

# **SISTEMI DI CONTROLLO**

## **SISTEMA NERVOSO E SISTEMA ENDOCRINO**

INDICE:

1) Sistema nervoso:

- a) Neurone.
- b) Struttura sistema nervoso.
- c) Impulso nervoso.

2) Sistema endocrino:

- a) Ghiandole.
- b) Funzioni.

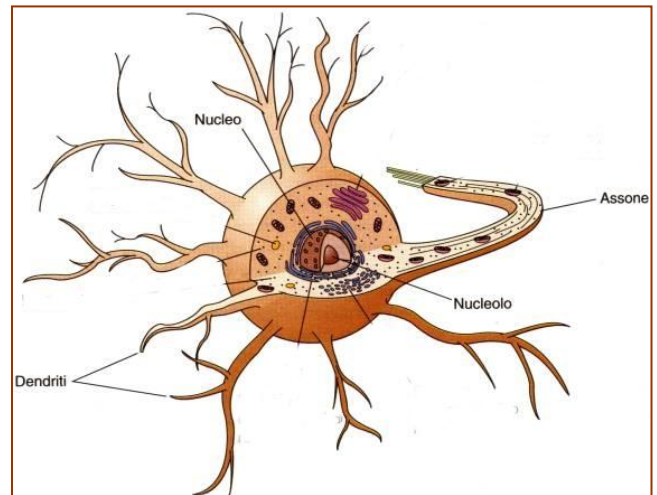
1) Sistema nervoso:

Assicura il perfetto svolgimento di tutte le nostre attività e riconosce gli stimoli provenienti dall'esterno o dagli organi interni elaborando le risposte adeguate.

1a) Neurone.

è la cellula che costituisce il tessuto nervoso, è formata da:

- corpo cellulare (che contiene il nucleo)
- neurite: prolungamento più lungo, protetto da due guaine
- dendriti: prolungamenti più corti.
- bottoni sinaptici: rigonfiamento finale del neurite.



Ci sono tre tipi di neurone differenziati dalla loro funzione:

- neuroni sensitivi: trasmettono gli stimoli provenienti dall'esterno.
- neuroni motori: trasmettono gli impulsi dal sistema nervoso centrale agli organi periferici.
- neuroni di collegamento: collegano i neuroni motori a quelli sensori.

### 1b) Struttura sistema nervoso.

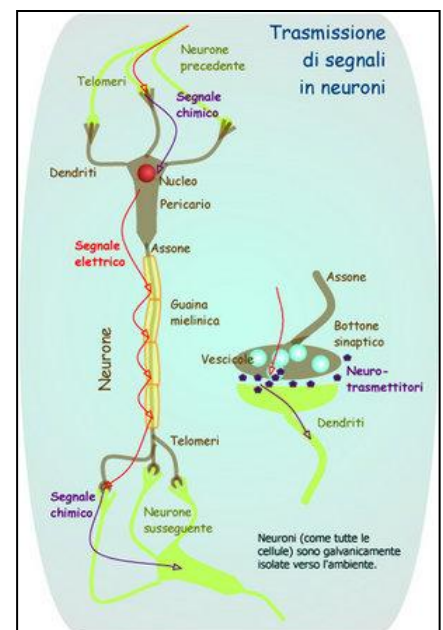
Il sistema nervoso è costituito da:

- sistema nervoso centrale:
  - encefalo
  - midollo spinale
- sistema nervoso periferico:
  - sistema nervoso somatico
  - sistema nervoso autonomo
    - simpatico: eccita
    - parasimpatico: deprime

### 1c) Impulso nervoso.

Viene generato da uno stimolo, e avanza elettricamente lungo i neuriti, quando arriva ad un bottone sinaptico, passa all'altro neurone attraverso le fessure sinaptiche con una reazione chimica. L'impulso fa due percorsi diversi attraverso:

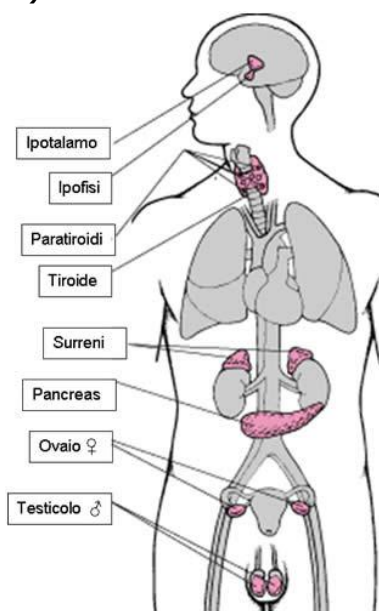
- atti volontari: lo stimolo arriva direttamente al cervello che elabora la risposta e la invia all'organo interessato.
- atti involontari: lo stimolo e la risposta vengono elaborati nel midollo spinale, la risposta è immediata.



### 2) Sistema endocrino:

controlla le attività che sono durature nel tempo: la crescita, la riproduzione ecc.

#### 2a) Ghiandole



- ipofisi: ha la funzione di attivare o disattivare le altre ghiandole.
- epifisi
- tiroide
- paratiroide
- surrenale
- gonadi
- timo

b) Funzioni: le ghiandole emettono sostanze chimiche dette ormoni, che si riversano nel sangue per raggiungere tutte le parti del corpo, essi hanno un'azione specifica, cioè agiscono sui loro organi bersaglio.

FONTI:

Libro di testo: Osservare e sperimentare di Gilda Flaccavento-Nunzio Romano – Fabbri Editori

