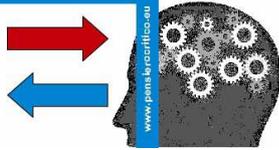


I neurotrasmettitori regolano (eccitando o inibendo) l'intera comunicazione sinaptica del sistema nervoso, cioè essi sono messaggeri chimici endogeni, di cui si avvalgono i neuroni per comunicare tra loro o per stimolare cellule di tipo muscolare o ghiandolare

I neuroni non entrano in contatto diretto. C'è uno spazio molto piccolo tra i neuroni, chiamato sinapsi. Il segnale deve superare questo divario per continuare il suo viaggio verso o dal Sistema Nervoso Centrale. Questo viaggio avviene usando sostanze chimiche che si diffondono nello spazio tra i due neuroni. Queste sostanze chimiche sono chiamate neurotrasmettitori. Un neurotrasmettitore è un messaggero chimico che consente alle cellule nervose di comunicare tra loro. Ogni neurotrasmettitore potenzia e bilancia i segnali tra i neuroni (noti anche come cellule nervose) e le cellule bersaglio in tutto il corpo. Queste cellule bersaglio possono trovarsi in ghiandole, muscoli o altri neuroni. Tutta la nostra attività dipende dunque dai nostri neurotrasmettitori (o neuromediatori), infatti l'abilità del nostro sistema nervoso di agire in ambienti complessi, di accoppiarsi e riprodursi, di imparare e ricordare qualcosa, è legata alla comunicazione tra vasti gruppi di neuroni, che viene mediata dai neurotrasmettitori nelle sinapsi. Il nostro umore è regolato dai neurotrasmettitori, che giocano un ruolo "chiave" nel controllare e coordinare il nostro corpo, infatti quando qualcuno di essi non funziona appropriatamente assistiamo a gravi malattie neurologiche e disordini mentali. Il cervello ha bisogno di neurotrasmettitori per regolare molte funzioni chiave, tra cui: frequenza cardiaca, respirazione, cicli di sonno, digestione, umore, concentrazione, appetito, movimento muscolare, ecc. In sintesi i neurotrasmettitori regolano (eccitando o inibendo) l'intera comunicazione sinaptica del sistema nervoso, cioè essi sono messaggeri chimici endogeni, di



cui si avvalgono i neuroni per comunicare tra loro o per stimolare cellule di tipo muscolare o ghiandolare. I neurotrasmettitori sono importanti per potenziare e bilanciare i segnali nel cervello e per svolgere le principali funzioni adattative all'ambiente, espletate prevalentemente attraverso il sistema dopaminergico, che ha lo scopo di sviluppare comportamenti adattativi come mangiare, bere, dormire, riprodursi. Il sistema dopaminergico può far oscillare il comportamento umano tra due estremi che vanno dall'iperattività (che può produrre sindromi maniacali e schizofrenia) alla depressione.