

1

Ossitocina Vasopressina (ADH)


- Sono Ormoni e Neurotrasmettitori
- Come ormoni non sono in grado di superare la barriera emato-encefalica
- Come NT vengono rilasciati in diverse regioni del telencefalo, diencefalo, tronco cerebrale, midollo spinale
- Hanno un ruolo nei comportamenti sociali e di coppia, andando ad agire su circuiti legati alla ricompensa

2

Ossitocina

- È stimolata dalla poppata e dal pianto del/dei neonato/i
- Aumenta la contrazione delle cellule mioepiteliali nella ghiandola mammaria nella muscolatura liscia dell'utero
- Ma è presente anche nel maschio!!!!

3



Microtus ochrogaster
Arvicola di prateria
Struttura sociale **monogama**



Microtus pennsylvanicus
Arvicola di montagna
Maschi solitari e poligami

Se si fa esprimere il recettore della vasopressina delle arvicole di prateria nei maschi delle arvicole di montagna questi diventano monogami.

Una piccola mutazione nella struttura del recettore determina sia la sua diversa espressione sia un cambiamento radicale nel comportamento di coppia

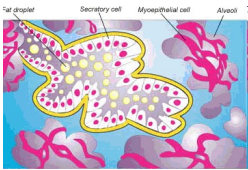
4

Ossitocina

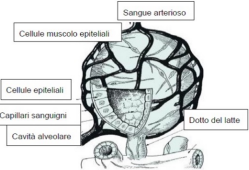
- Regola l'attaccamento (ormone dell'amore). È presente anche nel maschio. Si è scoperto che l'ossitocina viene rilasciata in grandi quantità durante l'orgasmo (maschio e femmina)
- È anche chiamato "ormone della coppia" tra partners e tra madre e padre verso i propri cuccioli. Nell'essere umano un deficit nella produzione di ossitocina porta a rigetto verso il neonato
- Secreta in quantità copiose nel parto e allattamento
- È regolata dalla poppata e dal pianto del/dei neonato/i
- Aumenta la contrazione delle cellule mioepiteliali nella ghiandola mammaria e della muscolatura liscia dell'utero

5

Cos'è l'EIEZIONE lattea



Salivari
Secretory cells
Myoepithelial cells
Alveoli

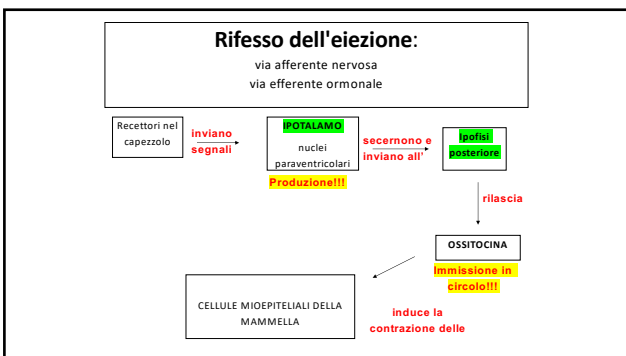


Sangue arterioso
Cellule muscolo epiteliali
Cellule epiteliali
Capillari sanguigni
Cavità alveolare
Dotto del latte

6



7



8

Eiezione latte

- Numero di poppate diverso a seconda delle specie
- Funzionamento del riflesso variabile in funzione dell'architettura della ghiandola mammaria
- In alcune specie stimolazione diretta delle cellule mioepiteliali (testate)
- Risposta condizionata da →
 - pasto prima della mungitura
 - voce del mungitore
 - ambiente
 - pianto del cucciolo
 - pensiero del piccolo (donna)
- Stimolazione della vagina (riflesso di Ferguson → distensione)


9



10

Suzione

- Stimoli visivi, olfattivi, tattili, attenzione della madre
- Non è essenziale, più importante la pressione tra lingua e palato
- La suzione evoca per via nervosa due riflessi:
 - Liberazione di **ossitocina** → ipofisi posteriore → EIEZIONE
 - Liberazione di **prolattina** → ipofisi anteriore → SECREZIONE (frequenza e intensità dello stimolo).
- Importante per il mantenimento della lattazione
- Contraccettivo biologico



11

Inibizione della secrezione «asciutta»

- La mungitura attraverso lo svuotamento della mammella, permette uno stimolo massimale alla produzione di PRL che innesca la produzione successiva.
- La mancata suzione, il ritardo della mungitura, o l'incompleto svuotamento creano sollecitazione dei tensocettori mammari con ↓ della PRL, ↓ secrezione
- Importante anche il DOLORE legato alla permanenza del latte nella mammella

12

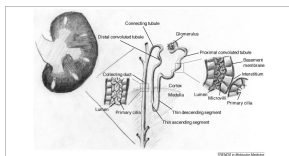
**Inibizione della secrezione
dolore/ mastite #**



13

Vasopressina (ADH)

- È regolata da stimoli come osmolarità e volume ematico
 - aumento dell'osmolarità del sangue (plasma [Na])
 - diminuzione del volume ematico di circa 10% o più
- Agisce sul rene regolando l'espressione delle acquaporine nel tubulo contorto distale e dotto collettore



14

Patologia

Diabete insipido

- Origine centrale: trauma o tumori (SNC)*
- Origine renale (nefrogenerica):
 - Recettori per la vasopressina difettosi (resistenza recettoriale)
 - Canali difettosi (aquaporin2)

* circa 10-20 L di urine/giorno

15
