

SNC 11.

Nell'ipotalamo si realizza la secrezione neuroendocrina:

alcuni neuroni fanno le ghiandole endocrine, cioè rilasciano neurotrasmettitori + peptidica che non sono diretti verso i neuroni ma verso profili vascolari facendo sì che il prodotto si riversi nel sangue viaggiando verso target +/- specifici, laddove il target specifico sono altri sistemi ghiandolari, quelli meno specifici invece è il fatto che tutto ciò che viene immesso nel sangue tende ad influenzare i recettori in maniera + ampia.

Quindi questi neuroni si adattano a questa situazione rimanendo neuroni, quindi sono comunque bersagliati o rimangono nei sistemi di circuitazione neuronali che in questo caso + che indurre ulteriori circuiti, inducono un effetto neurosecretorio.

Questo sistema di secrezione neuroendocrina si attiva su due distretti: uno è l'area ipotalamica che con una serie di elementi neuronali si collega all'ipofisi (adenoipofisi).

Un altro rapporto è quello in cui altri neuroni dell'ipotalamo si collegano alla neuroipofisi, laddove questi ormoni vengono direttamente riversati nel circolo sanguigno, che prima si pensasse avessero degli effetti sui sistemi periferici (ossitocina) come l'ormone del parto e per la stimolazione della contrazione uterina o l'ADH.

Oggi sappiamo che l'ossitocina e vasopressina hanno target diversi e attraverso il circolo ematico vanno ad influenzare anche aree neuronali. Alla neuroendocrina si collega l'area tubulare o preottica: i neuroni che si impegnano lungo i profili vascolari per andare ad influenzare l'adenoipofisi, sono neuroni che risiedono nel nucleo arcuato.

Durante il parto vengono prodotte dell'endorfine che alleviano il dolore ed aiutano la mamma ad accettare quel dolore e creare un dolore non propriamente connesso ad un'esperienza negativa.

Si ha una struttura propria ghiandolare, un'altra propria nervosa.



I gruppi mammillari sono raggruppamenti di nuclei; sono strutture che per molto tempo sono rimaste ignote, vengono associate al nucleo anteriore del talamo e all'area corticale ridotta nell'uomo che prende il nome di ippocampo.

Il subtalamo e la sostanza grigia rendono interessante il corpo mammillare perché da luogo ad una serie di circuiti dove attraverso lesioni specifiche si è scoperto che i corpi mammillari sono coinvolti nel recupero dei fatti memorizzati. Piccole lesione causano incapacità di recupero di memorie recenti o + vecchie, quando i corpi mammillari superano la noxa momentanea sono andati in recupero. Non sono solo loro, ma saranno interconnessi a specifici circuiti.

Sono anche all'origine di uno degli atti innati comportamentale che è la poppata del neonato. Dal punto di vista filosofico la poppata del neonato è stata oggetto di discussione, per cui il circuito che induce il neonato all'allattamento è stato scoperto nei corpi mammillari la sede principale. È un circuito prestabilito che attraverso la manifestazione olfattiva e visiva induce il neonato a cercare l'attacco e quindi la poppata del seno.

I corpi mamillari sono anche ricollegati al circuito innato dell'atto di legarsi le labbra: per esempio nei mammiferi come cani e gatti, l'atto di leccarsi le labbra è utilizzato + frequente nei bambini, ed ottimizza la tattilità periorale nonché migliora la capacità gustativa periorale che nell'umano è importante perché nell'ambito dell'individuo bambino/neonato, la zona + sviluppata dal punto di vista tattile è la periorale per questo ha la tendenza a mettere tutto in bocca, perché è il suo modo per indagare nella realtà circostanze. E la stessa valenza che l'adulto ha quando tocca con le mani un oggetto sconosciuto.

Gli organi circumventricolari riguardano zone intorno al 3° ventricolo o del 4°; per esempio le aree bulbari.

Queste zone sono zone in cui si realizza una permeabilità della barriera ematoencefalica.

Nell'encefalo per consentire un'adeguata operatività dei neuroni che traggono energia da ioni come Na^+ Ca^{2+} , quindi garantire un'omeostasi ma anche per fornire energia tramite metaboliti carichi.

Quindi per fornire un controllo attento nell'ambito del metabolismo nervoso, si attua quello che viene chiamata barriera ematoencefalica, semipermeabile dove le cellule endoteliali sono + strette e le propaggini astrocitarie che avvolgono questi stessi capillari, si ha un sistema di controllo delle sostanze che passano dal plasma all'ambiente interstiziale.

Sono l'ipofisi posteriore, l'epifisi e l'eminenza mediana.

In queste zone i neuroni sono sensibili ai metaboliti/ioni nel plasma e quindi queste zone sono zone attrezzate perché gli elementi neuronali a contatto con queste zone possono fare un'analisi chimico-fisica di alcuni metaboliti, ioni o strutture circolanti che servono per monitorare anche il pH o la presenza di CO_2 .