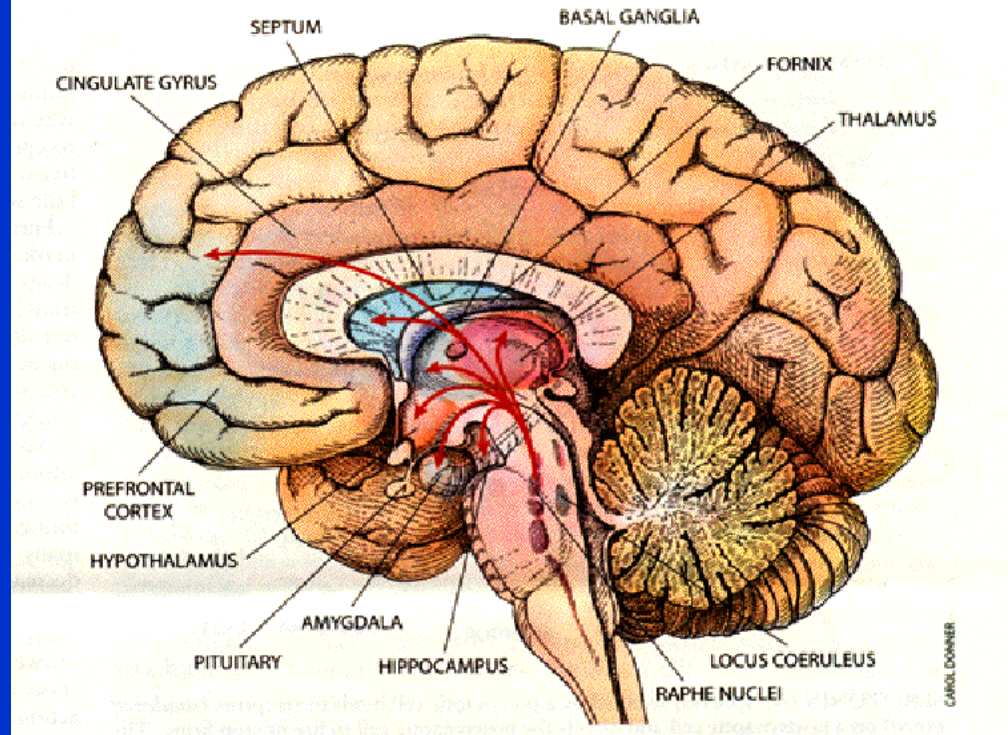


LE DIPENDENZE

Tra clinica e
neurobiologia,
alla ricerca di
un'integrazione



PSICOTERAPIA E
PSICOFARMACI 1
IV ANNO 2013

IRPPI

2 febbraio

Stefano Martellotti



DEFINIZIONE DIPENDENZA

DIPENDENZA

- Una modalità patologica d'uso della sostanza che conduce a menomazione o a disagio clinicamente significativi, come manifestato da **TRE o più** delle condizioni seguenti, che ricorrono in un qualunque momento dello stesso periodo di **12 mesi**:
- **1.tolleranza**, come definita da ciascuno dei seguenti:
 - a) il bisogno di **dosi notevolmente più elevate** della sostanza per raggiungere l'intossicazione o l'effetto desiderato;
 - b) un **effetto notevolmente diminuito** con l'uso continuativo della stessa



DEFINIZIONE DIPENDENZA 2

- ...2) **astinenza**, come manifestata da ciascuno dei seguenti:
- a) la caratteristica **sindrome d'astinenza** per la sostanza
- b) la stessa sostanza (o una strettamente correlata) è assunta per attenuare o evitare i sintomi di astinenza
- 3) La sostanza è spesso assunta in quantità maggiori o per periodi più prolungati rispetto a quanto previsto dal soggetto



DEFINIZIONE DIPENDENZA 3

- 4) desiderio persistente o tentativi infruttuosi di ridurre o controllare l'uso della sostanza
- •5) una grande quantità di tempo viene spesa in attività necessarie a procurarsi la sostanza (*per es., recandosi in visita da più medici o guidando per lunghe distanze*), ad assumerla o a riprendersi dai suoi effetti
- •6) interruzione o riduzione di importanti attività sociali, lavorative o ricreative a causa dell'uso della sostanza
- •7) uso continuativo della sostanza nonostante la consapevolezza di avere un problema persistente o ricorrente, di natura fisica o psicologica, verosimilmente causato o esacerbato dalla sostanza

DIPENDENZA E ASTINENZA

- Il concetto di dipendenza, dunque, non è direttamente e unicamente legato alle sindromi d'astinenza
- La dipendenza è soprattutto perdita di controllo sull'uso
- **Craving:** bisogno irrefrenabile di procurarsi la sostanza d'abuso.
- E' un sintomo che caratterizza la grande maggioranza delle dipendenze.
- E' molto spiccato per la cocaina, molto meno per sostanze come l'LSD.

ADDICTION

- Non possiede un vero e proprio sinonimo nella lingua italiana
- • Deriva dal latino *addicere* che vuol dire *lo schiavo per debiti*.



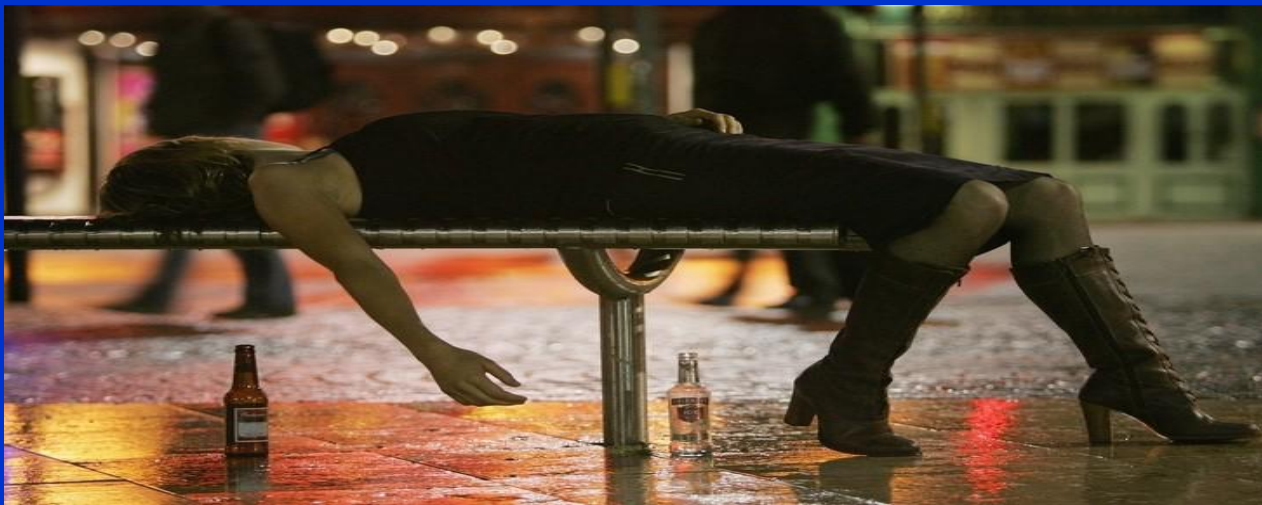
DEFINIZIONE ABUSO

- A. Una modalità patologica d'uso di una sostanza che porta a disagio clinicamente significativi, come manifestato da **una (o più)** delle condizioni seguenti, ricorrenti entro un **periodo di dodici mesi**:
- 1. uso ricorrente della sostanza risultante in **un'incapacità di adempiere ai principali compiti** connessi con il ruolo sul lavoro, a scuola o a casa
 - 2. ricorrente uso della sostanza **in situazioni fisicamente rischiose** (auto, macchinari, etc.)



DEFINIZIONE ABUSO 2

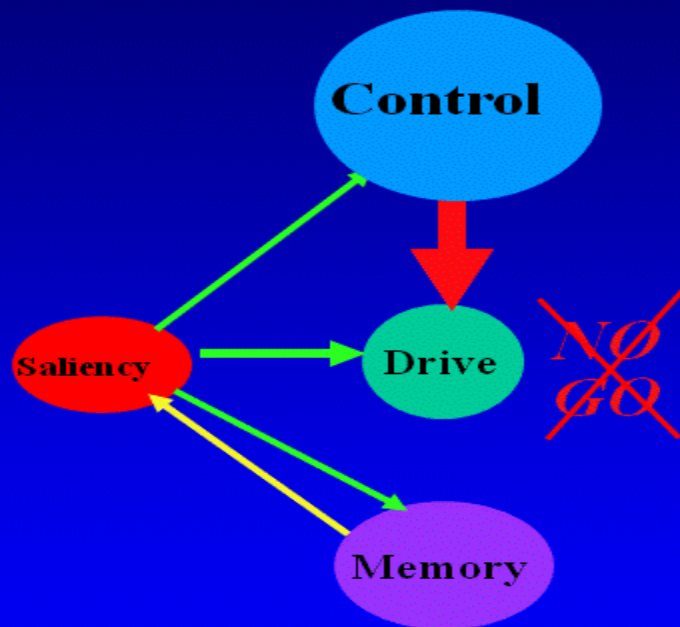
- 3. Ricorrenti **problemi legali** correlati alle sostanze (*es., arresti per condotta molesta correlata...*)
- 4. Uso continuativo della sostanza nonostante persistenti o ricorrenti problemi sociali o interpersonali causati o esacerbati dagli effetti della sostanza (*per es., discussioni coniugali sulle conseguenze dell'intossicazione, scontri fisici*).
- B. I sintomi non hanno mai soddisfatto i criteri per la Dipendenza da sostanze di questa classe di sostanze.



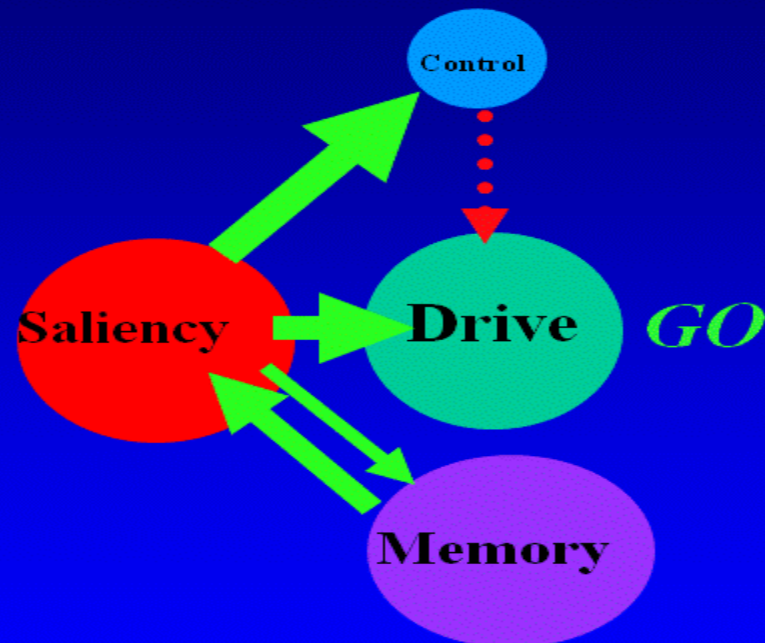
Perché non possono semplicemente smettere ...

Why Can't Addicts Just Quit?

Non-Addicted Brain

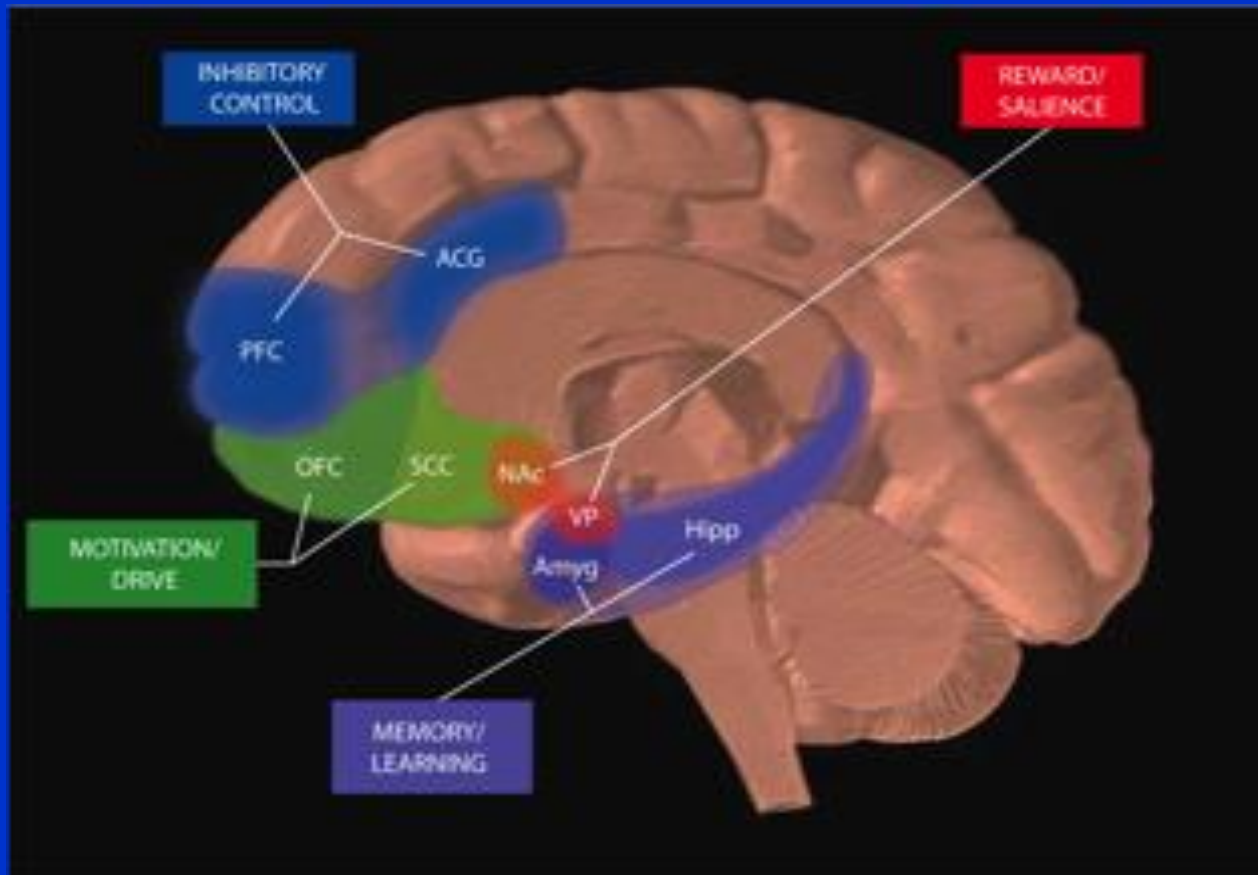


Addicted Brain

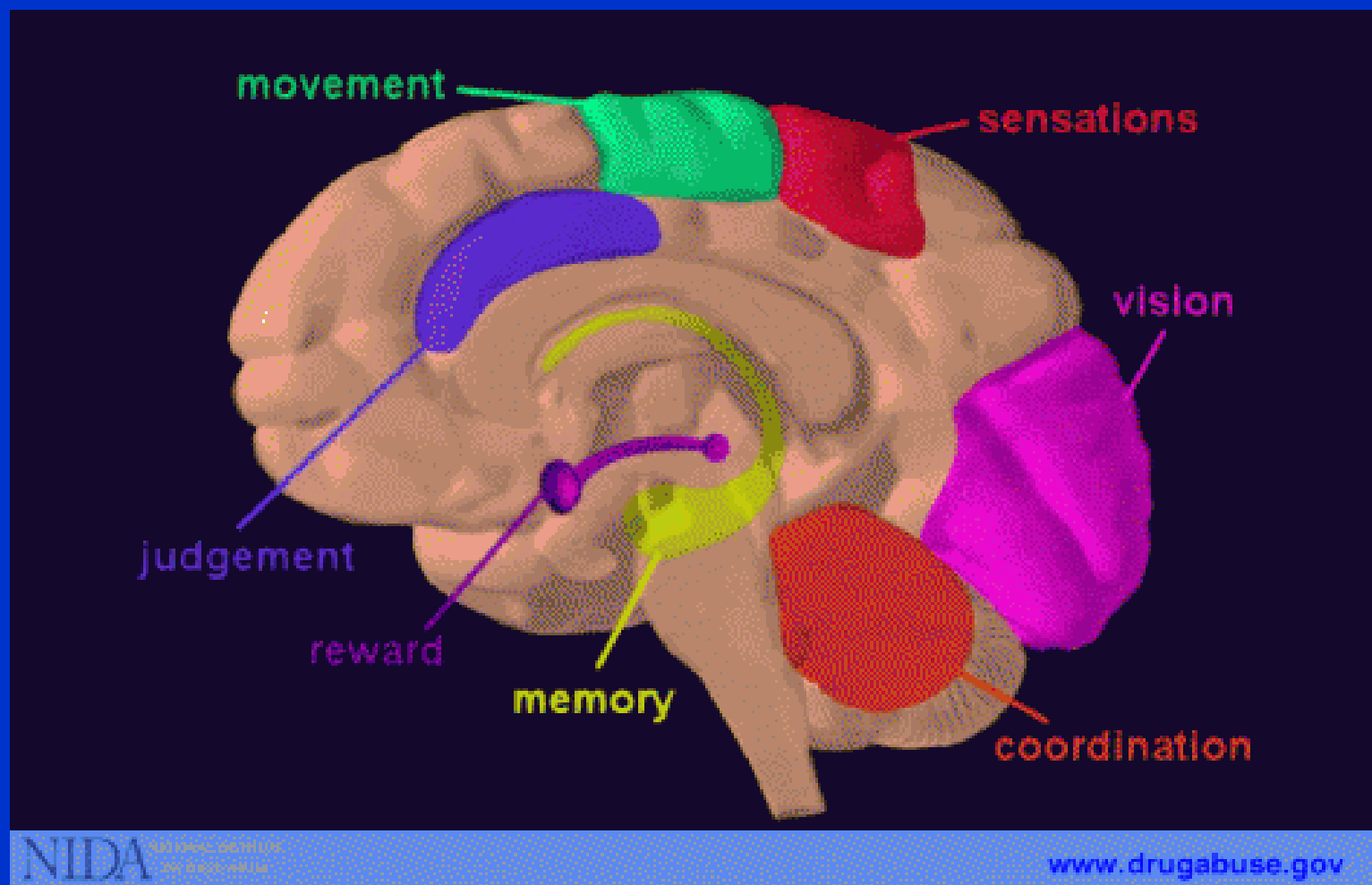


Because Addiction Changes Brain Circuits

Circuits Involved in Drug Abuse and Addiction



Aree coinvolte da un punto di vista funzionale



CLASSIFICAZIONE SOSTANZE

- **OPPIACEI:**

morfina, eroina...

- **PSICOSTIMOLANTI:**

Cocaina, amfetamine

- **ALCOL**

- **ANSIOLITICI:**

prevalentemente BDZ

- **ALLUCINOGENI:**

LSD, ecstasy

- **CANNABINOIDI**

- **ANESTETICI DISSOCIATIVI**

Ketamina, fenciclidina

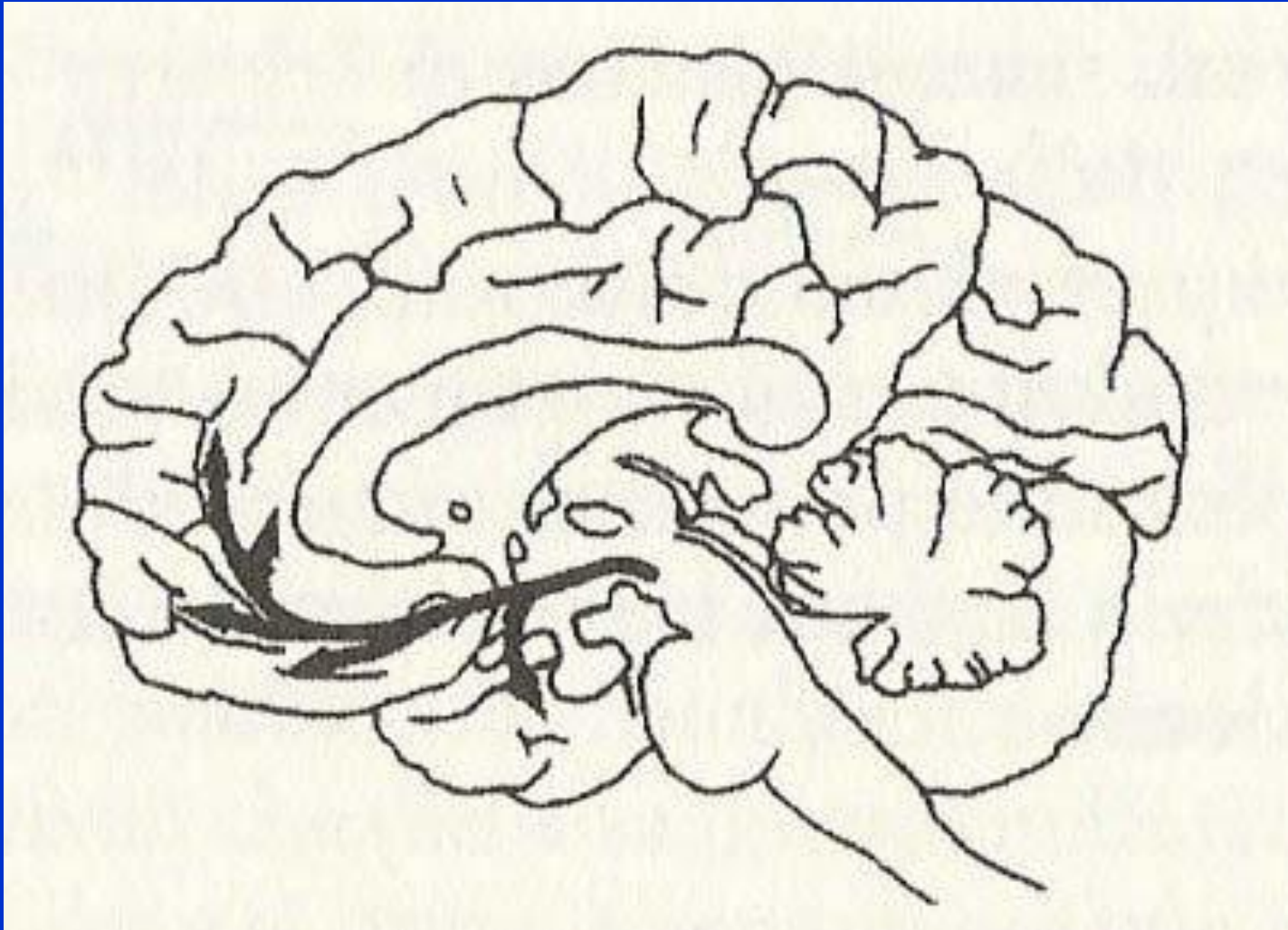
- **SOLVENTI E PROPELLENTI**



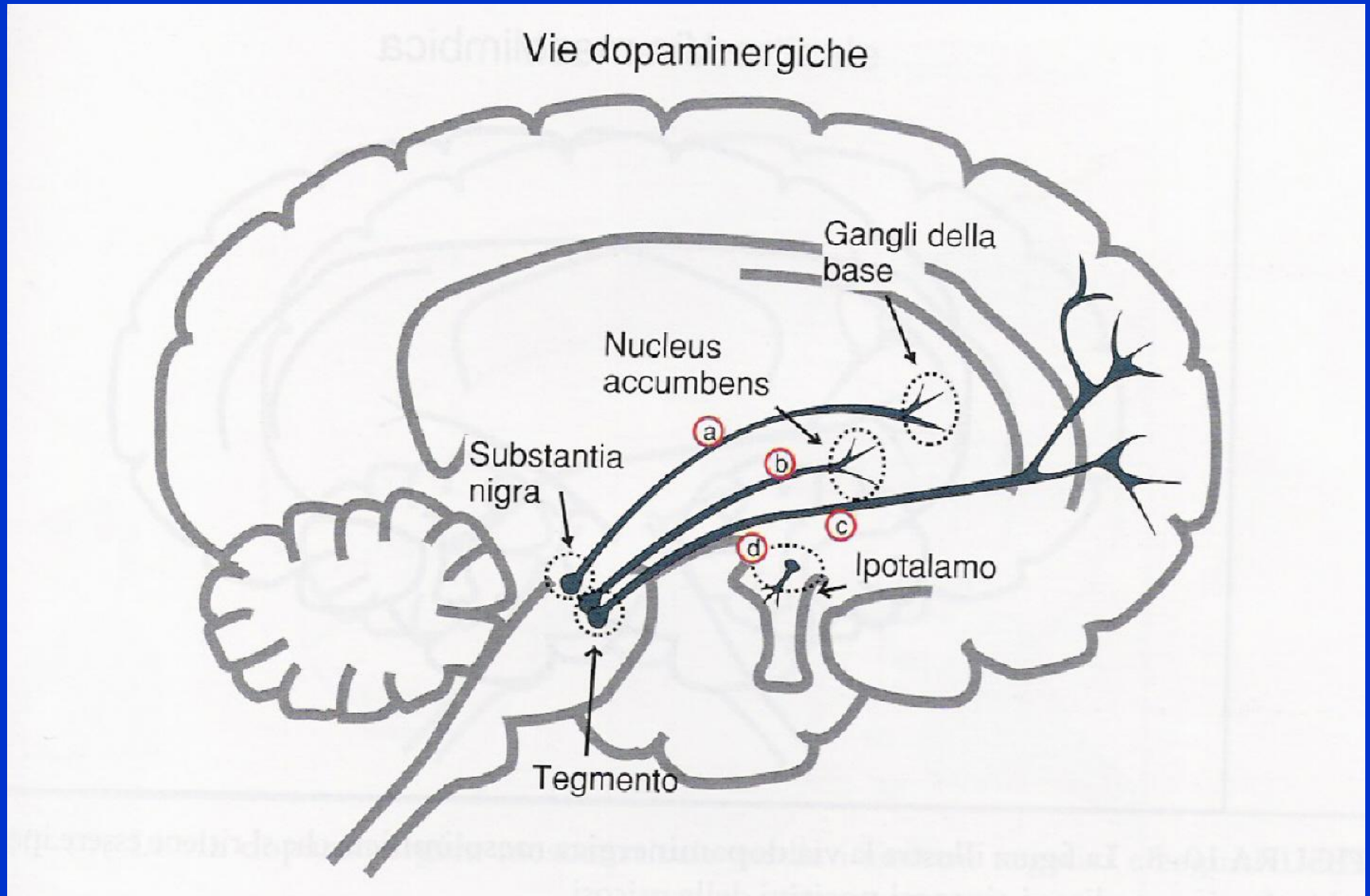
NEUROBIOLOGIA. LA DOPAMINA

- Assieme alla noradrenalina e alla serotonina fa parte delle cosiddette **monoamine**.
- E' il neurotrasmettitore di alcune fondamentali vie del **sistema limbico** e del **sistema motorio**
- A livello del sistema limbico **comprende le vie neuronali mesolimbiche e mesocorticali** che sono di fondamentale importanza per i **processi motivazionali**

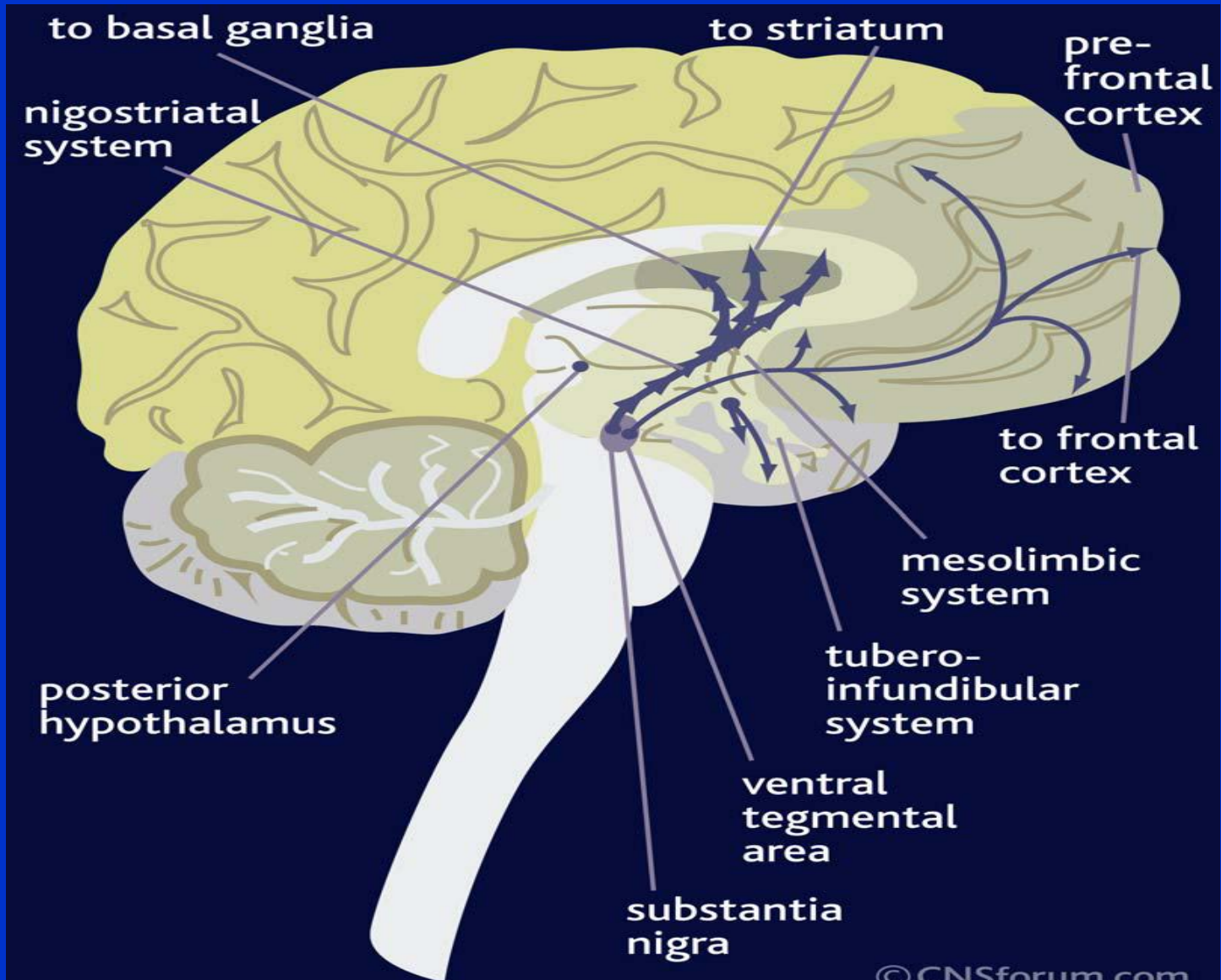
IL SISTEMA DI RICERCA



Dopamina e psicosi



VIE DOPAMINERGICHE



LA NEUROBIOLOGIA. DOPAMINA 2

- La dopamina del sistema limbico è il mediatore del comportamento motivato
- Essa genera una positiva spinta incentivo-motivazionale e induce attivazione psicomotoria
- Gli effetti euforizzanti di molte sostanze d'abuso sono dovute ad un'attivazione della trasmissione dopaminergica.
- Gli effetti stimolatori della d. modulano anche le spinte motivazionali verso comportamenti consumatori di tipo alimentare e copulatorio

NEUROBIOLOGIA. DOPAMINA 3

- A livello del sistema limbico, un'attività dopaminergica patologicamente eccessiva o deficitaria sembra essere causa rispettivamente di eccitazione psicomotoria, psicosi e schizofrenia o ritardo psicomotorio e mancanza di motivazione.
- Nella via nigro-striatale, la dopamina è parte del complesso sistema neuronale che controlla i movimenti. Le disfunzioni a questo livello sono implicate nel Parkinson e nella corea di Huntington

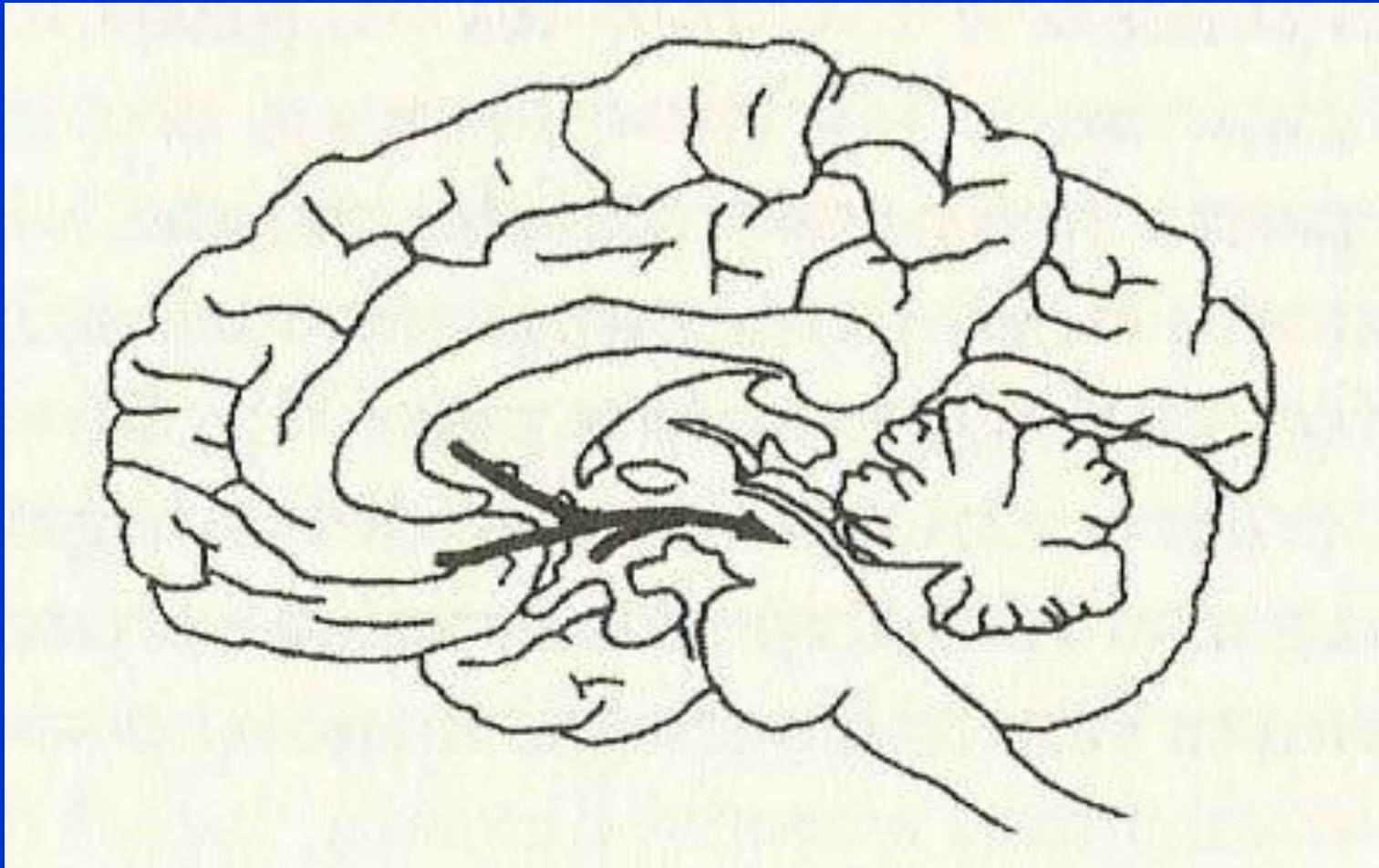
IL SISTEMA DI BASE DELLA RICERCA E LA NEUROBIOLOGIA DELLA PULSIONE LIBIDICA (SolmsM., Turnbull O., 2002)

- L'identificazione dei bisogni a livello dell'ipotalamo (fame, sete, sessualità) stimola il sistema della ricerca (“senza oggetto”).
- L'apprendimento circa le connessioni tra un certo bisogno e gli oggetti esterni porta alla finalizzazione delle ricerche.
- E' un apprendimento che necessita di ricompense (piacere)

IL SISTEMA DEL PIACERE

- E' il sistema della **gratificazione**.
- Si attiva nel passaggio dai comportamenti appetitivi ai comportamenti consumatori.
- Nasce dalla regione del setto e dai nuclei ipotalamici dell'area preottica.
- **Il grigio periacqueduttale** è la zona dove le sensazioni di piacere sono generate o “percepite”: è la zona in cui i centri del piacere esercitano la loro influenza sul corpo virtuale del SELF primario.

IL SISTEMA DEL PIACERE



IL SISTEMA DEL PIACERE 3

- Il neuromodulatore di questo sistema è l'endorfina.
- Il sistema del piacere e il sistema della ricerca sono progettati per stimolare l'apprendimento.
- L'attivazione del sistema del piacere spegne il sistema della ricerca.
- Tale attivazione segnala che il bisogno interno che aveva stimolato la ricerca è stato soddisfatto.

SISTEMA DELLA RICERCA, SISTEMA DEL PIACERE E DROGHE

- Proprio come il comportamento di autostimolazione degli animali usati negli esperimenti,
- l'uso di droghe come **cocaina e le anfetamine** (*che stimolano i sistemi di ricerca e pertanto generano artificialmente aspettative positive*) o **l'eroina e altri oppiacei** (*che stimolano i centri del piacere direttamente*) – dirotta, o manda in cortocircuito i sistemi adattativi che operano in associazione (**sistemi ricerca e piacere**)

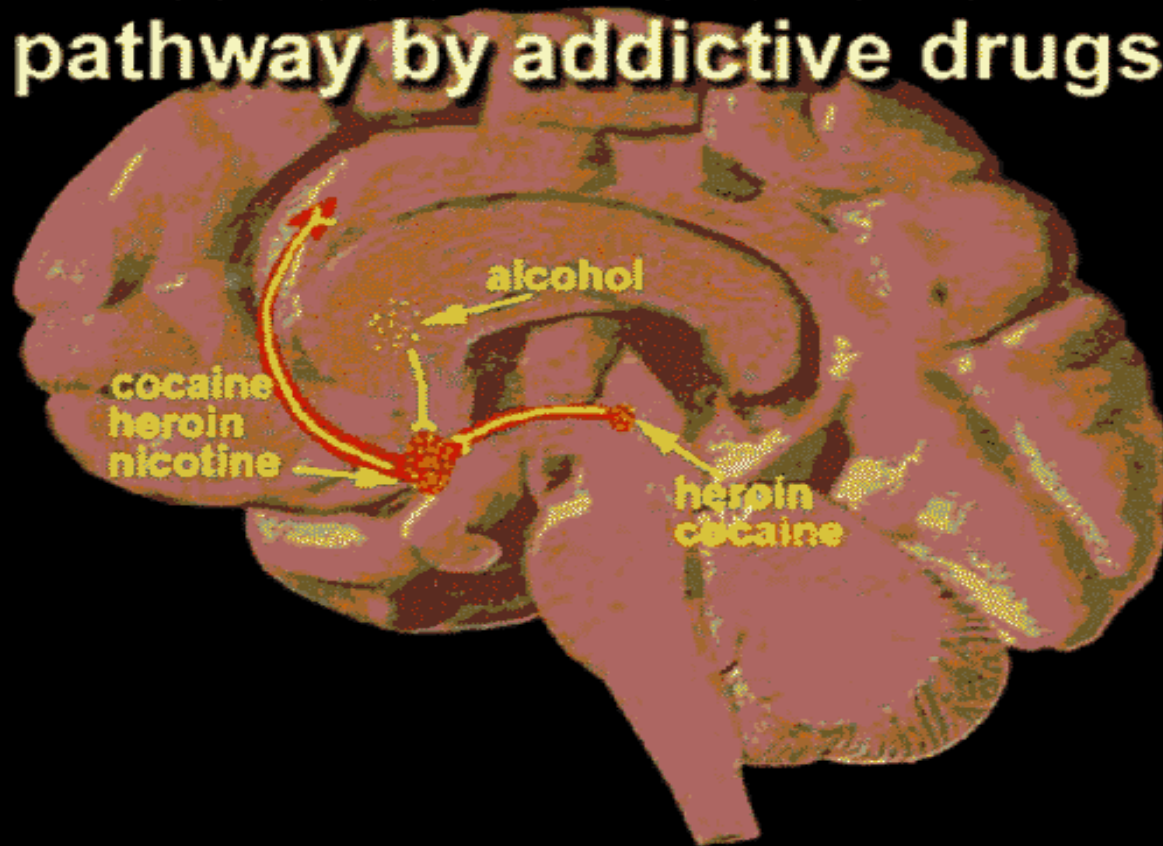


SISTEMA DELLA RICERCA, SISTEMA DEL PIACERE E DROGHE 2

- Queste droghe generano comportamenti **pseudo-appetitivi** (l'associato senso di bramosia incontenibile [craving]) e **pseudo-consumatori**, e le sensazioni di piacere ad essi legate ...
- ... pur non avendo alcuno scopo utile dal punto di vista biologico

DROGHE E VIE NERVOSE DELLA RICOMPENSA

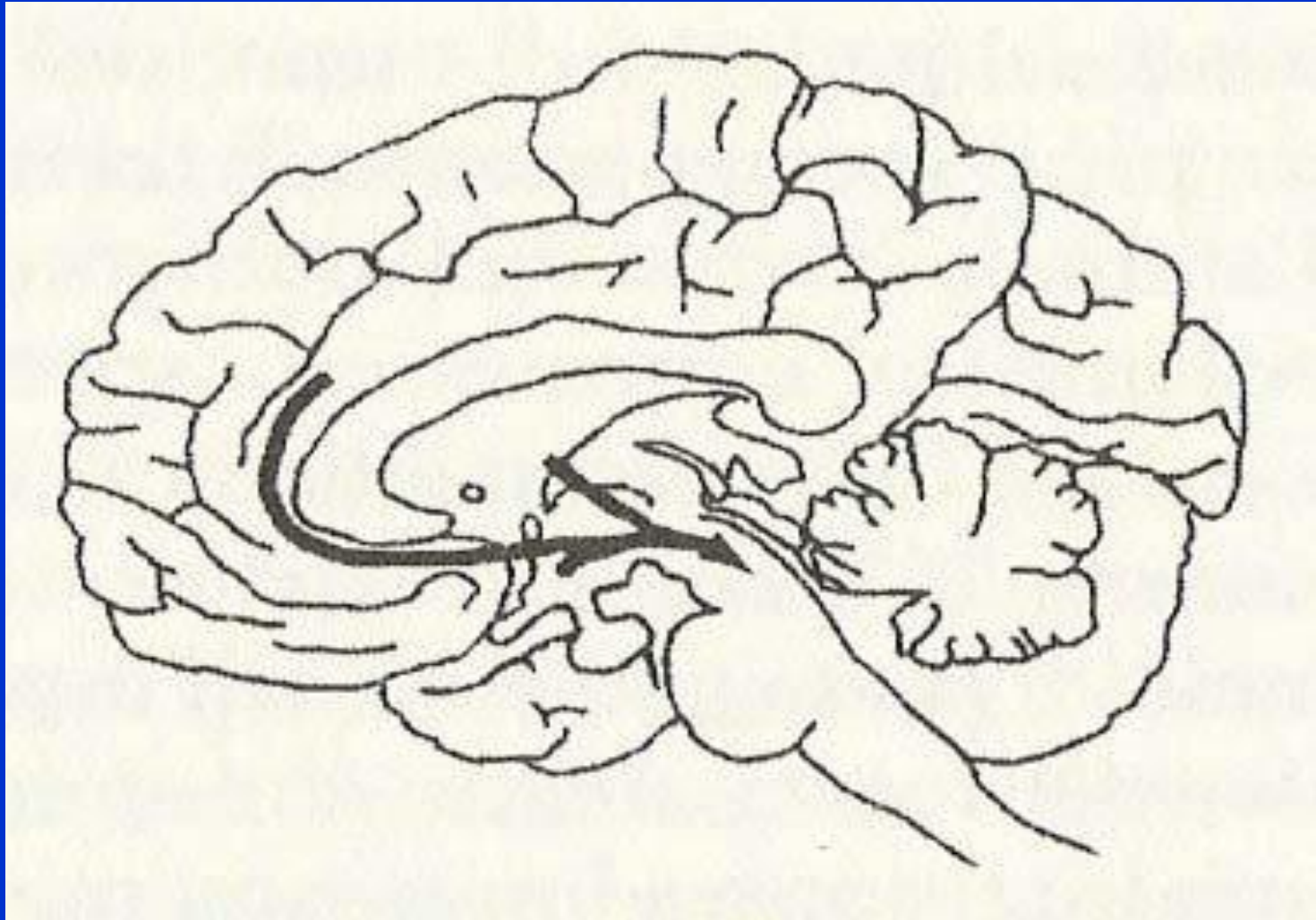
Activation of the reward pathway by addictive drugs



IL SISTEMA DEL PANICO

- E' associato con l'**ansia da panico**, ma anche a sentimenti di **perdita e di sconforto**.
- E' la base neuroscientifica **dell'intuizione psicoanalitica** del **nesso** tra *attacchi di panico*, *ansia da separazione* e *manifestazioni depressive*.
- Il cuore del sistema è il giro anteriore del cingolo.
- La neurochimica ha in primo piano gli oppioidi endogeni.
- L'ossitocina e la prolattina hanno un ruolo in questo sistema.

IL SISTEMA EL PANICO



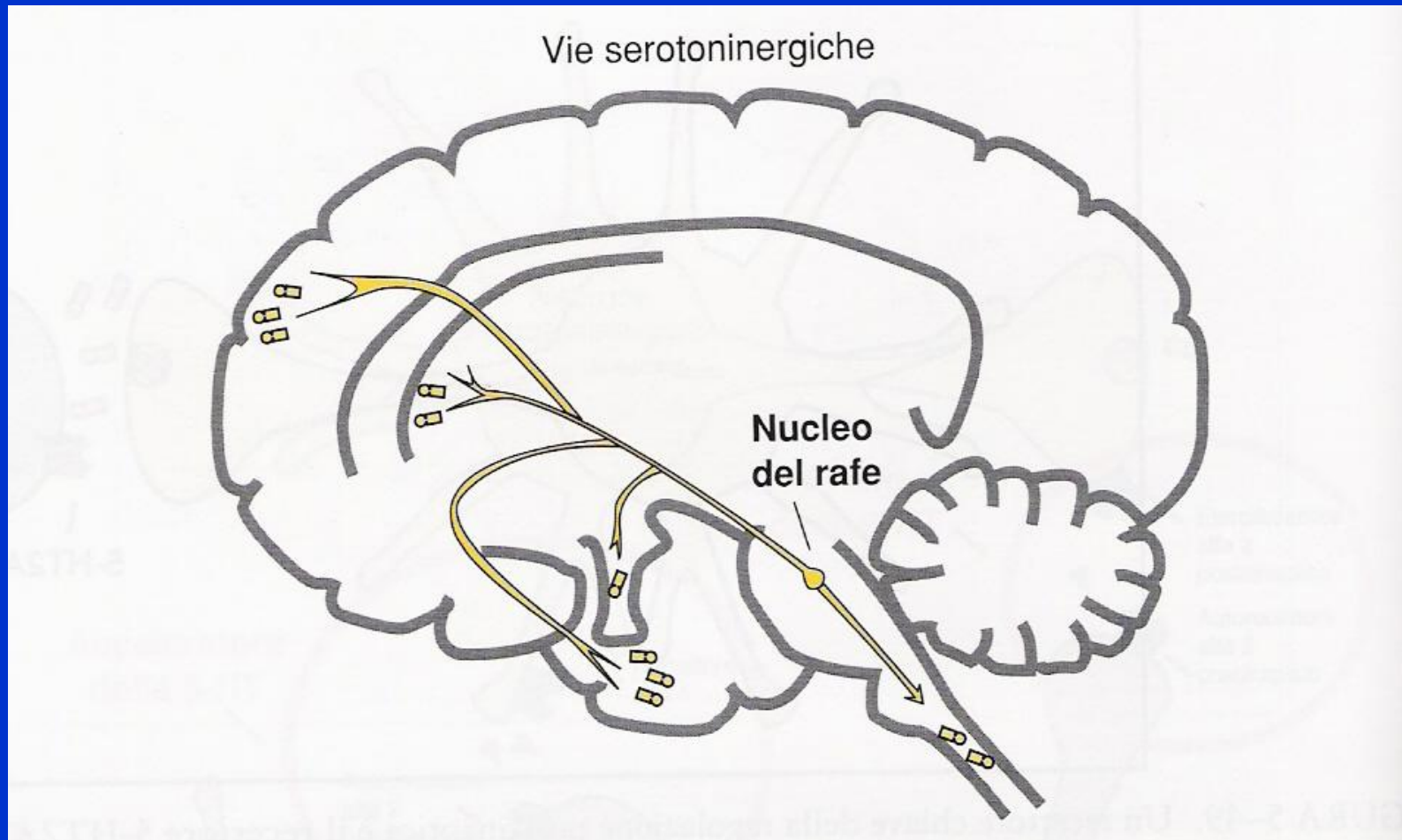
FUNZIONE DEL SISTEMA DEL PANICO

- La separazione attiva il sistema del panico con riduzione dell'attività degli oppioidi endogeni in questa parte del cervello con conseguente “dolore” o disagio da separazione.
- Il cucciolo apprenderà (attraverso un rinforzo negativo) a ricercare la prossimità del genitore per evitare tale disagio

EMOZIONI DI BASE E APPRENDIMENTO

- I circuiti *hard-wired* possono essere modificati dall'esperienza nel senso che *si legano a rappresentazioni oggettuali* costituite dopo la nascita.

VIE SEROTONINERGICHE



VIE SEROTONINERGICHE E DIPENDENZE

- A un'alterazione della trasmissione serotoninergica, si possono ascrivere le alterazioni della capacità percettive prodotte da molte sostanze allucinogene.
- Molti comportamenti consumatori (mangiare, bere, etc) sono fisiologicamente inibiti dalla serotonina

VIE SEROTONINERGICHE E DIPENDENZE 2

- Evidenze convergenti suggeriscono l'idea che un deficit serotoninergico possa **disinibire molti comportamenti di tipo compulsivo**.
- Ciò potrebbe risultare di enorme importanza per gli aspetti **di compulsività delle dipendenze**

NORADRENALINA E DIPENDENZE

- Si tratta di una monoamina (come dopamina e serotonina).
- Riveste un ruolo minore nei processi motivazionali, consumatori ed emotivi
- Potrebbe essere un determinante biochimico dei processi di attivazione, allerta e attenzione che, in determinate condizioni, dirigono le energie dell'organismo verso la ricerca dell'oggetto della dipendenza