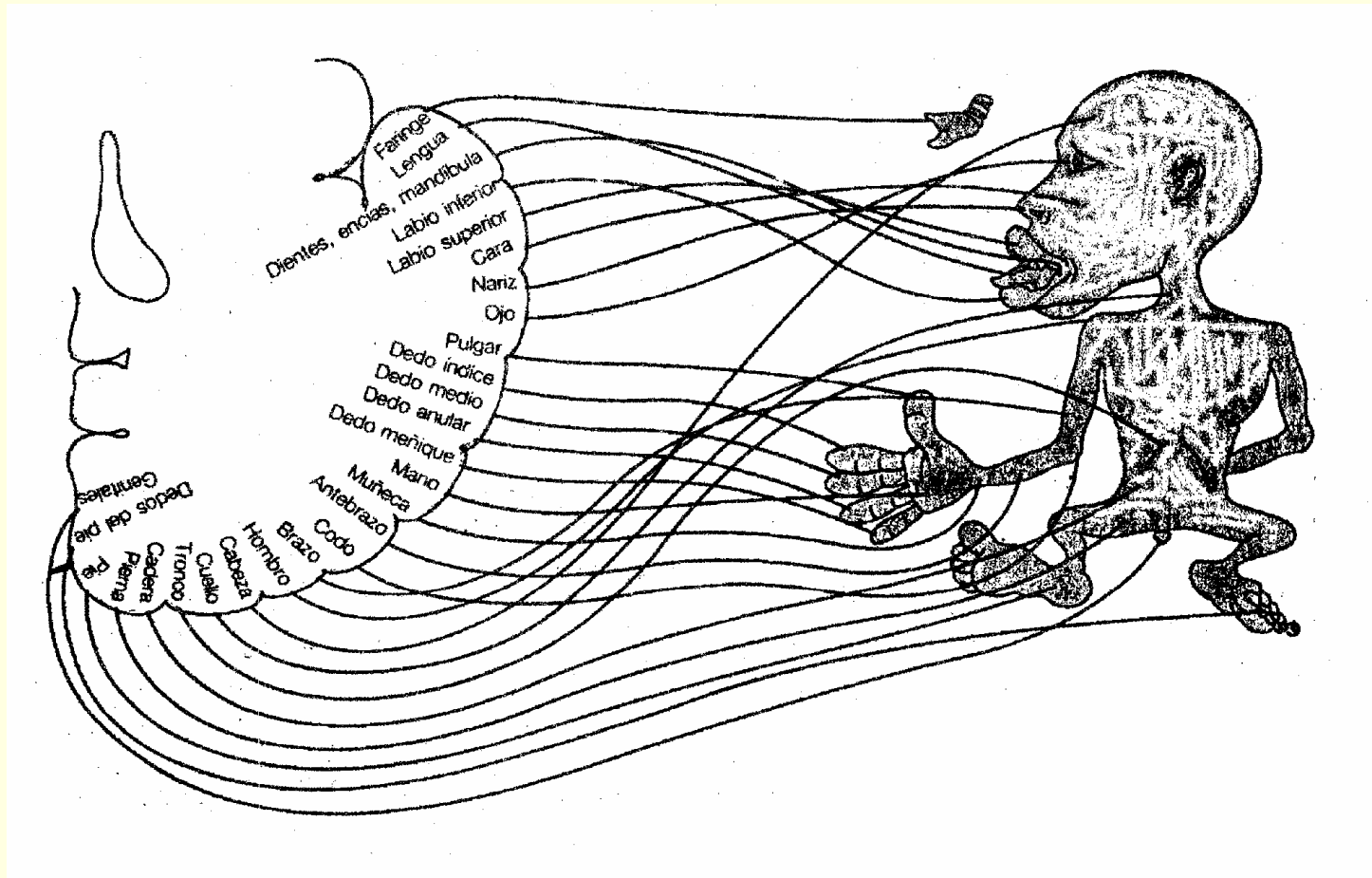


Figure 02

Mapa somestésico humano en S I



Conexiones entre las áreas 3a, 3b, 1 y 2

