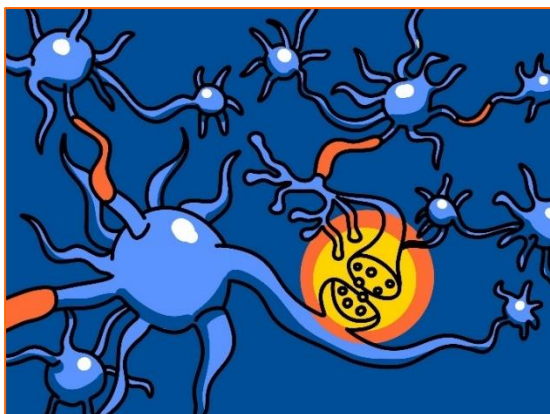


Perché alcune sostanze creano dipendenza?

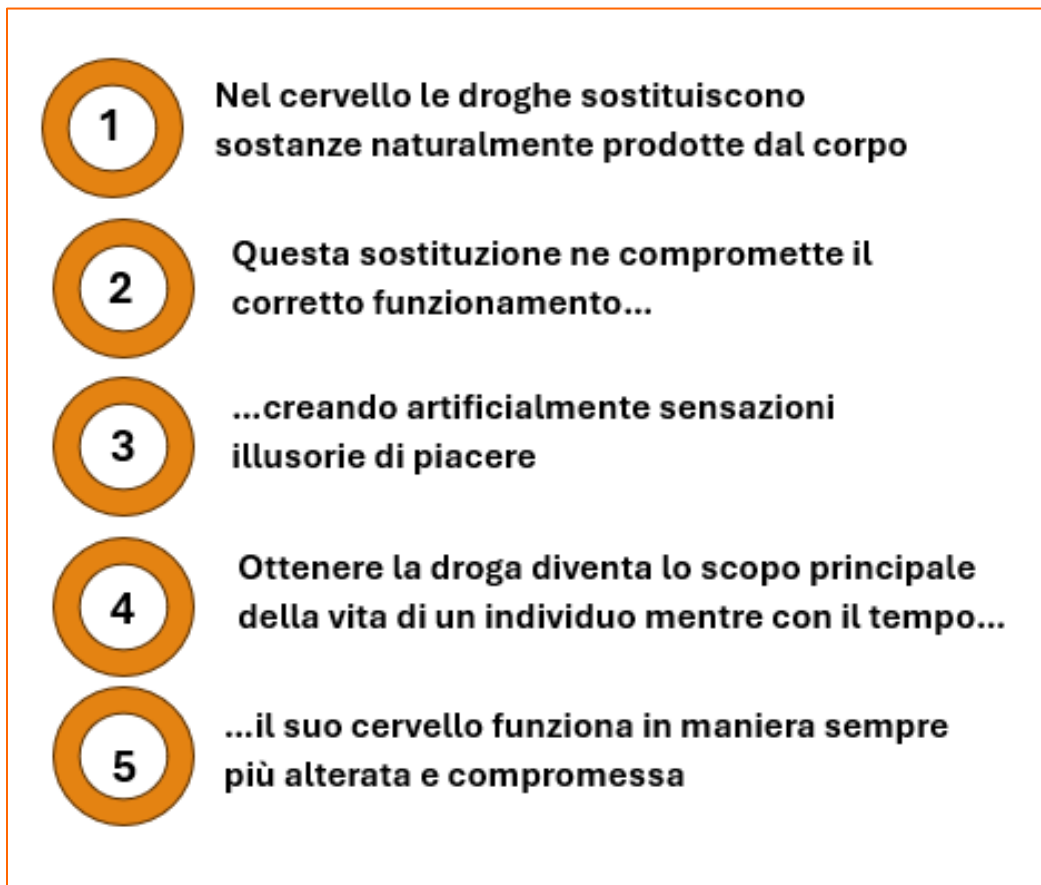
Rispondere adeguatamente a stimoli naturali come la fame, la sete, il sonno, il sesso, è essenziale per la sopravvivenza di una specie.

Il piacere è la “moneta di scambio” che il cervello utilizza per incentivarci a compiere azioni essenziali alla nostra sopravvivenza.

Nella specie umana, il cervello si è evoluto sviluppando una corteccia cerebrale molto estesa in grado di modulare risposte complesse come il senso morale, le regole per una convivenza civile, la razionalità. Tuttavia, è la parte più “antica” e primitiva del nostro cervello, quella che regola istinti ed emozioni, ad essere conservata in tutti i mammiferi perché altamente funzionale alla sopravvivenza: essa è infatti deputata a soddisfare precocemente bisogni essenziali dell'individuo come appunto nutrirsi o dormire. Il piacere percepito nell'assecondare questi impulsi ed espletare le funzioni a cui ci spingono, ci incoraggia a ripetere tali azioni. Questo meccanismo è regolato dal cosiddetto **sistema della ricompensa**, ovvero un gruppo di strutture neurali nel cervello responsabili della motivazione, dell'apprendimento associativo e delle emozioni positive che ripagano con il piacere l'azione portata a termine.



Il sistema della ricompensa comprende aree “profonde” del cervello come l'area tegmentale ventrale (AVT) e lo striato ventrale (di cui fa parte il nucleo accumbens, NA), e aree più “superficiali” come la corteccia prefrontale. In questo sistema, il ruolo principale nel generare la sensazione di gratificazione è svolto dai neuroni dopaminergici, cioè dai neuroni che rilasciano la dopamina.



Normalmente, uno stimolo gratificante naturale attiva una sequenza comportamentale ben precisa: 1) aumento dell'attenzione; 2) desiderio di consumare, portare a termine una attività; 3) consumo; 4) piacere; 5) desiderio di reiterare il comportamento gratificante. Questa sequenza di azioni è finemente regolata perché anche il piacere, quando diventa ricerca ossessiva fine a sé stessa, è controproducente alla sopravvivenza della specie. Così, quando il comportamento che genera piacere viene ripetuto "compulsivamente", i livelli di soddisfazione tendono a diminuire.

Per fare un esempio concreto, basti pensare al proprio piatto preferito: se ce ne venissero proposte quattro porzioni in un unico pasto, alla fine non avremmo più "voglia" di gustarlo; allo stesso modo, se quel piatto ci venisse riproposto tutti i giorni a tutti i pasti, finiremmo per non desiderarlo più. Questo meccanismo di regolazione, con le sostanze che creano dipendenza, si "inceppa" e finisce con il non funzionare più: il desiderio per quelle sostanze è costante, diventa ossessione e infine, appunto, **dipendenza patologica**. Di fatto, parliamo di sostanze che interferiscono pesantemente con il sistema della ricompensa sostituendosi o influenzando i neurotrasmettitori (dopamina *in primis*) normalmente presenti nel nostro cervello e deputati alla regolazione dei comportamenti gratificanti. Queste sostanze sono comunemente conosciute con il nome di **sostanze d'abuso** o **droghe**.