

EMOZIONI IV

DESIDERIO SESSUALE

Le desiderose passioni della mente

OMEOSTASI

- Il sistema limbico gestisce la nostra omeostasi, dandoci la motivazione a cercare ciò che il corpo richiede per la sopravvivenza (fame, sete, sonno e sesso) utilizzando il sistema delle emozioni, soprattutto la RICERCA, e premiandoci con la soddisfazione (ricompensa) tramite sostanze chimiche endogene.
- GLI UMANI sono algoritmi che non producono solo oggetti, ma anche copie di se stessi, e funzionano attraverso sensazioni, emozioni, pensieri. Sono software ben progettati per diffondere copie dei GENI che le hanno prodotte.
- Per quanto riguarda il DESIDERIO, l'algoritmo si esprime con l'ardente desiderio di attrazione sessuale, cioè lavora di istinto (cervello emotivo – emozione), che è il mezzo più raffinato per accedere alla conoscenza, siamo guidati dalle emozioni, prima di essere guidati dalla ragione
- Il desiderio sessuale, dagli impulsi riproduttivi all'amore romantico, è un evento emotivo che avviene dapprima nel cervello, e costituisce un imperativo biologico e un incentivo primario, ed è una delle principali preoccupazioni dell'uomo con l'alternanza tra BISOGNO SESSUALE (sensazione fisica che spinge a cercarsi sessualmente) e DESIDERIO (emozione erotica che si nutre di distanza, di ricordi, di anticipazioni) con le conseguenze somatiche e comportamentali
- E' il cervello che dà significato agli stimoli esterni ed interni (pensieri, ricordi, fantasie), e determina la situazione erotica, cioè un'emozione soggettiva e la sessualità è un evento essenzialmente AFFETTIVO-EMOTIVO costruito per progressivi apprendimenti a cominciare dall'epoca fetale e neonatale sulle predisposizioni delle connessioni neurali (sinapsi), della selezione di popolazioni neurali (Edelman 1989) e delle sostanze biochimiche; il tutto variabile da individuo a individuo, con l'importanza della strutturazione affettiva acquisita nella primissima infanzia grazie all'accudimento materno e delle figure di attaccamento.

Immaginario erotico

- E' l'attività neuropsichica del cervello che presiede all'attività erotica, col suo mondo fantasmatico di affetti, immagini, fantasie che si sono costituite come EROTICHE; che varia con l'età, la cultura e nei due sessi (maschile = si incentra più sull'espletamento del coito; femminile = verte più su elementi sentimentali e manovre di seduzione)
- Secondo Money (1986) tale immaginario erotico è da considerarsi il più potente ORGANO SESSUALE di cui l'essere umano sia fornito, quasi una MAPPA dell'AMORE sostenuta da una miriade di circuiti neuronali in grado di determinare ciò che eccita sessualmente e ciò che spinge ad innamorarci: ed ha più funzioni =
- EDONICA = contribuisce a risvegliare, conservare ed attivare l'eccitazione erotica, utile per il benessere del soggetto quanto più integrata in vissuti affettivi
- COMPENSATORIA = supplisce le carenze della realtà e in modo illusorio permette di soddisfare desideri erotici irrealizzabili o inaccessibili
- ADATTATIVA = permette un miglior adattamento alla realtà e alle relazioni interpersonali; come de-sentimentalizzare un incontro sessuale reale oppure dissociarlo dagli affetti correlati

Perché esiste il sesso ?

- Le gratificazioni erotiche non hanno alcun ruolo cruciale nella sopravvivenza dell'individuo che ne sta facendo esperienza; servono soltanto alla sopravvivenza della specie, o quantomeno così sembra andare la storia ! Sono tuttavia un tonico per il corpo e per la mente, ma tutto ciò ha un costo.
- Lord CHESTERFIELD = nel sesso il piacere è momentaneo, la posizione ridicola, la spesa tremenda.
- La riproduzione sessuale consiste nel mescolamento di informazioni genetiche provenienti da fonti diverse ed è legata a doppio filo ai meccanismi dell'evoluzione; ad ogni generazione i geni vengono DUPLICATI, e questo meccanismo di COPIA, per quanto preciso e minuzioso, non è esente da errori (mutazione e selezione) con DNA come spazio di archiviazione ed RNA con il compito di traduzione.
- Teoria delle mutazioni neutrali di Kimura = spesso la maggior parte delle mutazioni non sono né positive né negative; ma l'evoluzione è una selezione negativa: elimina ciò che è dannoso, e tutto ciò che è inutile ma non dannoso, viene lasciato = meccanismo per disfarsi di mutazioni nocive
- Teoria del GENE EGOISTA di Dawkins = siamo involucri che i nostri geni usano per tramandare se stessi
- Teoria migliore = il sesso è una difesa contro agenti patogeni che producono chiavi per aprire qualsiasi catenaccio molecolare che il corpo umano abbia evoluto; e la riproduzione sessuale è una tecnica per cambiare le SERRATURE, con nuovi codici cifrati, nell'armamentario metabolico ad ogni nuova generazione
- Coppia di genitori = geneticamente uno acconsente al < disarmo unilaterale >, lo spermatozoo ha solo DNA nudo (metà corredo genetico), mentre l'ovocita ha DNA + armamentario metabolico = DNA mitocondriale, geni propri nei mitocondri.

Sentimenti erotici

- Come vengono creati i sentimenti erotici nel cervello umano, rimane uno dei problemi scientifici più importanti e meno compresi, con molte teorie e poco consenso; ma c'è consapevolezza culturale della NATURALE VARIETA' che esiste negli esseri umani, a differenza dei mammiferi, che sono il modello sperimentale (roditori).
- I dibattiti sono tanti, in parte biologici e in parte politico – ideologici – religiosi, ma è meglio seguire modalità univocamente psicobiologiche e comportamentali.
- A livello biologico le persone possono essere situate in una gamma di corpi e menti tra loro « DISSONANTI » e, quando aggiungiamo a questo le nostre AUTO-IDENTITA' personali psicologiche superiori, le cose diventano infinitamente complesse.
- Tutte le forme d'amore rimangono in fondo misteriose e ineffabili, a tratti imperscrutabili, e non si lasciano spiegare completamente (Roland BARTHES)
- I MODI D'AMARE sono il risultato di un insieme di esperienze vissute, del loro articolarsi con un patrimonio di partenza e dell'interazione fra intrapsichico, interpersonale, sociale, culturale e talvolta anche casuale.
- Con le questioni culturali non si possono fare modelli di studio sugli animali, essendo i circuiti del desiderio sessuale legati a vari meccanismi OMEOSTATICI e AFFETTIVI-SENSORIALI (es: la fame riduce notevolmente gli impulsi sessuali, così come la paura e i sentimenti emotivi negativi).

La ventitreesima coppia

- Specie umana = 23 coppie di cromosomi e solo una coppia è diversa nei due sessi – XX e XY (con almeno un cromosoma X, che serve a produrre più di 800 proteine diverse, ed è condizione necessaria per la vita, Y ha pochi geni; il secondo X viene inattivato)
- Sesso cromosomico = dirige la differenziazione delle gonadi
- Ormoni delle gonadi = dirigono la differenziazione sessuale del cervello
- Nelle cellule maschili sul cromosoma Y c'è il gene SRY (sex- determining Region of the Y) e il gene TDF (testis differentiation factor) che determina il sesso maschile modificando la base femminile che è il programma di default; poi gli ormoni delle gonadi completano il quadro anatomico sul dotto di Wolff e il dotto di Muller intorno alla 6° - 7° settimana (fine II mese)
- Maschi = secernono il MIS (mullerian inhibiting substance) inibendo il dotto di Muller mentre il testosterone fa sviluppare il dotto di Wolff a formare i testicoli
- Femmine = l'assenza del MIS fa sviluppare il dotto di Muller a formare le ovaie e l'embrione non richiede un rilascio massiccio di ormoni dalle ovaie per diventare femmina

Cromosomi e ormoni

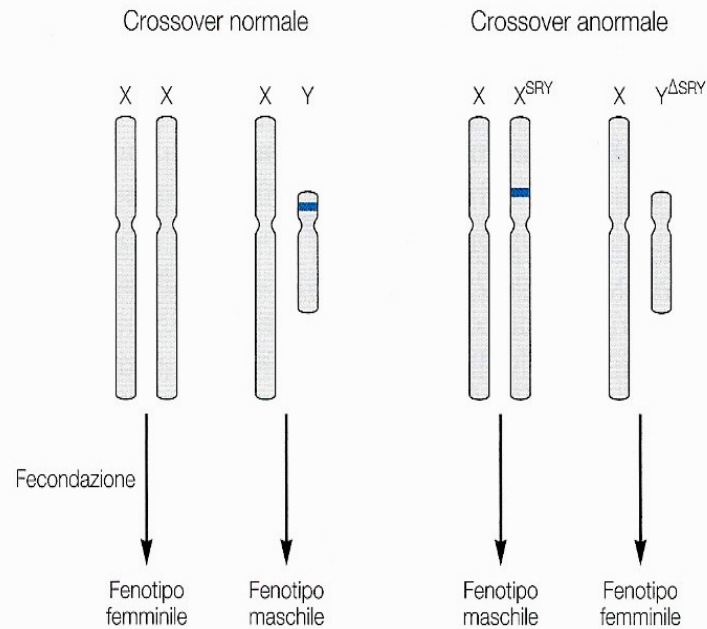
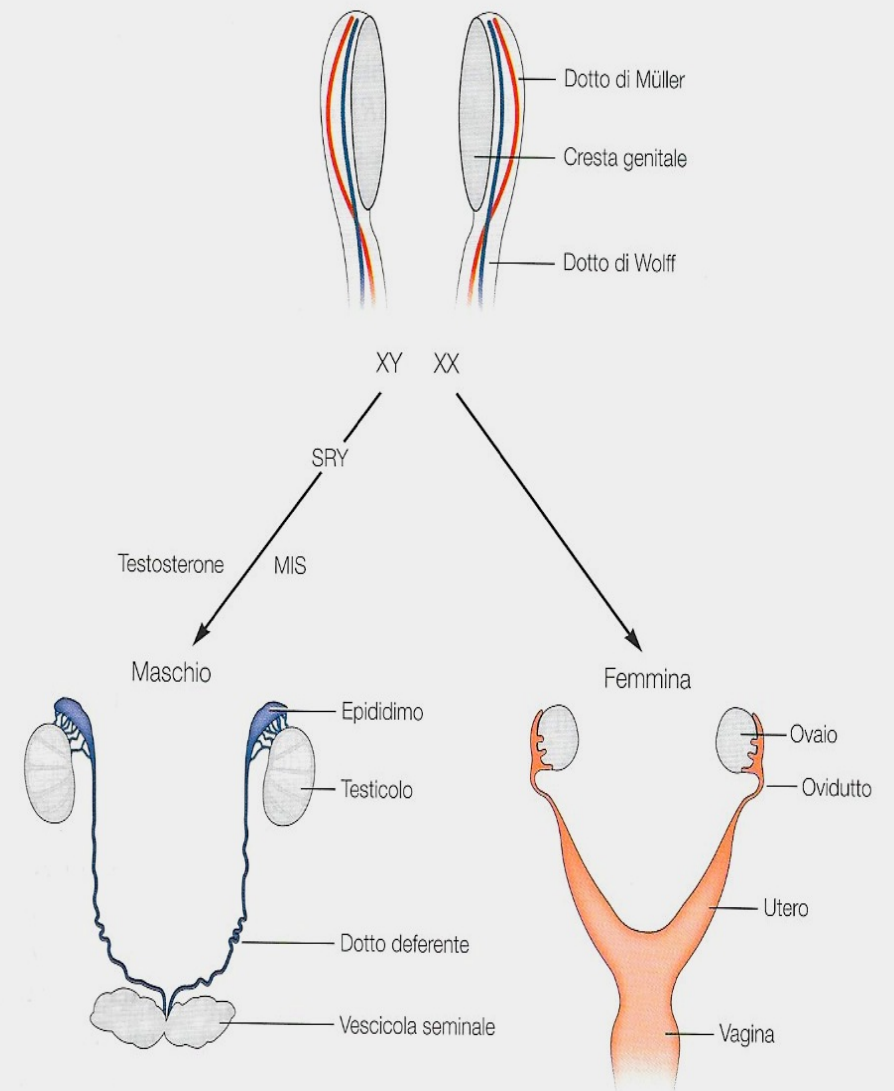


Figura 58-1 Ruolo del gene *SRY* nella determinazione del sesso nell'Uomo. *SRY*, il locus che determina il sesso (*regione blu*), si trova nella regione non omologa del braccio corto del cromosoma Y. La presenza di *SRY* è determinante per la differenziazione dei maschi in molti mammiferi, inclusi i primati e la maggior parte dei roditori. In condizioni normali, spermatozoi che contengono X o Y fecondano un'ovocita, generando femmine XX o maschi XY e il sesso fenotipico che si sviluppa concorda con il sesso cromosomico. Raramente *SRY* trasloca sul cromosoma X o su un autosoma (non riportato in figura). In questi casi i figli XX^{SRY} sono fenotipicamente maschi mentre i figli $XY^{\Delta SRY}$ (il simbolo Δ indica la delezione di un gene) sono fenotipicamente femmine. (Adattata per concessione di Wilhelm, Palmer e Koopman, 2007.)

Figura 58-2 Differenziazione sessuale dei genitali interni. Gli embrioni di entrambi i sessi sviluppano creste genitali bilaterali (i primordi dei genitali) che possono differenziarsi in testicoli od ovaie; i dotti di Müller, che possono differenziarsi in ovidutti, utero e parte superiore della vagina; e dotti di Wolff, che possono differenziarsi in epididimo, dotto deferente e vescicole seminali. Negli embrioni XY l'espressione del gene *SRY* a livello della cresta genitale induce la differenziazione di questo tessuto in testicoli e dei dotti di Wolff nelle altre parti dei genitali interni maschili, mentre i dotti di Müller vengono riassorbiti. Negli embrioni XX l'assenza di *SRY* fa sì che le creste genitali si sviluppino in ovaie e i dotti di Müller si differenzino nelle altre parti dei genitali interni femminili; se non vi è testosterone in circolo i dotti di Wolff degenerano. (MIS, ormone inibente il dotto di Müller.) (Adattata per concessione di Wilhelm, Palmer e Koopman, 2007.)



sviluppo

- Nella maturazione FETALE, lo sviluppo del cervello e quello del corpo procedono lungo vie diverse e i processi durante il II° TRIMESTRE <8° sett.> di gravidanza sono cruciali per stabilire l'IDENTITÀ' SESSUALE del cervello umano (non è lo stesso in tutte le specie, nei ratti è il 3° trimestre – 19 giorno)
- Maschio = il cromosoma Y converte la base femminile-neutra in maschile, promuove la crescita dei testicoli con la capacità di secernere TESTOSTERONE durante la gravidanza (con un picco nel 2° trimestre) e mette in moto la mascolinizzazione del cervello e del corpo; il testosterone prodotto dal feto è riversato nel sangue e penetra nel cervello in crescita e lo mascolinizza alterando il numero dei neuroni in alcune aree specifiche; in sua assenza o il non aumento, il cervello segue la tipica via femminile; ma cervello e corpo non sono controllati dalle stesse sostanze chimiche, e seguono strade separate:
- Il CERVELLO si mascolinizza quando il testosterone è convertito in ESTRADIOLO dall'enzima AROMATASI ed è questo che mascolinizza il cervello, pur essendo un ormone femminile.
- Il CORPO invece si mascolinizza quando il testosterone è convertito in DIIDROTESTOSTERONE (DHT), androgeno più potente, dall'enzima. 5-alfa-reduttasi (prima il corpo embrionale appare femminile) e comunica all'embrione che deve formare prostata, pene e scroto. Una sua MUTAZIONE, non dà messaggio e nascono femmine, ma alla pubertà diventano maschi quando inizia il testosterone dei testicoli ritenuti (Las Salinas)
- Cause di variazione (ipotesi valutate nei ratti) = stress prenatale materno, sostanze chimiche inquinanti che possono alterare la chimica
- Anche nel feto femminile, se viene esposto troppo agli ESTROGENI durante il periodo sensibile, il suo cervello assumerà caratteristiche simili a quello maschile lasciando il corpo femminile
- La biologia è strana, ma usa qualsiasi cosa che funzioni per portare a termine il lavoro

sindromi

Tabella 58-1 Tre sindromi cliniche mettono in risalto il ruolo degli androgeni nella mascolinizzazione dell'Uomo

	Sindrome da insensibilità completa agli androgeni (CAIS)	Deficit di 5-α-reduttasi	Iperplasia congenita del surrene (CAH)
Sesso cromosomico	XY	XY	XX
Base molecolare	Recettore degli androgeni non funzionante, che causa incapacità di rispondere agli androgeni presenti in circolo	5- α -reduttasi II non funzionante, che causa un deficit nella conversione del testosterone in 5- α -diidrotestosterone (DIT) nei tessuti bersaglio	Deficit nella sintesi dei corticosteroidi, che causa aumento in circolo degli androgeni provenienti dal surrene
Gonadi	Testicolo	Testicolo	Ovaio
Formazioni che derivano dal dotto di Wolff	Vestigiali	Presenti	Assenti
Formazioni che derivano dal dotto di Müller	Assenti	Assenti	Presenti
Genitali esterni:			
Alla nascita	Femminilizzati	Femminilizzati, in misura variabile	Virilizzati, in misura variabile
Dopo la pubertà	Femminilizzati	Mascolinizzati	Femminilizzati
Identità di genere	Femminile	Femminile o maschile	Femminile o maschile
Preferenza per il partner sessuale	Maschile	Femminile o maschile	Femminile o maschile

Maschile e femminile



LA DIFFERENZIAZIONE SESSUALE DEL CERVELLO E L'IDENTITÀ DI GENERE

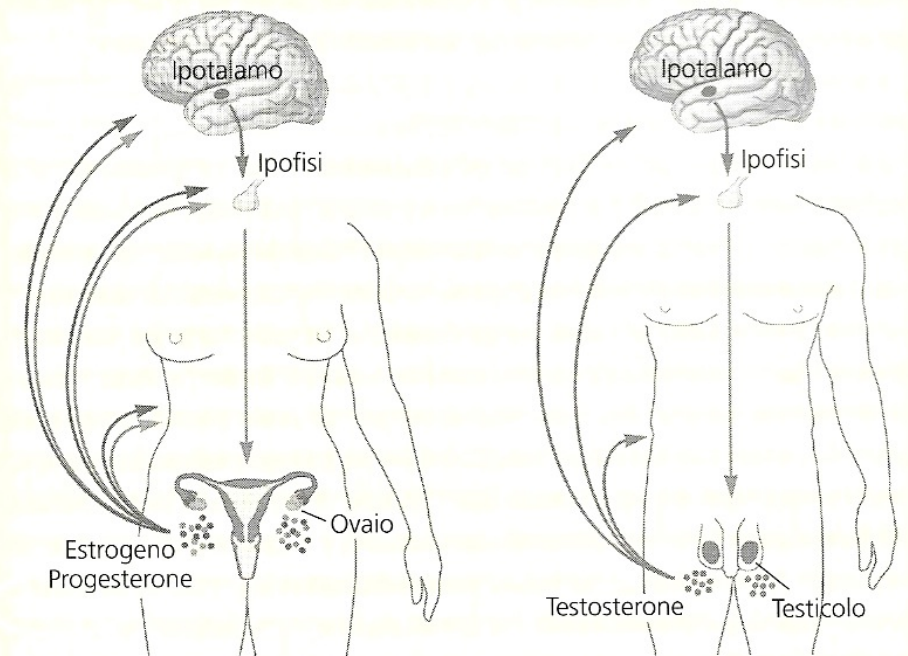
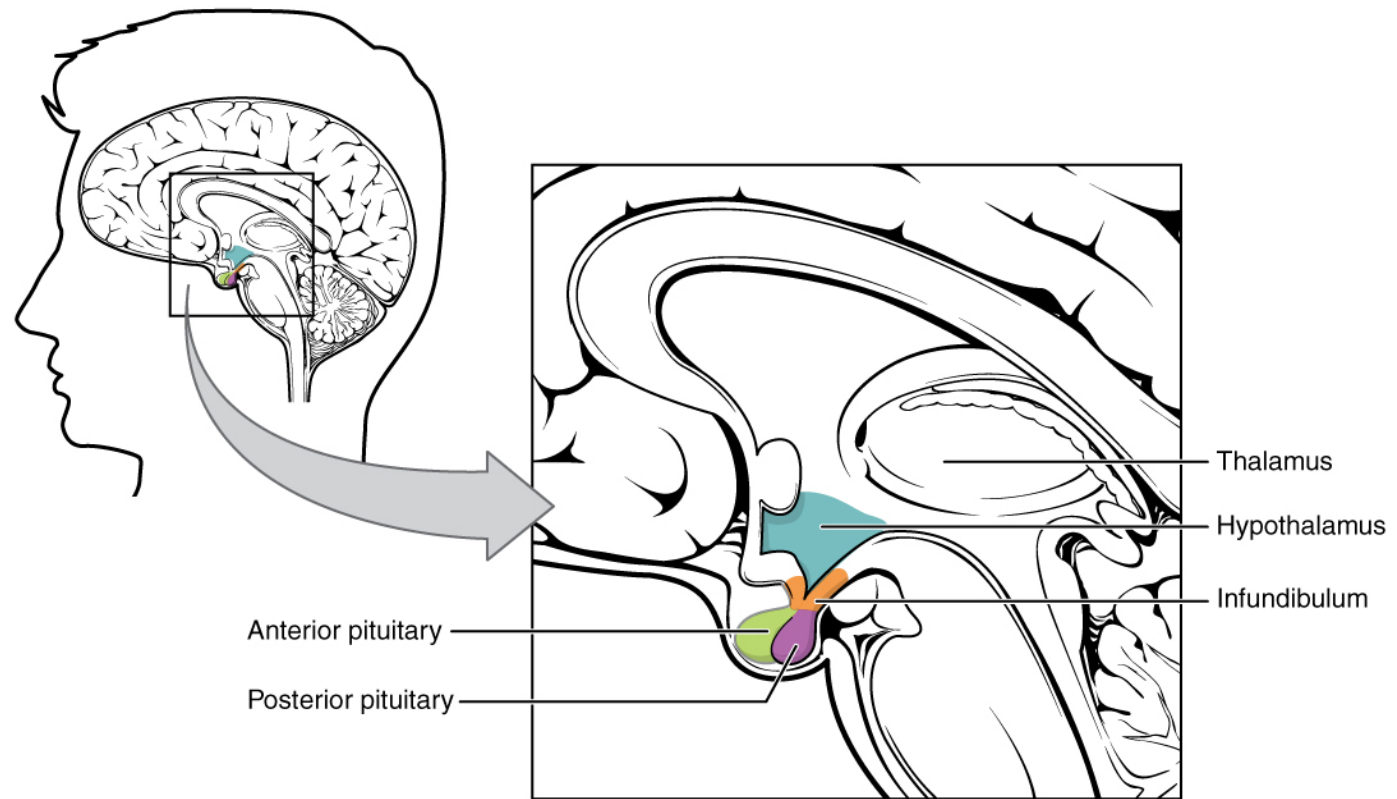


Figura 10.3 Il rilascio di ormoni maschili o femminili dà origine alla forma maschile o femminile del corpo e alle caratteristiche del cervello.

IPOITALAMO = la sede centrale del cervello sessuale

- Alti livelli di estrogeni (ESTRADIOLO) femminili = mascolinizzano
- Bassi livelli. « «. =femminilizzano + progesterone
- L'IPOITALAMO, dove ha sede la vera natura primitiva, esercita due funzioni differenti, ma correlate: il controllo della produzione di ormoni importanti per le funzioni fisiologiche vegetative, e l'espressione di svariati comportamenti elementari, tra cui comportamento sessuale, alimentazione con il comportamento alimentare e quelli della cura-accudimento e aggressione; è l'interfaccia tra mondo mentale e quello della fisiologia vegetativa, avendo l'homo sapiens sovrapposto, con successo più o meno marcato, una corteccia di inibizioni frontale.
- L'ipotalamo posto vicino al chiasma ottico, ha una ventina di nuclei diversi che regolano nutrizione, difesa/aggressione, ciclo sonno/veglia e, con i nuclei della porzione anteriore, riproduzione e comportamento sessuale (la cui distruzione impedisce l'accoppiamento, ma non influenza l'identità sessuale); ma il comportamento sessuale umano è anche influenzato da fantasie e processi di ideazione per i quali non possediamo un analogo modello animale.
- A fare la differenza è la configurazione fra i neuroni di ciascun gruppo e le connessioni fra gruppi e gli altri circuiti cerebrali
- Nelle donne i suoi neuroni proiettano all'IPOFISI che a sua volta rilascia ORMONI che stimolano le ovaie a produrre estrogeni, iniziando il ciclo femminile di rilascio degli ovuli
- Inoltre nelle DONNE, l'area VENTRO-MEDIALE è più densamente connessa con l'amigdala, essenziale per la risposta di paura e per l'apprendimento di ciò che va temuto; perché evolutivamente il ruolo femminile con la gravidanza e la cura della prole, comporta vulnerabilità e deve essere molto più cauta (comportamento materno)
- L'ipotalamo è l'unica regione del cervello in grado di produrre ormoni e rilasciarli nel sangue per stimolare l'IPOFISI

ipotalamo



Altre differenze

- Segnali genetici e ambientali agiscono attraverso il sistema degli ormoni steroidei
- SNB = Nucleo SPINALE del muscolo BULBO-CAVERNOSO, situato nel midollo spinale LOMBARE e i cui motoneuroni innervano il muscolo bulbo-cavernoso che ha ruolo nei riflessi del pene nei maschi e nei movimenti della vagina nelle femmine; nell'uomo è chiamato = NUCLEO DI ONUF
- Alla PUBERTA' si attiva l'eredità fetale e come una antica orchestra maliziosa, di cui l'ipotalamo è il direttore, comincia a suonare insistenti melodie biologiche che raggiungono i profondi recessi del DESIDERIO del cervello (ormoni che agiscono sui recettori neuronali)
- Studi con RMF hanno dimostrato in diverse regioni del cervello delle differenze strutturali e molecolari legate al sesso, ossia dimorfismi sessuali, anche nei circuiti neuronali legati alla memoria, all'emozione e allo stress, oltre all'ipotalamo.
- MONITO = la VARIETA' è il sale della vita perché ci sono infinite differenze individuali nell'eccitazione e nell'attività sessuale umana

ormoni

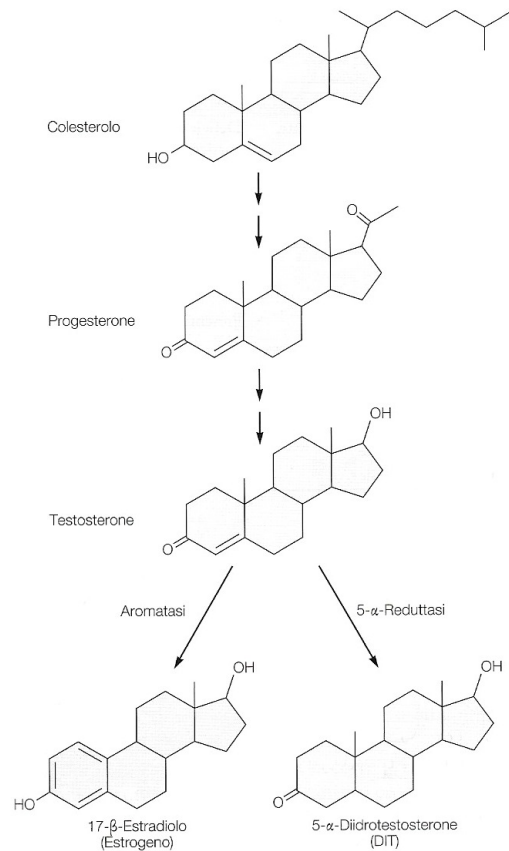


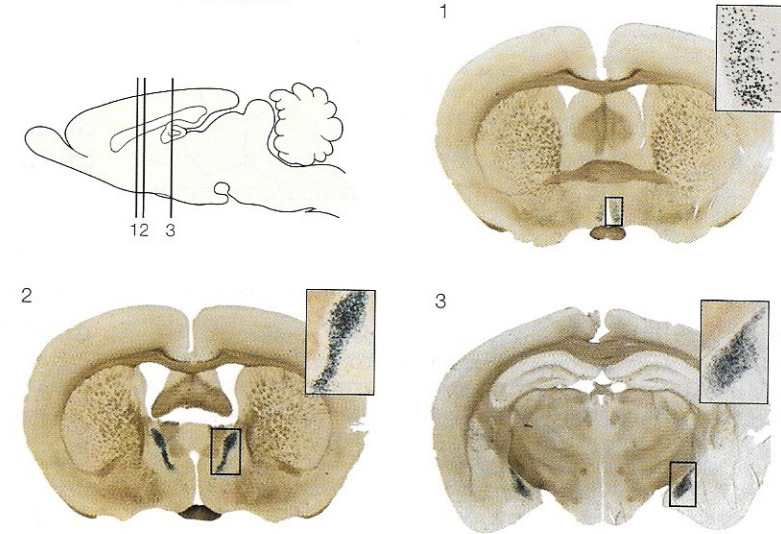
Figura 58-3 Biosintesi degli ormoni steroidei. Il colesterolo è il precursore di tutti gli ormoni steroidei e viene convertito, attraverso una serie di reazioni enzimatiche, in progesterone e testosterone. Il testosterone e gli androgeni con cui è correlato sono precursori obbligatori di tutti gli estrogeni dell'organismo, una conversione che è catalizzata dall'aromatasi. L'espressione della 5-α-reduttasi nei tessuti bersaglio converte il testosterone in diidrotestosterone, che è un androgeno.

Figura 58-4 L'aromatasi e i recettori degli estrogeni vengono espressi in particolari regioni del sistema nervoso centrale.

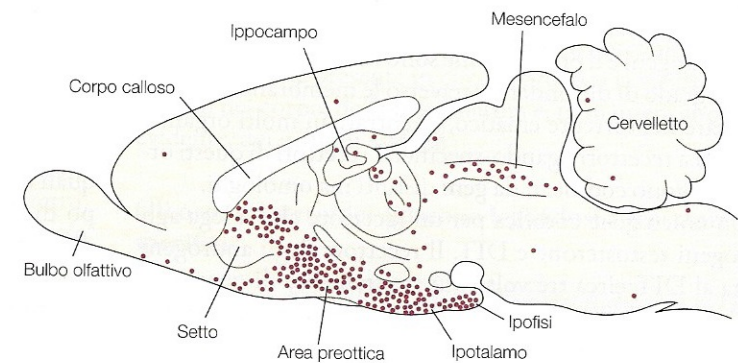
A. L'enzima aromatasi, che catalizza la conversione del testosterone in estrogeno (vedi fig. 58-3), viene espresso da particolari popolazioni di neuroni del sistema nervoso centrale. L'aromatasi marcata con una proteina rivelatrice (*in blu*) in topi transgenici è visualizzata in tre piani coronali del cervello: nei neuroni dell'area preottica dell'ipotalamo (1), nel nucleo proprio della stria terminale o BNST (2) e nella regione mediale dell'amigdala (3). Queste aree contengono neuroni sessualmente dimorfici che regolano il comportamento sessuale, l'aggressività e i comportamenti materni. (Adattata per concessione di Wu e collaboratori, 2009.)

B. Sezione mediosagittale del cervello di un ratto adulto che illustra le sedi di legame degli estrogeni a cellule di regioni diverse dell'ipotalamo, inclusa l'area preottica, che è un'area sessualmente dimorfica. Altre sedi in cui si legano gli estrogeni sono nel setto, nell'ippocampo, nell'ipofisi e nel mesencefalo. Anche altre aree più laterali, come l'amigdala (non illustrata in figura), contengono recettori degli estrogeni.

A Distribuzione dell'aromatasi

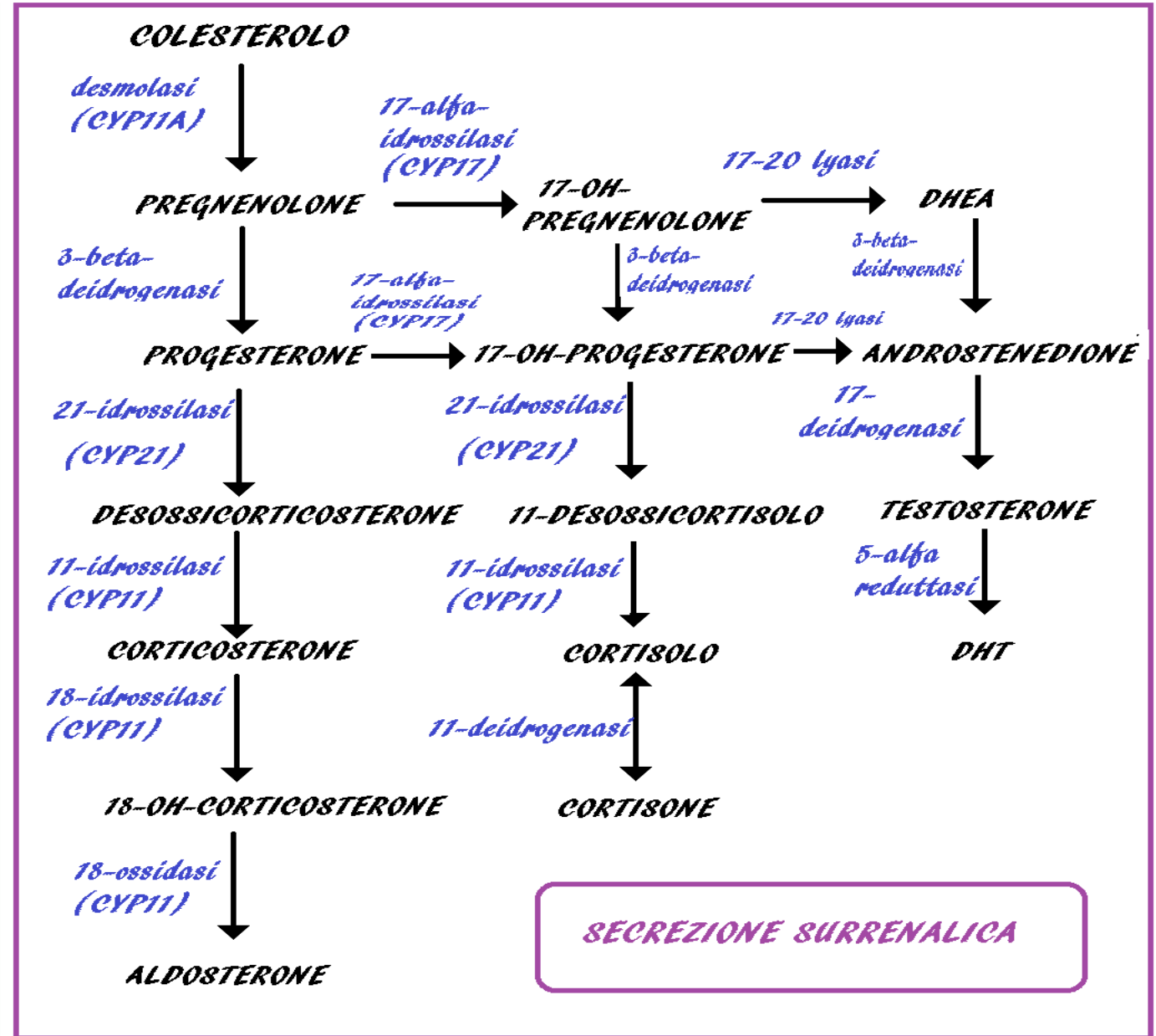
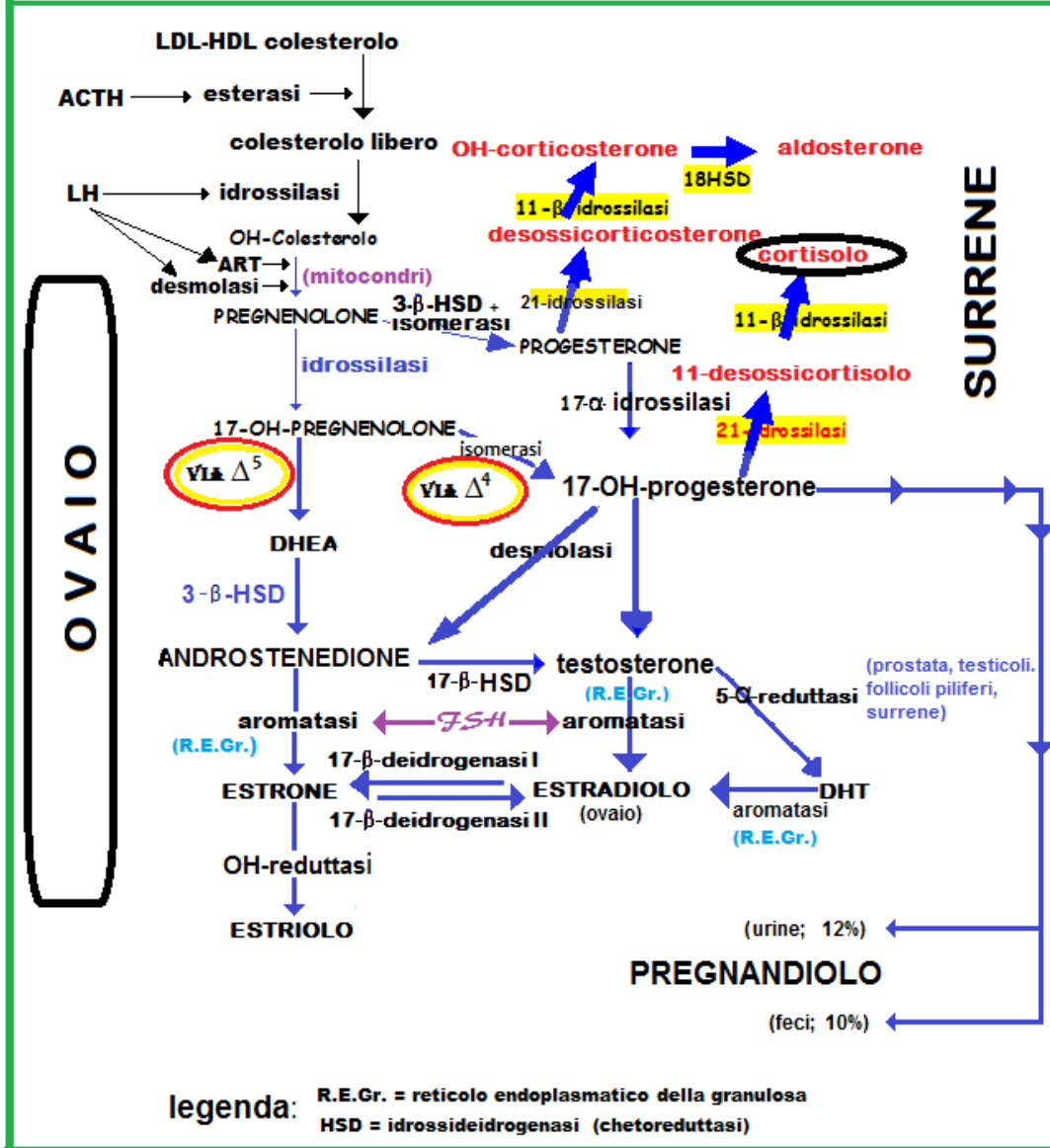


B Distribuzione dei recettori degli estrogeni



steroidogenesi

STEROIDOGENESI



Centrale operativa

- La selezione naturale si preoccupa soltanto del destino a lungo termine di entità che si replicano, i GENI, che sono replicatori stabili a lungo termine
- Sono i GENI a disseminare egoisticamente se stessi e il DESIDERIO SESSUALE non è una strategia delle persone per disseminare i loro geni ma serve alle persone per raggiungere il PIACERE SESSUALE, che a sua volta è la strategia dei geni per diffondersi (il gene egoista- Dawkins)
- Mentre è vero che ogni sesso ha dei circuiti cerebrali sia maschili sia femminili, questi solitamente non possiedono la stessa forza, incorporando una enorme VARIETA' di differenze connotate psicologicamente
- L'epicentro degli impulsi sessuali negli umani si trova nell'IPOTALAMO ANTERIORE con il nucleo interstiziale anteriore (INAH-3), nucleo sessualmente dimorfico, i cui neuroni hanno sulle membrane aree recettoriali maggiori per il testosterone nei maschi, quasi una sorta di gonadi neuro-simboliche, 5 volte più grande nel maschio a seconda delle esposizioni a ormoni maschili o femminili nell'utero (nei ratti corrisponde a MPOA(o SDN-POA) = area preottica mediale, vicino chiasma ottico), e nucleo ventrale nelle donne.
- Recettori per gli ormoni sessuali sono presenti anche nel sistema limbico che controlla le emozioni; e un dato interessante, spiegato in termini evolutivi, è che il desiderio sessuale dipende dai livelli di TESTOSTERONE sia nell'uomo sia nella donna

Nucleo interstiziale

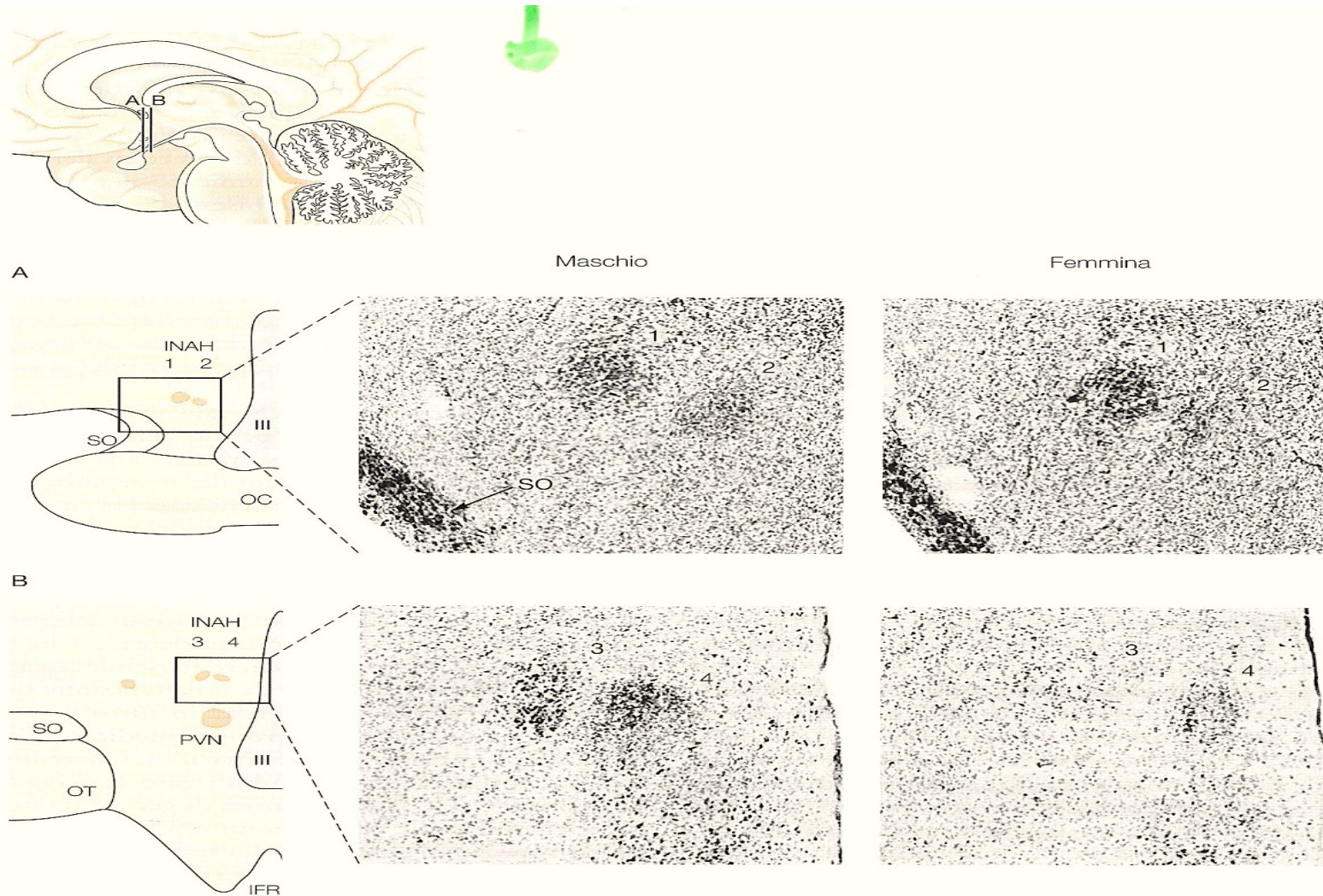
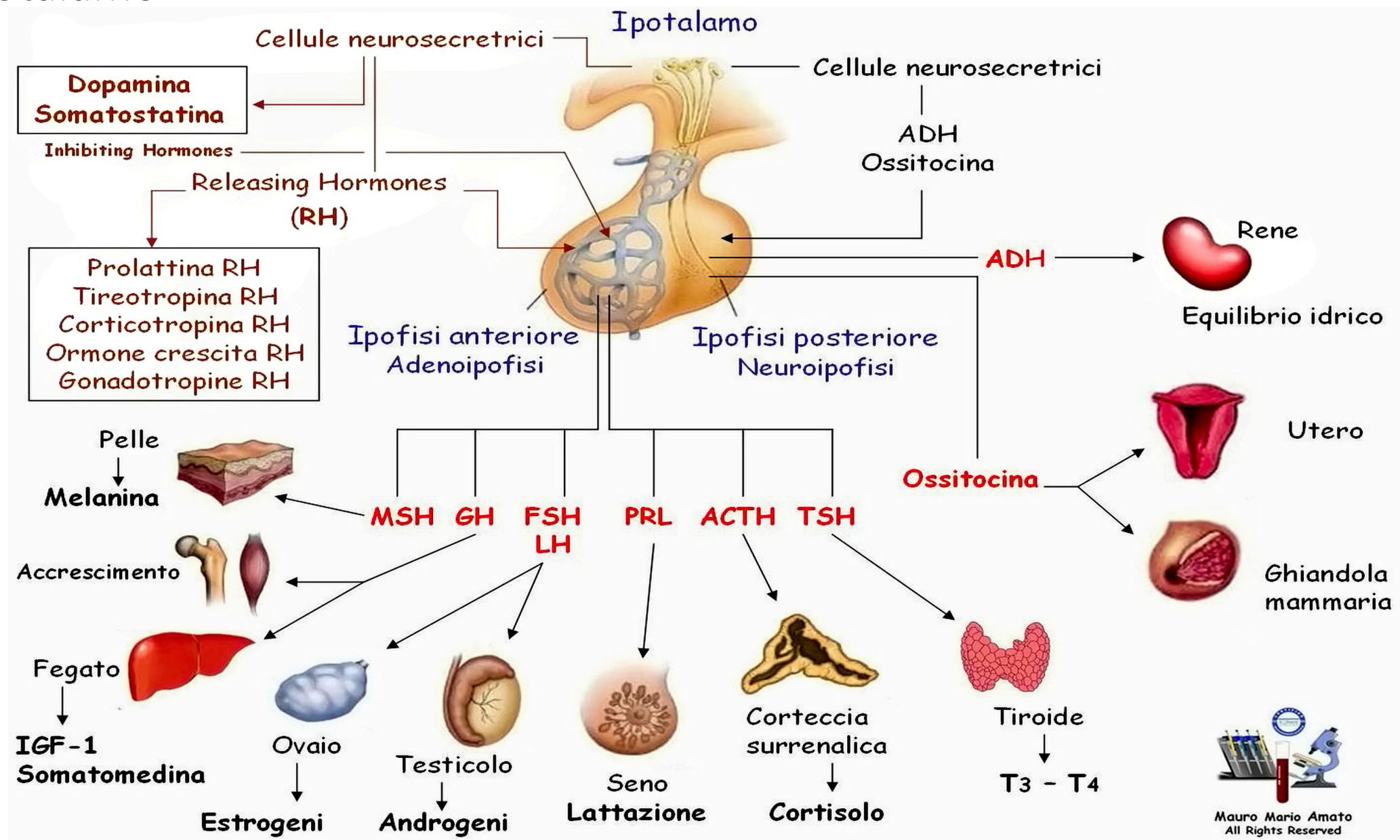


Figura 58-11 Dimorfismo sessuale nel nucleo interstiziale 3 dell'ipotalamo anteriore (INAH) del cervello dell'Uomo. Nell'ipotalamo anteriore dell'Uomo si distinguono quattro piccoli nuclei interstiziali, indicati con le sigle che vanno da INAH-1 a INAH-4. Mentre INAH1, INAH2 e INAH4 appaiono simili negli uomini e nelle donne, INAH3 è significativamente più grande negli uomini. La sezione

rappresentata in A è stata fatta 0,8 mm più anteriormente di quella riportata in B. Questi nuclei sono visibili nelle microfotografie ottenute da sezioni di cervello di soggetti adulti di sesso maschile e femminile. (IFR, recesso infundibolare; III, terzo ventricolo; OC, chiasma ottico; OT, tratto ottico; PVN, nucleo paraventricolare; SO, nucleo sopraottico.) (Riprodotta per concessione di Gorski, 1988.)

ipotalamo



Organizzazione cervello-mente

- Il genere del corpo e il genere della mente si sviluppano in qualche misura indipendentemente e comincia nell'UTERO prima che gli organismi possano avere un qualunque pensiero riguardo a questioni sessuali, con le variazioni temporali e locali del cervello prenatale agli androgeni
- Combinando fenomeni biologici alla identità personale, con i suoi aspetti sociali e culturali di orientamento sessuale e identità di genere, le cose si COMPLICANO, e qui siamo nell'ambito dei processi TERZIARI che non possono essere studiati negli animali
- Omosessualità = non significa che una persona con un corpo maschile si senta come una donna e che una donna con un corpo femminile si senta come un uomo entro la propria mente = ipotesi di studi = tratto genetico su cromosoma X e nucleo INAH-3 dell'ipotalamo (Simon LeVay) – IMPORTANTI sono i TEMPI in cui il cervello è stato esposto agli ormoni > il BNST = nucleo basale della stria terminale, una delle regioni in cui Dick Swaab ha trovato differenze di orientamento sessuale
- L'ipotesi che l'esposizione agli ormoni sessuali durante lo sviluppo embrionale possa determinare l'orientamento sessuale maschile non è dimostrata, ma non è astrusa, in quanto l'orientamento sessuale, almeno nei maschi, è fortemente determinato già prima della nascita; mentre per l'omosessualità femminile, la situazione è meno chiara
- Transgender (trans= al di là) = i sentimenti mentali maschili e femminili falliscono nel combinarsi col corpo fisico e la biologia cromosomica (è una chiara indicazione di come l'identità sessuale venga iscritta nel cervello durante fasi precoci dello sviluppo e in maniera indipendente dal differenziamento sessuale del corpo) --- Cisgender (cis = al di qua) = sesso biologico e identità, coincidono.

GAY si nasce

- Le persone non scelgono di essere eterosessuali, omosessuali o bisessuali: LO SONO; ognuno ha un forte senso di identità di genere, di essere un ragazzo o una ragazza, fin dall'inizio della vita ed è una funzione della normale differenziazione sessuale del cervello; e l'identità di genere non è la stessa cosa dell'orientamento sessuale.
- GAY = dal vocabolo provenzale «gai», allegro, gaio, che dà gioia; impiegato nel XIII – XIV secolo nel contesto della letteratura cortese; poi intorno al 1920 in America entra nell'inglese parlato col significato di omosessuale (riferito ai soli uomini) per eliminare gli altri termini spesso ingiuriosi.
- Si ritiene che l'orientamento sessuale sia il risultato di diversi fattori di NATURA BIOLOGICA: genetici, ormonali e ambientali; esso è in parte, ma non del tutto, legato all'identità e al ruolo di genere e ne è altrettanto dipendente, ma non bisogna associare completamente il concetto di orientamento sessuale a quello di identità di genere
- Studi su gemelli monozigoti, studi di genetica, studi ormonali, epigenetica, studi immunitari materni (effetto di ordine di nascita fraterno) = tutti non convalidano nessuna certezza
- Alla nascita l'impronta latente di una identità di genere all'interno del cervello-mente è INVISIBILE, mentre il sesso del corpo è inequivocabile; eppure il sesso del cervello è decisivo per determinare la propria identità sessuale che è fortemente influenzata dagli ormoni durante la vita embrionale e difficilmente modificata da un condizionamento ambientale o culturale

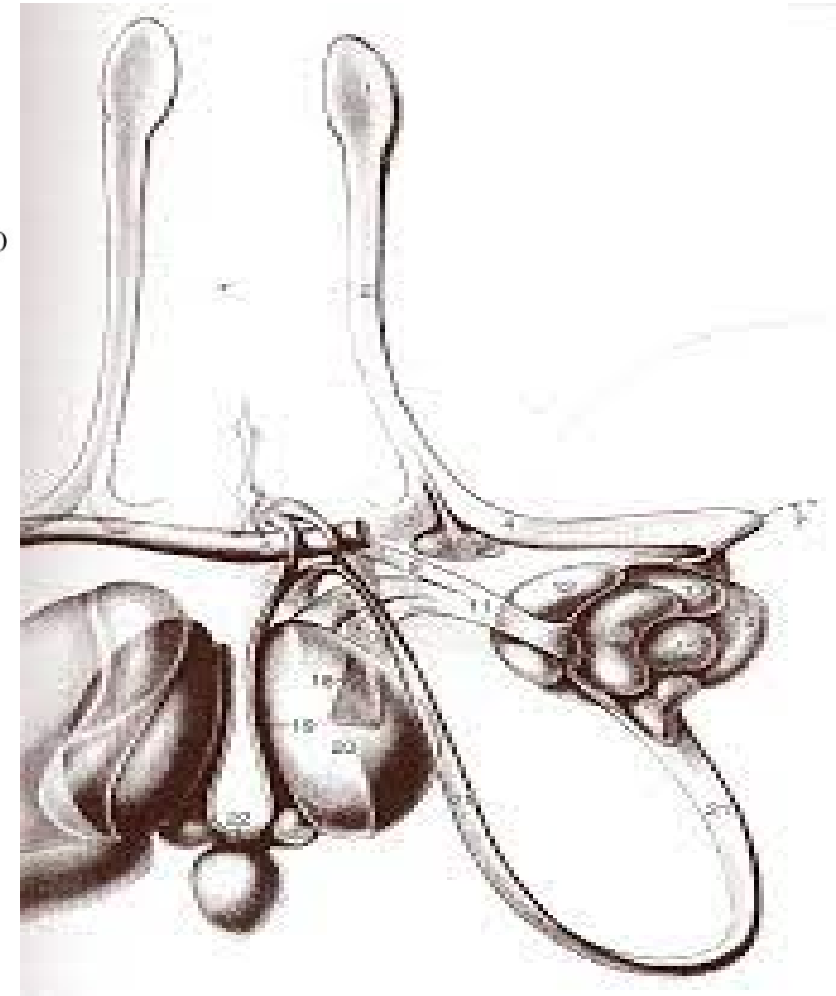
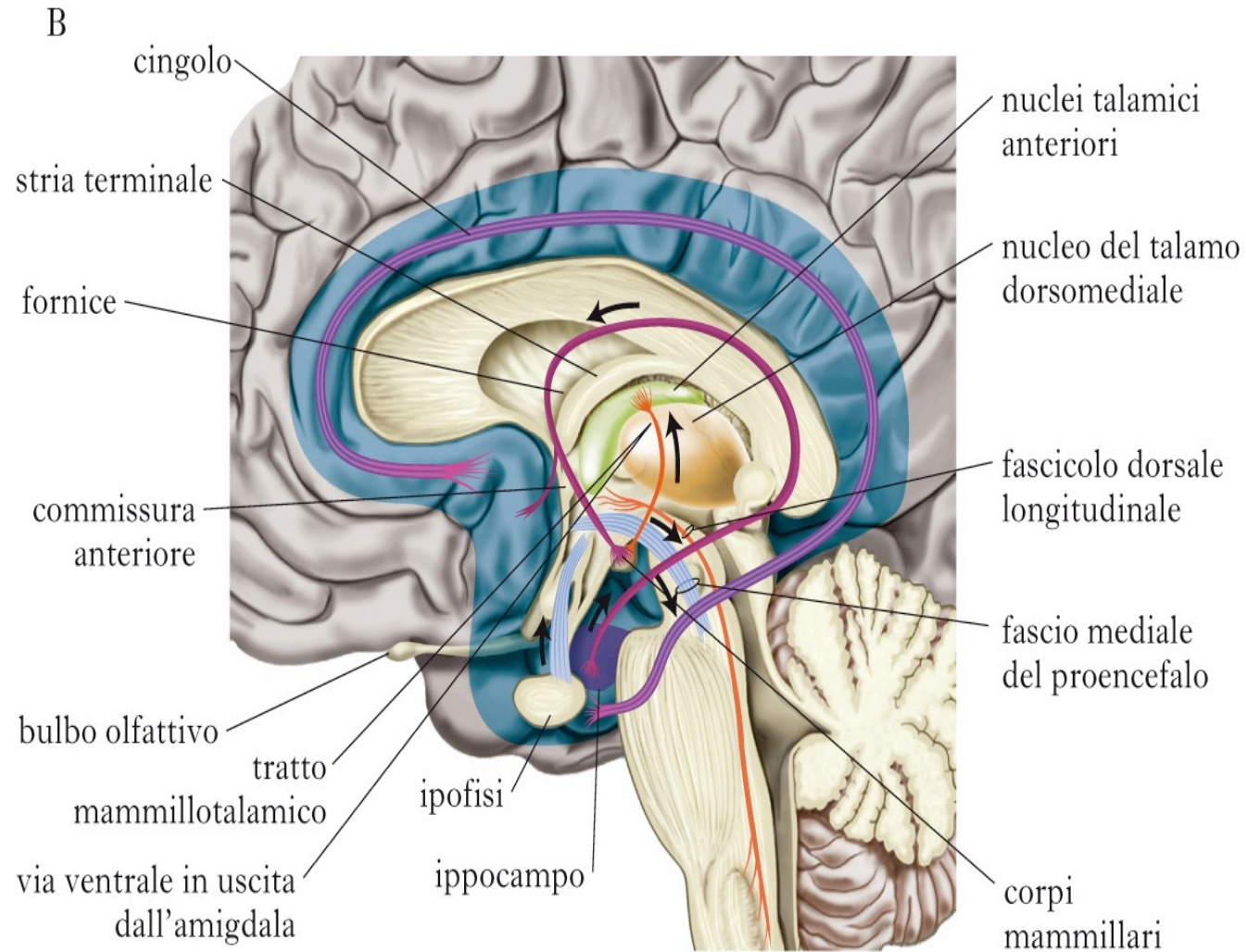
La variabilità è la regola – in biologia ci sono solo medie

- Ci sono tante sostanze che interagiscono sull'umore e sulla personalità, tali da determinare se si è TIMIDI o ESTROVERSI, PERMALOSI o ACCOMODANTI e i loro livelli variano da individuo a individuo ed anche nello stesso individuo col passare del tempo
- Importanti sono = serotonina, vasopressina, ossitocina, ormoni dello stress, somatostatina, sistema immunitario e ormoni tiroidei e surrenalici
- La semplicistica idea che siamo o ADAMO o EVA è stata smentita dalle sottigliezze biologiche dell'orchestrazione di GENI - ORMONI – ENZIMI – RECETTORI e dalla scoperta delle neuroscienze del forte legame esistente fra CERVELLO e SESSO = dimorfismo sessuale
- SEROTONINA = è molecola antichissima, interviene in funzioni cerebrali e corporee quali SONNO – UMORE – MOTILITA' INTESTINALE – funzionamento vescica – sistema cardiovascolare – risposta allo stress – proliferazione muscolatura liscia polmonare dell'embrione e regola la risposta a livelli bassi di Ossigeno (ipossia)

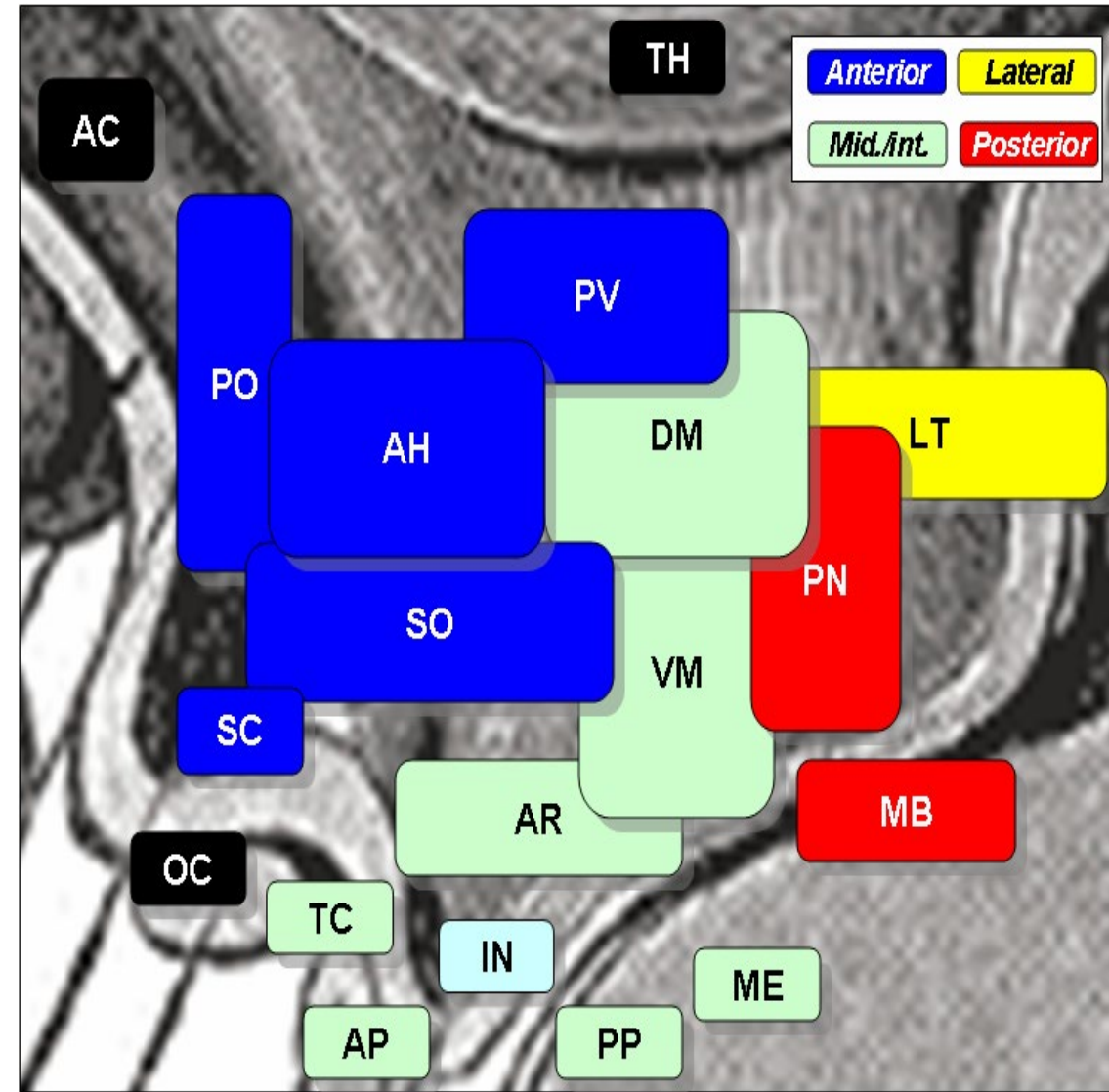
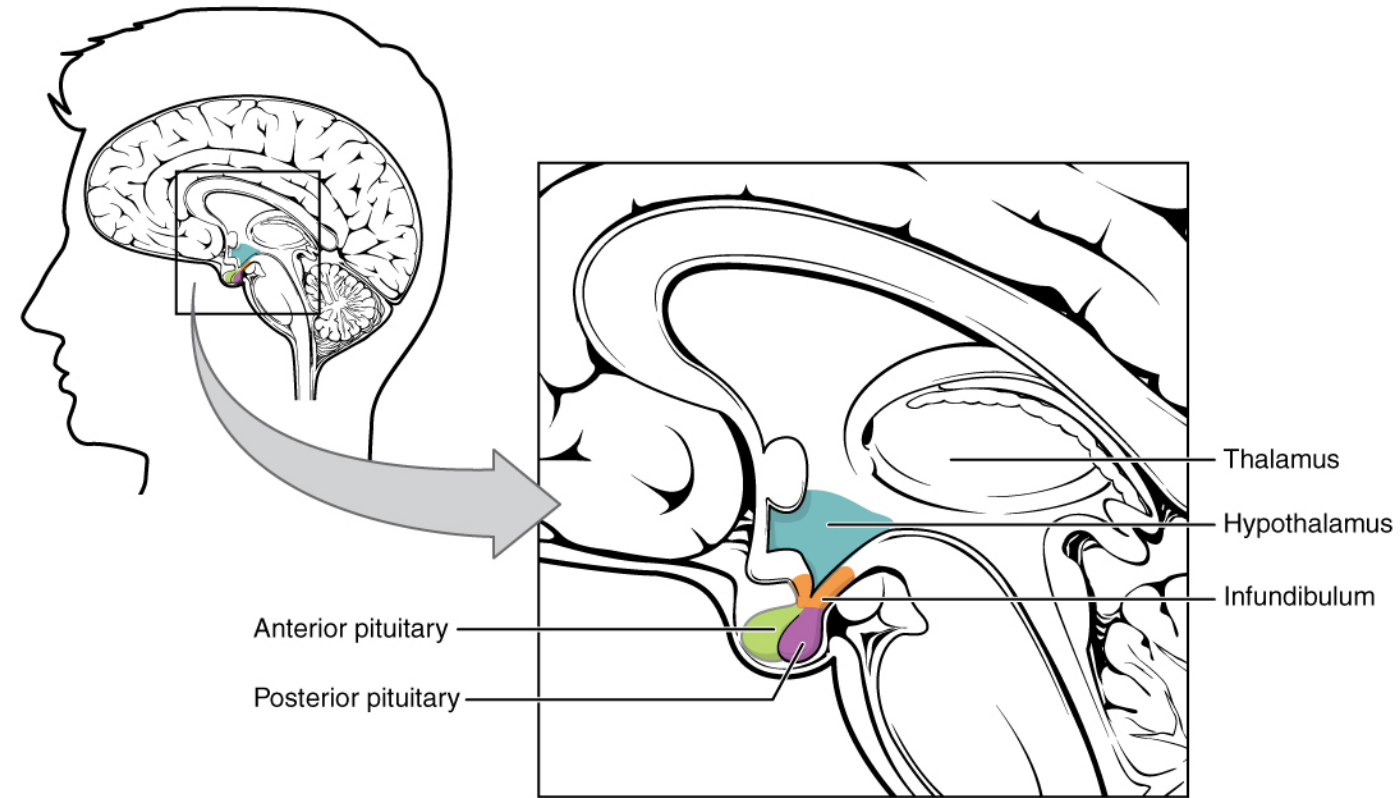
Ipotalamo e profumo

- Importante è anche il TEMPO di esposizione del cervello del feto agli ormoni = maggior tempo del testosterone, si è più aggressivi
- Nei bambini non è la socializzazione a dettare le preferenze per i vari tipi di giocattoli, ma esse sono cablate nel cervello
- Femminucce = preferiscono guardare i visi umani
- Maschetti = preferiscono oggetti meccanici
- SISTEMA OLFATTIVO = epitelio olfattivo e organo vomero-nasale con epitelio olfattivo i cui recettori inviano il segnale al sistema limbico (non alla corteccia) e al nucleo BNST = nucleo del letto della stria terminale, che riceve input dai circuiti di AMIGDALA e bulbo olfattivo, e invia input all'area preottica mediale e al nucleo ventromediale dell'ipotalamo
- L'organo vomero-nasale è presente già nell'embrione umano, ad esso è affidato un ruolo insolito: gli assoni dei suoi neuroni fungono da BINARI lungo i quali migrano alcuni neuroni NEONATI che devono raggiungere la loro sede definitiva nell'ipotalamo; questi neuroni vagabondi sono necessari per il controllo della produzione degli ormoni sessuali, e se la loro migrazione non può aver luogo, lo sviluppo sessuale dell'individuo è compromesso e si ha la Sindrome di KALLMANN = malattia genetica che comporta ridotta capacità a percepire gli odori (iposmia o anosmia) associata a pubertà ritardata o assente per ridotta produzione degli ormoni dello sviluppo sessuale. Poi l'organo vomero-nasale si atrofizza ed è visibile solo nel 25-30% degli individui.
- Che cosa accada all'organo vomero-nasale una volta terminata questa fase dello sviluppo, è oggetto di dibattito, ma sembra che le cavità dell'organo V-N siano presenti in una alta percentuale della popolazione adulta (studi con vomeroferine hanno indotto attivazione della regione preottica dell'ipotalamo, sede del cervello sessuale)
- Uomini e donne differiscono per la sensibilità ad alcuni odori: le donne sono più sensibili a odori MUSCHIATI (che derivano dalla sostanza ANDROSTENOLO, presente nel sudore degli uomini); altri studi sono stati fatti sul legame tra sistema olfattivo, sessualità e sistema immunitario
- Gli ODORI giocano un ruolo importante nei rapporti umani e sono un importante elemento di attrazione o repulsione, ed ognuno ha il proprio odore.
- Nel periodo dell'ovulazione le donne valuterebbero come più attraente, sexy e virile l'odore percepito da uomini dichiarati dominanti e con un corpo e un viso simmetrico; e si ipotizza che tale preferenza possa essere il risultato di un complesso meccanismo evolutivo che impone alle donne di preferire il maschio dominante per assicurarsi la scelta migliore, in termine di geni da trasmettere, per massimizzare il bene della prole quando la probabilità di concepimento è elevata.

BNST



ipotalamo



Maschile = TESTOSTERONE e VASOPRESSINA

- Perché il testosterone è così potente nel coinvolgere la libido maschile? Perché attiva vari NEUROPEPTIDI, il più studiato è la VASOPRESSINA che nel modello animale promuove l'ARDORE SESSUALE, il corteggiamento, il marcamento del territorio, l'aggressività tra maschi e una probabile gelosia sessuale (i maschi hanno quasi il doppio di vasopressina delle femmine) = nel maschio, sesso, amore e aggressività sono connessi in modo inestricabile nel cervello
- L'altro è un trasmettitore gassoso = l'OSSIDO NITRICO (NO) che nel cervello promuove l'incremento sia della foga sessuale, sia della tipica aggressività maschile (VIAGRA = aumenta produzione di NO sia nel cervello sia nel pene)
- Quindi mente e corpo lavorano insieme sotto l'influenza di sostanze chimiche
- Il testosterone promuove nei maschi anche le pulsioni AGGRESSIVE di dominanza sociale, come pure sensibilizza i circuiti cerebrali della COLLERA anche con le connessioni con l'AMIGDALA dove alcuni neuroni rispondono alla sessualità, altri all' AGGRESSIVITA', oltre alla difesa del legame sessuale = GELOSIA (IMPULSO TERRITORIALE del cervello maschile)
- Alle donne invece, se viene dato loro del testosterone, reagiscono in modi simili, ma grazie agli elevati livelli di OSSITOCINA, maggiore nelle donne, risultano meno sospettose delle motivazioni altrui, sono più fiduciose e socialmente sicure, avendo le aree corticali CINGOLATE ANTERIORI più attive, essendo le aree dell'accudimento e della cura; anche se spesso le donne sono attratte da maschi dominanti (sani-forti-abili) per probabile vantaggio selettivo (abilità genetica a provvedere a una famiglia numerosa)

Chimica del desiderio

- **Maschile** = testosterone – vasopressina – oppioidi – ossitocina e dopamina, con il contributo della corteccia fronto-mediale e dell'amigdala
- Tema = SII IL MIO TERRITORIO, proteggere prole e difendersi (si è territorialmente monogami) per effetto maggiore della VASOPRESSINA
- **Femminile** = estrogeni – ossitocina – dopamina – oppioidi, col contributo della corteccia orbito-frontale che nell'imminenza dell'ovulazione, abbassa lo stress, ed è più recettiva a candeline e champagne col pericolo di impelagarsi con un cattivo soggetto (preferenza di metà ciclo)
- Tema = SII IL MIO BAMBINO, fiducia e cura
- **L'AMORE E' UNA DIPENDENZA**, stesso circuito delle droghe, l'unica differenza è qualitativa, con la DOPAMINA che inonda il nucleo ACCUMBENS, stazione di smistamento centrale della gratificazione, che invia segnali all'amigdala (per la valutazione) e al pallido ventrale (ricco di recettori della vasopressina)
- Il cervello umano risponde a segnali riconoscibili per quanto riguarda SESSO e DROGHE GRATIFICANTI, mediante attivazione del circuito limbico del PIACERE; scatenando il desiderio consapevole e l'attivazione di regioni limbiche interconnesse (amigdala, striato/pallido, corteccia orbitofrontale, prefrontale mediale, polo temporale, insula) importanti nell'APPRENDIMENTO DEL PIACERE per condizionamento Pavloviano. Questa rapida risposta ai segnali di gratificazione ha un vantaggio per la sopravvivenza quando in causa c'è il CIBO e il SESSO, mentre la COCAINA non conferisce nessun vantaggio.
- La TOSSICODIPENDENZA è molto simile alla rottura delle relazioni d'amore
- GELOSIA MASCHILE = scaturisce da regioni emotive inferiori dei sistemi di ricerca, desiderio sessuale e paura = sofferenza incombente
- GELOSIA FEMMINILE = scaturisce da regioni emotive superiori, come se fosse una reazione COGNITIVA basata sulla valutazione di quanto vi sia da perdere economicamente
- ESTRO = le donne hanno un estro nascosto che gli uomini sono in grado di percepire (attrarre un partner di alta qualità ed è rivolto anche verso le concorrenti)
- L'accoppiamento UMANO sfrutta il circuito del legame MADRE-BAMBINO per creare AMORE e LEGAME DI COPPIA, grazie all'OSSITOCINA, importante per la MEMORIA SOCIALE in entrambi i genitori; e nel maschio, quando diventa padre, si ha un calo del testosterone che favorisce la genitorialità rispetto alla lotta (da questa OSSITOCINA ha origine il fascino delle mammelle femminili sull'uomo e apre il portale dell'amore)

Effetto COOLIDGE. Recettore dopamina D4

- La monogamia sociale e la monogamia sessuale possono essere due cose completamente diverse
- Calvin Coolidge, trentesimo presidente degli Stati Uniti, 1923 – 1929, un giorno con sua moglie Grace visitarono una fattoria, guidati separatamente dall'agricoltore !
- Prima parte effetto coolidge = la lenta morte della passione amorosa
- Seconda parte effetto coolidge = il rinnovarsi dell'appetito sessuale e delle prestazioni amorose, che sono esempio dell'attrattive della novità e quindi dell'infedeltà
- Recettore dopamina D4 = presente principalmente nella corteccia prefrontale umana (studi del 2010 università New York e Georgia); e le persone portatrici di una o più versioni del gene con sette o più ripetizioni – 7R+ - tendono a cercare l'avventura, la novità, sensazioni sorprendenti – per differenze di distribuzioni dei recettori della dopamina – ma queste persone tendono ad avere anche maggior deficit di attenzione e di iperattività, di dipendenza da droghe o alcol e sono inclini a rischiare soldi; ma molti portatori di questa variante sono stati emigranti e colonizzatori di nuove terre (sono più determinati quando vedono uno stimolo associato a una ricompensa)
- Stephanie COONTZ pensa che gli esseri umani siano programmati per avere una capacità di perseguire entrambe le disposizioni: la monogamia e la promiscuità (extra-coniugali), in noi convivono entrambi i desideri se non fosse per lo STATUS e la PROPRIETA' – un bambino bastardo è un intruso – ed anche i preti cattolici spesso si sposarono fino al primo Concilio Lateranense del 1123, quando gli fu vietato per il timore che i figli potessero ereditare proprietà ecclesiastiche
- Ma la NATURA non è né morale né immorale; la natura semplicemente è.

Intermezzo = aggressività e sesso

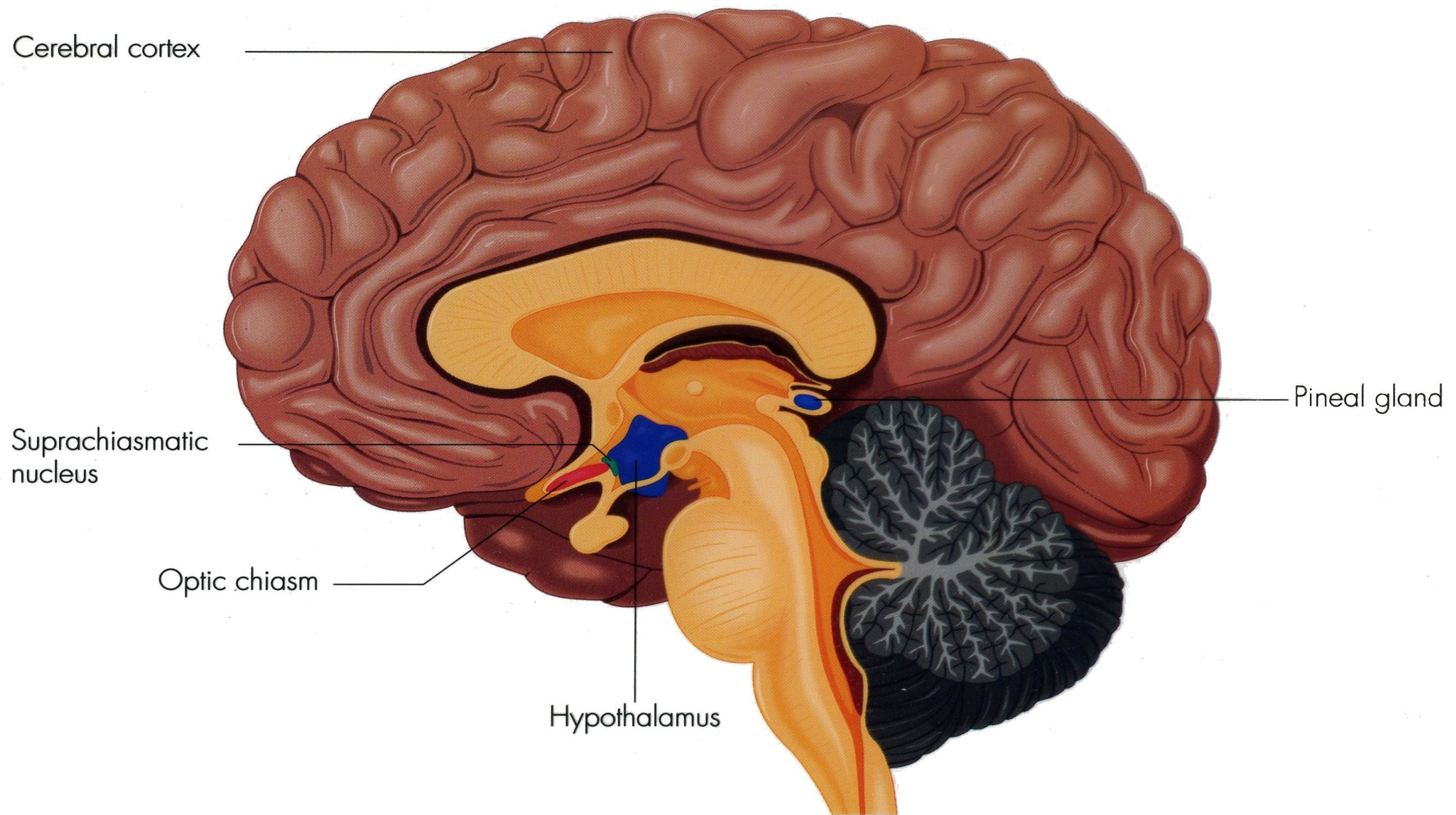
- Talvolta uno scontro ludico supera la soglia e diventa reale (esempio delle tifoserie-ultras in varie nazioni)
- Dedichiamo molto tempo a manifestazioni RITUALI di ostilità, le risse per il calcio sono una routine e un documentario della BBC sulle tifoserie calcistiche ha mostrato come per molti maschi gli scontri con i gruppi rivali sono estremamente eccitanti, pur essendo risse senza una ragione, di puro piacere della rissa per la rissa
- Lo sport CAGE FIGHT, arte marziale della lotta in gabbia, per esempio pur essendo una forma amichevole di aggressione reciproca, innesca dapprima la PAURA prima dell'incontro e dopo, per chi vince, il PIACERE di battere l'avversario che gli atleti descrivono come una specie di estasi paragonabile solo al sesso (tale da fare accettare il rischio dell'incontro)
- Ciò non sorprende in quanto il comportamento sessuale e quello violento sono collegati a livello cerebrale nell'IPOTALAMO MEDIALE; odiare lega e i legami sociali danno soddisfazione.

Cablati per aggredire

- In che modo il comportamento aggressivo è UTILE agli animali, noi compresi?
- L'aggressività ha a che fare con le risorse, il sostentamento della vita e la trasmissione dei propri geni (ricerca cibo- predazione)
- Se si è impegnati nella predazione o a difendersi bisogna essere pieni di ENERGIA, come ha osservato Panksepp: **ENERGIA E' PIACERE**, fa star bene, eccita, e questo effetto dipende più dalla VASOPRESSINA che dal testosterone
- Il legame tra piacere e ostilità è in parte dovuto anche alla risposta del sistema di RICOMPENSA alla vittoria; l'animale riceve una iniezione di DOPAMINA dopo aver cacciato la prima preda e il suo cervello associa così l'azione predatoria al piacere di mangiare (piacere anticipatorio con i suoi mediatori chimici di dopamina, endorfine, endocannabinoidi); lo stesso accade quando ci difendiamo, riuscendoci
- Il comportamento aggressivo emerge anche nella difesa della prole e la determinazione dei genitori è incredibile e gli uomini sono come le arvicole = alcuni sono il tipo da matrimonio e altri no (differenza fra arvicole di prateria e quelle di montagna, dove sono gli ormoni vasopressina e ossitocina a determinare il comportamento monogamo di questi roditori)
- Potrebbe esistere un mondo senza comportamenti aggressivi? Nel nostro mondo = NO, la selezione naturale evolve inevitabilmente nella competizione per le risorse = vedi le guerre

Ci vuole equilibrio

- Importante è l'equilibrio fra testosterone e cortisolo (ormone stress)
- Alto + alto = soggetto all'erta e calcolatore
- Alto + basso = aumenta aggressività, meno sensibile a conseguenze negative
- Basso + alto = valutano le possibili conseguenze e la natura del rischio, più timorosi
- EQUILIBRIO = maschio coraggioso ma non spericolato
- Alto + basso + serotonina bassa = uomo che può dare veri problemi
- OSSIDO NITRICO = prodotto da enzima ossidonitricosintetasi; è rilasciato dai neuroni e smorza l'aggressività (gli animali ne sono privi)
- MUSICA GIUSTA = equilibrio ormonale e recettoriale



Ossitocina = fiducia liquida

LA FORZA DEL DESIDERIO

99

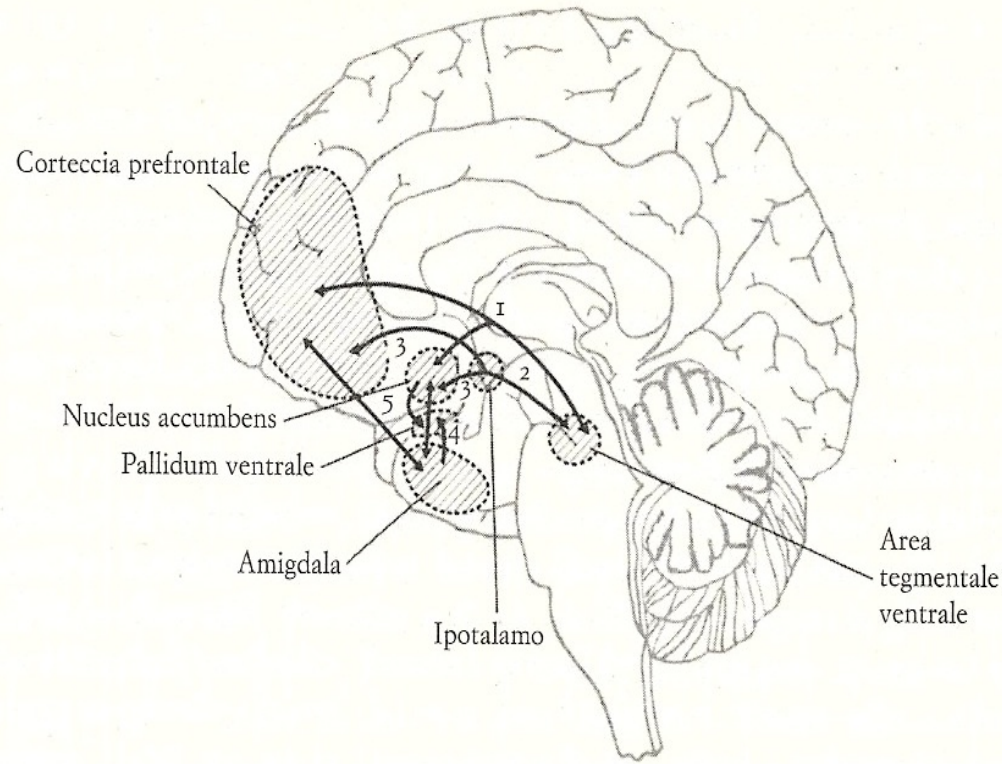
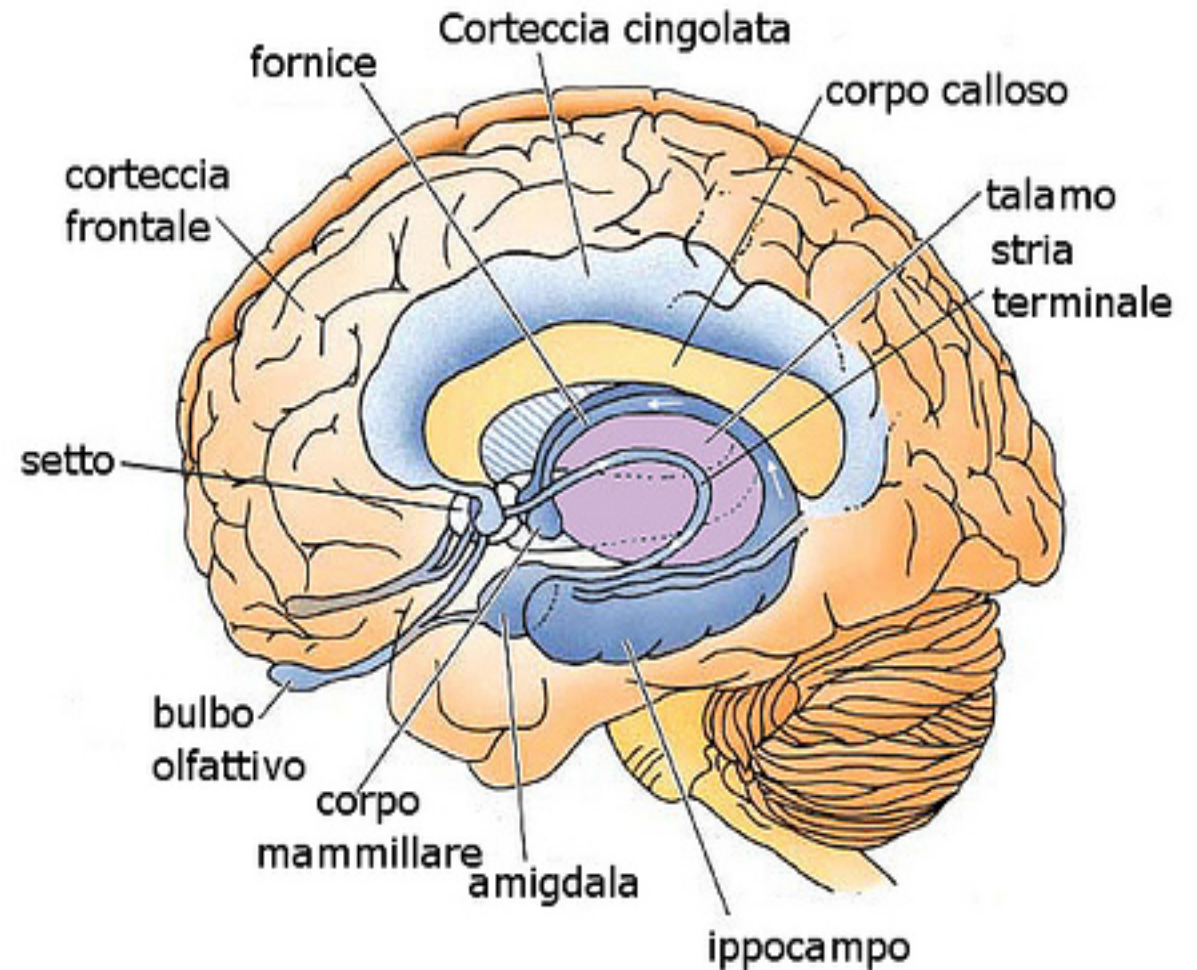


Figura 2

Le connessioni neurali implicate nel sesso, nell'amore e nell'attrazione. 1) La dopamina attiva il sistema della gratificazione. 2) L'ossitocina (OT) stimola la liberazione di dopamina nelle nuove madri. 3) L'ossitocina viene rilasciata in sistemi di gratificazione. 4) La vasopressina rilasciata dall'amigdala stimola i sistemi di gratificazione. 5) La corteccia prefrontale applica freni alle pulsioni subcorticali. Ognuno di questi circuiti è discusso in relazione al sesso, all'amore e all'infedeltà.

Sistema limbico



Circuiti femminili

- Hanno origine **nell'IPOTALAMO VENTRO-MEDIALE** (diverso dal maschile che è l'ipotalamo anteriore)
- La prontezza sessuale femminile è controllata maggiormente da ESTROGENI e PROGESTERONE, mentre il TESTOSTERONE surrenale contribuisce molto alla recettività femminile, il tutto governato da CICLI ESTRALI regolari con l'azione dell'IPOFISI che secerne l'ormone di rilascio delle GONADOTROPINE (GnRH) o ormone LUTEINIZZANTE (LH-RH), quando sono mature le uova che ricadono nelle tube di falloppio
- Estrogeni e progesterone preparano la femmina ad essere EMOTIVAMENTE recettiva e fiduciosa nei confronti degli approcci degli spasimanti grazie anche all'ossitocina prodotta nel cervello, che inonda i campi recettoriali dell'ipotalamo ventromediale (nei mammiferi attiva riflesso di lordosi e odore stimolante)
- Nel genere umano, le donne hanno una recettività che è più una condizione MENTALE EROTICA accentuata durante il picco di fertilità, quasi un frammento di pulsione sessuale maschile aggiunto; il tutto condito dalla OSSITOCINA (che eccita anche i maschi)

Circuiti materni e cura

- **OSSITOCINA** = ORMONE DELL'AMORE ? No, maggiormente è l'ormone della FIDUCIA (**fiducia liquida**), aprendo il portale dell'amore
- L'ossitocina predispone alla comunicazione sociale positiva e incoraggia la lettura della mente, migliora i nostri rivelatori interni delle emozioni, conferisce successo nelle relazioni fra partner
- Rafforza il vigore dell'orgasmo e durante il PARTO intensifica la capacità della madre di portare a compimento l'ATTO EROICO di mettere al mondo il piccolo, seda il dolore e infonde FIDUCIA nel crescere un figlio, facilitando il legame sociale – PURO AMORE – tra madre e figlio
- TRAVAGLIO = gli ormoni alterano l'area PREOTTICA: sull'amigdala, inibiscono la paura con l'ossitocina e sul nucleo accumbens, danno ricompensa con la dopamina intensificando il sistema della CURA
- I legami umani di attaccamento, di natura sessuale o meno, sono sottili e complicati, con enormi strati di complessità COGNITIVA dei processi psicologici di livello secondario e terziario
- Perché ci innamoriamo? = il successo riproduttivo è decisamente maggiore se gli individui sono liberi di scegliersi (vedi le arvicole della prateria)

Desiderio sessuale e sistema della ricerca

- Il DESIDERIO SESSUALE è uno dei sistemi emotivi meglio connesso dal punto di vista sensoriale ed omeostatico, grazie alla sua allocazione nel cervello lungo la traiettoria dell'esteso sistema della RICERCA (dopamina) che è reclutato nel compito di trovare i partner sessuali, diventando iperattivo e sostenendo DESIDERIO e BRAMOSIA sessuale
- Nella società umana la ricerca dei partner è facilitata in molti modi = feste, discoteche, internet e quant'altro = siamo ESSERI VISIVI = GUARDIAMO!!!
- Incrociare lo sguardo di una persona attraente attiva il nucleo ACCUMBENS così come guardare la persona amata
- Sono tutti questi antichi sistemi trans-ipotalamici, dal mesencefalo ventrale ai gangli della base, ad illuminarsi durante la visualizzazione cerebrale degli orgasmi umani maschili e femminili; eccetto per il fatto che l'orgasmo maschile è un po' più PRIMITIVO con una maggiore attivazione del GRIGIO PERIACQUEDUTTALE del mesencefalo (PAG) dove c'è la confluenza delle vie del dolore (è uno stimolo) e degli stimoli tattili sul corpo, che si immette nel sistema ricerca
- **ORGASMO = processo di RICOMPENSA**, meccanismo di gratificazione per eccellenza, (endorfine, ossitocina e dopamina) con coinvolgimento del nucleo accumbens
- L'amore è quasi uno stato di FOLLIA PASSEGGERO con una componente EUFORICA e una OSSESSIVA data dalla SEROTONINA (come nei disturbi ossessivi) che poi si normalizza; e l'IRRAZIONALITA' dell'amore funge da collante che tiene insieme le coppie.

GRIGIO PERIACQUEDUTTALE

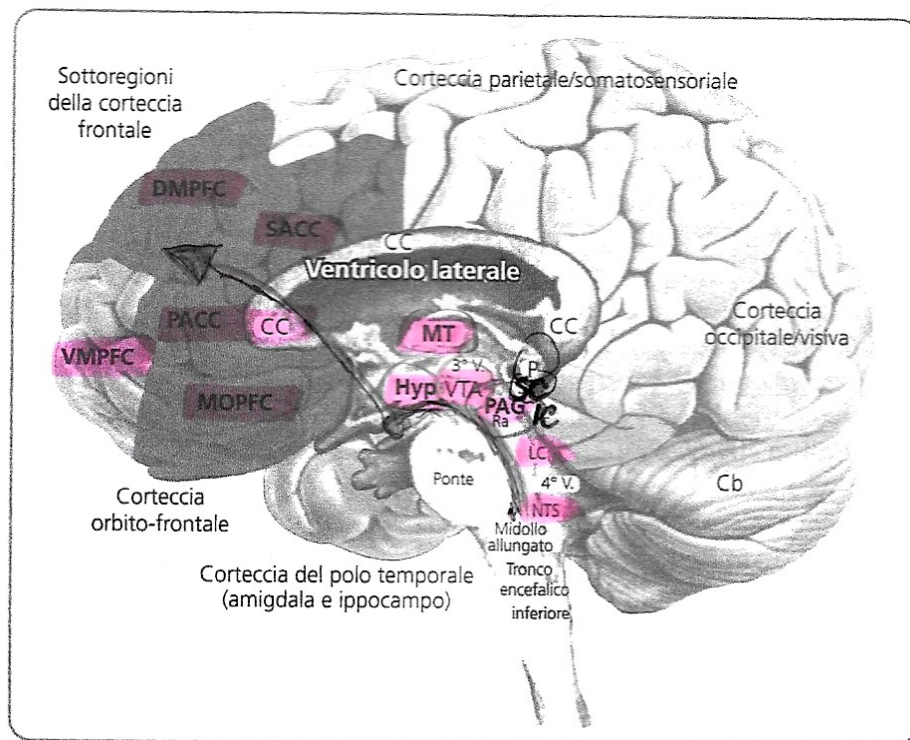


Figura 1.1 Visione mediale del cervello umano (emisfero destro) che mette in evidenza alcune regioni cerebrali principali. Andando dalla parte rostrale a quella caudale, troviamo: corteccia prefrontale dorsomediale (DMPFC), corteccia cingolata superiore anteriore (SACC), corteccia prefrontale ventromediale (VMPFC), corteccia cingolata anteriore perigenuale (PACC), corteccia orbito-prefrontale mediale (MOPFC), corpo calloso (CC), talamo mediale (MT), ipotalamo (Hyp), area tegmentale ventrale (VTA; origine del sistema dopaminergico mesolimbico che innerva i gangli della base e le regioni prefrontali medial; vedi Capitolo 3), ghiandola pineale (P), collicolo superiore (SC), collicolo inferiore (IC), grigio periacqueduttale (PAG; nucleo dorsale del rafe (Ra; l'origine del principale sistema della serotonina che innerva il sistema limbico), Locus coeruleus (LC; la principale origine delle vie dorsali ascendenti della norepinefrina che alimenta il prosencefalo intero), nucleo del Tractus solitarius (NTS; la sede del principale sistema ricettivo interno da parte delle viscere e del nervo vago), cervelletto (Cb). (Ringraziamo Georg Northoff per il permesso di utilizzare questa immagine del cervello.)

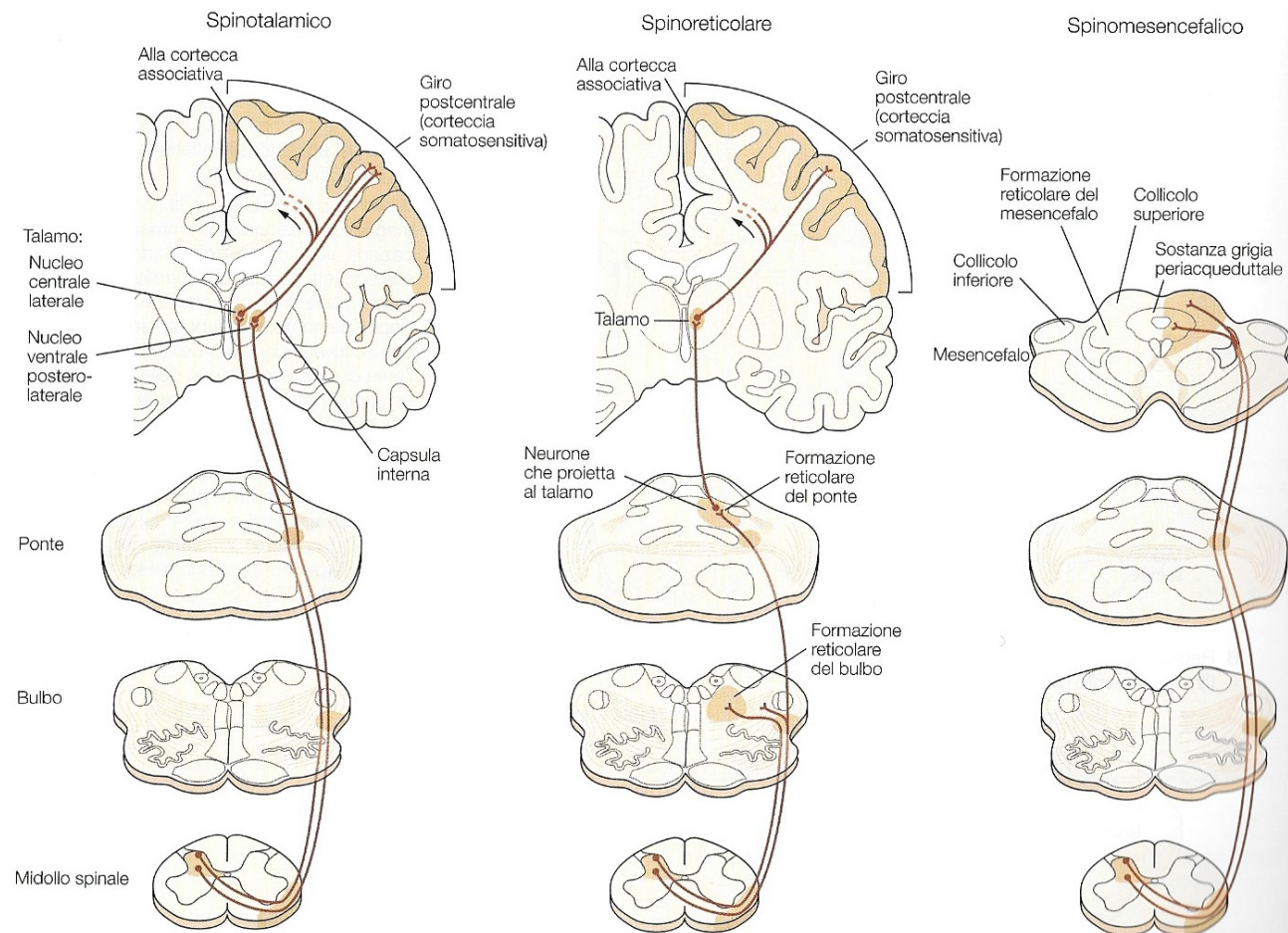


Figura 24-12 Tre delle cinque vie ascendenti che ritrasmettono informazioni nocicettive provenienti dal midollo spinale ai centri superiori. (Adattata per concessione di Willis, 1985.)

ATTRAZIONE SESSUALE

- Ci si riferisce al desiderio o all'inclinazione sessuale che conduce un individuo a preferire un contatto o una relazione sessuale **INDIPENDENTEMENTE** dal fatto che sia con un sesso rispetto all'altro, con entrambi i sessi o con nessuno (Fernàndez et al.).
- Di solito l'attrazione sessuale inizia quando qualcuno diventa l'oggetto del nostro desiderio sessuale ed entra poi prepotentemente nella nostra mente e comporta **SINTOMI** comuni in tutti: euforia, un certo grado di esaltazione, eccitamento, inquietudine, desiderio, anche talora inibizione generale, a cui si accompagnano manifestazioni neurovegetative, quali pallore o rossore, sudorazione, tachicardia.
- L'attrazione sessuale è accompagnata da un aumento di sostanze **ANFETAMINOSIMILI** (feniletilamina), la cui azione porta al rilascio di **DOPAMINA**, che a sua volta innalza i livelli di testosterone con un accresciuto **AROUSAL** e una maggiore attività cerebrale (corteccia orbitofrontale destra, temporale, cingolo anteriore, insula e nucleo accumbens e maggiormente il **CLAUSTRUM**, oltre all'**IPOTALAMO**)
- Le persone sono di fatto sessualmente attratte da altre persone non solo in funzione degli aspetti pragmatici e coscienti della percezione dell'altro, ma anche in funzione di **MOTIVAZIONI INCONSCE** oppure dalle **RELAZIONI** qualificate dal contesto o dall'ambiente.

ATTRAZIONE INTERPERSONALE

- L'insieme di sentimenti o emozioni positive che spingono un individuo a stabilire un rapporto di amicizia o una relazione più o meno idealizzata, o sentimentale, con un'altra persona, ottenendone gratificazione.
- I fattori individuati per spiegare l'attrazione interpersonale sono:
- A) VICINANZA = la probabilità che due persone si attraggano aumenta con la vicinanza fisica
- B) FAMILIARITA' = persone già conosciute riducono l'ansia
- C) SOMIGLIANZA = nelle relazioni romantiche, la similarità di valori riveste un ruolo rilevante (più importante nella fase iniziale)
- D) COMPLEMENTARIETA' = spesso si cercano negli altri qualità complementari alle proprie (assume peso maggiore successivamente)
- E) SENSIBILITA' = si tende a scegliere partner che si mostrano premurosi e sensibili ai propri bisogni affettivi

La rappresentazione cerebrale della bellezza

le basi biologiche del giudizio estetico

- Il processo in base al quale alcuni individui vengono preferiti ad altri è detto = SELEZIONE SESSUALE, base dell'estetica darwiniana
- Una caratteristica è attraente se aumenta il successo riproduttivo di chi la porta, e il GIUDIZIO ESTETICO è quel meccanismo innato che riconosce e analizza queste particolari caratteristiche anatomiche e si applica ai membri della stessa specie
- Basta pensare **all'impressione immediata e istintiva evocata da un VISO** sconosciuto, con la sua rapidità impressionante, quasi a implicare l'esistenza nel nostro cervello di modelli ideali, una sorta di STAMPI, con i quali vengono confrontate le persone che abbiamo di fronte (area inferotemporale destro del riconoscimento dei volti) e il trasferimento nel frontale sinistro = BELLEZZA DI UN VOLTO
- Naturalmente la nostra percezione estetica si adegua alla bellezza delle persone che ci circondano (quel che passa il convento), perché lo scopo della selezione sessuale è quello di trovare un partner; ma nella nostra società dominata dai mezzi digitali di comunicazione si crea spesso un'ossessione per l'aspetto fisico tale da mandare FUORI GIRI i nostri meccanismi percettivi (bellezza femminile e gioventù)
- Corteccia PREFRONTALE collegata all'ipotalamo e al sistema limbico ed è regione associativa che ci permette di apprendere la morale, l'estetica, le buone maniere e le convenzioni sociali = **FATTI NON FOSTE A VIVER COME BRUTI**

Piacere e colpire

- « La regola principale è quella di PIACERE e COLPIRE: tutte le altre non sono fatte che per realizzare questa « (RACINE, nella prefazione a BERENICE del 1670)
- Voler piacere, attirare l'attenzione su di sé, mettersi in mostra e far risaltare la propria bellezza: che cosa c'è di più invariabile nella condotta di uomini e donne ?
- Dal passato in cui gli incontri erano ridotti e sorvegliati, oggi si è passati, con la nuova tecnologia dell'informazione e della comunicazione, ad una società di rimorchio interconnessa in cui la seduzione è più importante delle manovre amorose, con il capitalismo consumistico e seduttivo della modernità radicalizzata; le strutture elementari della seduzione, la lentezza e la pazienza, la retorica e l'ambiguità, hanno perduto la MAGIA di un tempo, e tutto ciò è avvenuto in tutti i campi della vita economica, politica e quotidiana.
- Ma la SEDUZIONE è consustanziale al vivente: prima di essere un artificio, una lusinga, una strategia, è un dato immediato dell'esperienza SENSIBILE e AFFETTIVA; essendo una emozione all'origine di desideri assolutamente REALI ed una legge costante e universale, potenza produttrice di forze desideranti e immaginarie, istanza di azioni reali nel mondo e processo energetico-dinamico.

Seduzione erotica e società della seduzione

- La seduzione umana resta un fatto di cultura che si manifesta attraverso riti, artifici, norme che variano nelle diverse società ed epoche
- SEDUZIONE = dal latino SEDUCERE, indurre in errore, attirare a sé
- Il tratto che seduce più immediatamente un essere umano non è altro che la sua bellezza fisica, e fin dall'antichità il desiderio, l'attrazione e l'amore nascono dallo SGUARDO rivolto alla bellezza sia del corpo che del viso (colpo di fulmine)
- Ora, nell'era della iper-modernità, siamo nel regno della SEDUZIONE SOVRANA, con l'aiuto dell'industria dei consumi, della moda, del look, fino alla artistizzazione dei corpi; il cui scopo è quello di piacere e commuovere, creare tentazioni, sollecitare le emozioni, catturare i desideri e gli affetti



Teste calde

- Enigmaticità delle emozioni umane; le varie culture differiscono solo per come le emozioni sono espresse in pubblico (Ekman)
- L'orientamento sessuale è un aspetto stabile della natura umana, presente in tutte le culture, nelle donne ha più una qualità dimensionale
- L'attrazione sessuale ha 2 partecipanti: chi attrae e chi viene attratto e il desiderio nasce da fattori biologici, psichici e relazionali, attivato da rilevatori fisici situati nell'ipotalamo e poi modulato nella sua espressione affettiva, relazionale e fisica dalle interazioni fra ipotalamo, sistema limbico e corteccia frontale
- **Le emozioni** hanno origine nella natura e vivono nel corpo in armonia con l'intelletto; l'intelletto affonda le radici nella civiltà e vive nella mente; e come le funi che legano ULISSE, le emozioni possono essere funzionali solo come dispositivi per vincolarci ad un impegno, come quando ci INNAMORIAMO o promettiamo di essere FEDELI ad una persona o ad un gruppo, ci stiamo effettivamente legando all'albero maestro, vincolandoci agli impegni emotivi che ci tratterranno dal TRADIRE gli altri.
- **MATRIMONIO** = è una alleanza riproduttiva, gli sposi sono sia partner sia soci in affari – maggiore è il tempo dedicato alla cura della prole da parte del maschio, maggiore sarà la probabilità che la coppia sia socialmente monogama. Tuttavia non va confusa la fedeltà genitoriale con quella sessuale; l'infedeltà, in natura, sembra essere la regola, maggiormente tra i mammiferi, gli uccelli sono i più monogami tra gli animali (uova e pulcini non possono essere abbandonati neppure per procurarsi il cibo e una relazione di coppia rappresenta un vantaggio)
- La nostra vita culturale è piena di storie umane in cui l'IGNORANZA ha prodotto sofferenza e dovremmo invece aprire lo sguardo alla LUCE SOLARE della realtà scientifica
- Il dubbio è una strategia per conoscere; credere che esista la verità è un atto di fede, CERCARLA è una funzione esistenziale della mente

Perché amiamo ? (da : la chimica dell'amore)

- Nelle Neuroscienze c'è una scuola di pensiero la quale asserisce che il LIBERO ARBITRIO non esiste; sarebbe il cervello preconsco a inviare informazioni alla mente cosciente, la quale poi si comporterebbe COME SE fosse lei a prendere una decisione, mentre in realtà il corso della nostra azione sarebbe già stato deciso prima che ne avessimo addirittura coscienza.
- Se il libero arbitrio esista davvero è meno importante del fatto che ci comportiamo come se lo avessimo; in altre parole, ci raccontiamo una storia, l'emozione che proviamo e agiamo come se avessimo fatto una scelta.
- Noi siamo in grado di sapere esattamente come operino nel nostro cervello l'amore, il desiderio e l'identità sessuale, ma dobbiamo ancora inventare che cosa significhi andare di pari passo con quella conoscenza; continueremo quindi a celebrare i sentimenti e le emozioni, così come a dolerci della tristezza.
- Abbiamo l'opportunità di mettere fine ai pregiudizi disinformati, di apprezzare la forza del meccanismo dell' AMORE e di tentare, anche se spesso inutilmente, di stare in guardia contro la SVENTATEZZA.

bibliografia

- 1 - Jaak Panksepp, Lucy Biven = archeologia della mente, origini neuroevolutive delle emozioni umane – R. Cortina Ed 2014
- 2 - Larry Young, Brian Alexander = la chimica dell'amore – Bollati Boringhieri Ed. 2014
- 3 – Patricia S: Churchland = l'io come cervello – R. Cortina Ed 2014
- 4 – Alessandra Graziottin = nuove acquisizioni sulla fisiopatologia del desiderio sessuale, cap. 2
- 5 – Alessandro Cellerino = Eros e cervello – le radici biologiche di sessualità, estetica, amore - Bollati Boringhieri 2002
- 6 – Simon Levay = gay si nasce? – R. Cortina Ed 2015
- 7 - Kandel, Schwartz, Jessell, al. = PRINCIPI DI NEUROSCIENZE. Casa editrice Ambrosiana. - IV edizione italiana
- 8 – Antonella Viola = Il sesso è (quasi) tutto – feltrinelli Ed.2022
- 9 - Gilles Lipovetsky = Piacere e colpire, la società della seduzione - R. Cortina ed. 2019
- 10 – Antonio Imbasciati , Chiara Buizza = L'emozione sessuale, Liguori ed. 2011