

Il Neurone

» Il neurone e la sinapsi

Il neurone è l'unità di base del sistema nervoso, una cellula altamente differenziata e specializzata per la raccolta, l'integrazione e la conduzione di impulsi nervosi. Dal corpo cellulare del neurone si diramano due tipi differenti di fibre nervose, un assone e numerosi dendriti. L'assone conduce i messaggi che da un neurone vengono inviati ad altre cellule nervose. Al contrario, i dendriti trasmettono i segnali nervosi provenienti dalle altre cellule verso il corpo cellulare.

Un cervello umano contiene oltre 100 miliardi di cellule nervose ed ognuna di esse si contatta mediamente con 50 o 100.000 altri neuroni, attraverso la sinapsi, lo spazio anatomico di contiguità e non continuità della rete nervosa. Decine di migliaia di messaggi eccitatori ed inibitori giungono così ad ogni istante al neurone attraverso le sue sinapsi. Come un microcalcolatore, il neurone analizza ed integra questi segnali e, a seguito di un processo di somma algebrica, emette o meno un segnale nervoso attraverso il suo assone. A livello della sinapsi si verificano così i primi eventi molecolari di tutte le funzioni svolte dal nostro sistema nervoso e dal nostro cervello, comprese quelle che regolano e controllano le nostre emozioni e i nostri pensieri.

Micrografie di sinapsi.

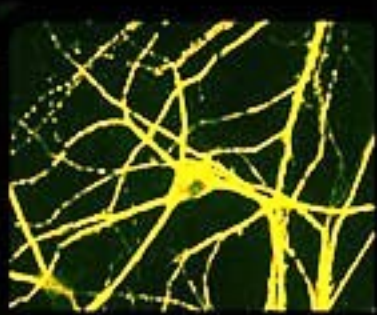
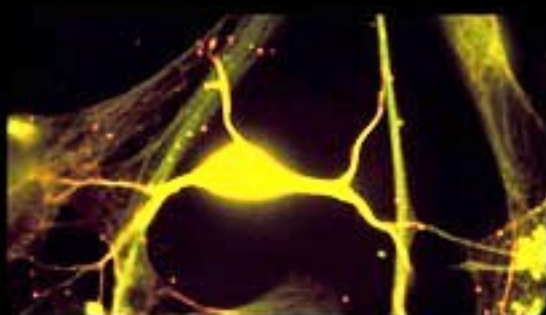


Micrografia di fibre neuronali dove sono visibili le spine dendritiche, microstrutture dove sono presenti le sinapsi.

Schema dell'anatomia del neurone e della sinapsi.



Micrografia di un neurone realizzata con la tecnica dell'immuno fluorescenza.



**MOSTRA MULTIMEDIALE PER L'INFORMAZIONE SULLE SOSTANZE D'ABUSO
E LA PREVENZIONE DELLE TOSSICODIPENDENZE**

POSTER N. 16 – CONTENUTI

Il Neurone - Il neurone e la sinapsi

Il neurone è l'unità di base del sistema nervoso, una cellula altamente differenziata e specializzata per la raccolta, l'integrazione e la conduzione di impulsi nervosi. Dal corpo cellulare del neurone si diramano due tipi differenti di fibre nervose, un assone e numerosi dendriti. L'assone conduce i messaggi che da un neurone vengono inviati ad altre cellule nervose. Al contrario, i dendriti trasmettono i segnali nervosi provenienti dalle altre cellule verso il corpo cellulare .

Un cervello umano contiene oltre 100 miliardi di cellule nervose ed ognuna di esse si contatta mediamente con 50 o 100.000 altri neuroni, attraverso la sinapsi, lo spazio anatomico di contiguità e non continuità della rete nervosa. Decine di migliaia di messaggi eccitatori ed inibitori giungono così ad ogni istante al neurone attraverso le sue sinapsi. Come un microcalcolatore, il neurone analizza ed integra questi segnali e, a seguito di un processo di somma algebrica, emette o meno un segnale nervoso attraverso il suo assone. A livello della sinapsi si verificano così i primi eventi molecolari tutte le funzioni svolte dal nostro sistema nervoso e dal nostro cervello, comprese quelle che regolano e controllano le nostre emozioni e i nostri pensieri.