

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, sono sostanze psicoattive tutte quelle che, una volta assunte, sono in grado di modificare l'equilibrio psicofisico di un individuo, il suo umore e le sue attività mentali.

Molte sostanze di questo tipo sono capaci di indurre, in diverso grado, fenomeni di dipendenza, tolleranza e assuefazione. Nella definizione dell'Organizzazione mondiale della sanità, si definiscono "droghe" [stupefacenti] tutte quelle sostanze in grado di causare:

**tolleranza:** la capacità dell'organismo di sopportare a dosi gradualmente più elevate la tossicità delle sostanze;

**assuefazione:** il degradare dell'effetto, soprattutto psichico, della medesima dose, con conseguente necessità di aumentare la dose per produrre lo stesso effetto;

**dipendenza:** necessità di assumere tali sostanze per evitare crisi di astinenza.

È utile suddividere le forme di dipendenza in:

dipendenza fisica (alterazioni del funzionamento biologico);

dipendenza psichica (alterazioni dello stato psichico e comportamentale).

1) Le droghe sostituiscono, nel cervello, sostanze prodotte dal corpo.

2) La sostituzione compromette il funzionamento del cervello

3) e crea scorciatoie verso sensazioni illusorie di piacere.

4) Ottenere la droga diventa così l'obiettivo più importante al mondo.

5) Col tempo il cervello funziona in condizioni sempre più alterate.

Alcool, canne e pasticche spengono intere zone del cervello, ingannano i meccanismi chimici che regolano il suo funzionamento e alterano in chi le utilizza la percezione della realtà.

Queste sostanze agiscono nel cervello sui meccanismi che normalmente regolano il comportamento, il pensiero e la motivazione.

Le droghe naturali dalle quali provengono le altre sono: alcool, cocaina, morfina/eroina, cannabis e nicotina. Tutte le altre droghe, chiamate anche **droghe di sintesi**, si limitano a imitare effetti e caratteristiche di queste cinque.

L'Organizzazione mondiale della sanità, classifica le droghe in tre grandi gruppi.

- **Sostanze psicoattive a uso terapeutico:** medicinali che agiscono sul cervello e sul sistema nervoso, come sonniferi, tranquillanti, psicofarmaci, anestetici e alcuni antidolorifici.

- **Droghe legali:** le sostanze il cui utilizzo è normalmente ammesso dalle legislazioni dei diversi paesi, che hanno comunque qualche tipo di effetto psicoattivo sul cervello del consumatore. Alcool, nicotina e caffeina sono le più diffuse.

- **Droghe illecite:** sostanze psicoattive normalmente non usate in medicina. Sono oppiacei, cannabinoidi, allucinogeni, ipnotici, inalanti, sedativi, cocaina e altri stimolanti la cui produzione e commercializzazione sono proibite nella maggior parte dei paesi occidentali.

Tutte le sostanze psicoattive agiscono sul cervello sfruttando il complicato meccanismo del piacere, che regola attività come il cibarsi o il sesso.

Ma anche il piacere, quando diventa ricerca ossessiva fine a se stessa, non fa bene, ed è per questo che la natura ha scelto di regolarlo tramite un circuito di controllo. In condizioni normali quando il comportamento che provoca piacere viene ripetuto, i livelli di soddisfazione diminuiscono: dopo quattro porzioni, anche il nostro piatto preferito diventa indigesto. Questo invece non accade con le sostanze psicoattive, il cui desiderio, come sanno bene i fumatori, non si abbassa mai. E finisce per diventare ossessione e poi dipendenza.

La dipendenza da sostanze psicoattive è una vera e propria malattia neurologica. Le droghe riescono infatti a sostituirsi ad alcune sostanze chimiche prodotte normalmente dal nostro organismo, le cosiddette **sostanze (o droghe) endogene**, indispensabili per regolare meccanismi di sopravvivenza come l'alimentazione o la riproduzione.

Le droghe esogene, ossia quelle introdotte artificialmente nell'organismo, fanno inceppare questo processo: il piacere derivante dal loro consumo è così tanto più intenso rispetto a quello prodotto dall'azione normale da rendere l'azione normale insignificante. Gli stimoli fisiologici come la fame, la sete o il sesso non vengono insomma più recepiti e l'unico desiderio è per la droga.

La marijuana è una miscela di foglie, semi, gambi e fiori di **cannabis sativa**: è la droga illegale più utilizzata in Europa e negli Stati Uniti. Dalla resina della stessa pianta si ricava l'hashish.

Il principio attivo della marijuana si lega a neuroni specifici che regolano il movimento, la coordinazione motoria, la memoria e altre funzioni cognitive complesse.

Come la maggior parte delle droghe, quando "entra in circolo" produce euforia e benessere perché stimola il rilascio di dopamina. Colori e suoni sembrano più intensi, il tempo sembra passare più lentamente e, a volte, il tutto si accompagna con fame e sete. Passata la fase dell'euforia possono manifestarsi ansia, paura, diffidenza nei confronti degli altri e panico. Il principio attivo si lega inoltre ad alcuni recettori del cervelletto che regolano la coordinazione motoria, l'equilibrio, la postura e il movimento.

L'uso abituale di hashish o marijuana accelera la perdita di neuroni nell'**ippocampo**, l'area del cervello responsabile della memoria a breve termine, velocizzando ciò che accade nel normale processo di invecchiamento (è comune, negli anziani, ricordare fatti molto lontani nel tempo ma non ciò che hanno mangiato il giorno prima, per esempio).

Gli effetti di uno spinello durano dalle 2 alle 3 ore: subito dopo l'inalazione del fumo il cuore accelera dai 70/80 battiti normali fino a 100/130 e più, gli occhi si arrossano per la dilatazione dei vasi sanguigni e le vie bronchiali si rilassano. Oltre agli effetti neurologici, fumare marijuana provoca al fisico più danni del consumo di tabacco: ai classici sintomi correlati all'inalazione di fumo in generale (irritazione della gola, tosse, predisposizione a malattie respiratorie e infezioni polmonari) aumenta la percentuale di rischio di cancro ai polmoni e del tratto respiratorio, perché il fumo di marijuana contiene dal 50 al 70% in più di idrocarburi cancerogeni rispetto a quello di tabacco.

La cocaina è una delle droghe più antiche conosciute dall'uomo. Viene estratta dalla pianta della coca a partire dalla metà del XIX secolo, ma il suo consumo è molto più antico: gli indios del Perù e della Bolivia masticavano foglie di coca per attenuare i sintomi di fame e stanchezza già 1.000 anni fa.

La cocaina agisce direttamente su una delle aree del cervello associate ai meccanismi del piacere. Sesso, cibo, acqua e tutto ciò che provoca una sensazione di benessere aumentano l'attività di questa zona e innescano una super produzione di dopamina. Normalmente questo neurotrasmettitore, dopo aver inviato il segnale del piacere al neurone adiacente viene eliminato: la cocaina provoca invece un accumulo di dopamina nelle sinapsi, che si traduce in una stimolazione continua dei neuroni riceventi e nella conseguente euforia manifestata dai consumatori di questa sostanza.

L'abuso e, in qualche caso, anche il singolo utilizzo producono dipendenza e tolleranza: per ottenere lo stesso livello di piacere della volta precedente occorre aumentare la dose. Subito dopo l'assunzione ci sente pieni di energia, attenti, vigili. Le sensazioni visive, uditive e tattili sono amplificate, ci sente in grado di lavorare meglio e più in fretta. Fame, sonno e stanchezza spariscono. A seconda delle modalità di assunzione gli effetti durano fino a 30 minuti: se fumata produce effetti più intensi ma di durata più breve rispetto alla sniffata. Se consumata insieme all'alcool, la cocaina è molto più tossica per il cervello.

Nell'immediato, la "sniffata" provoca vasocostrizione, aumento della pressione e del ritmo cardiaco, febbre, porta a danni irreversibili alle mucose nasali, emorragie continue e completa perdita dell'olfatto. L'ingestione finisce col danneggiare seriamente l'apparato gastrointestinale provocando dolori addominali, nausea e, nei casi più gravi, cancrena (ossia decomposizione dei tessuti) dell'intestino.

Complice il crollo dei prezzi iniziato esattamente con il nuovo millennio, per mantenere elevata la redditività della vendita di cocaina la soluzione migliore è stata quella di tagliarla in modo da offrire un 'prodotto' adatto a tutte le tasche. Ovviamente le dosi vendute a prezzi popolari contengono percentuali di cocaina molto basse.

La cocaina può essere mischiata con altre droghe, come l'eroina o le anfetamine.

L'eroina può essere iniettata, inalata, aspirata o fumata, e i livelli di dipendenza e tolleranza sono tali e talmente rapidi da indurre il l'eroinomane, il classico "tossicodipendente", a cercare di procurarsi la sostanza anche 4 o più volte al giorno.

Gli effetti più intensi e immediati si hanno con l'iniezione in vena: bastano 7-8 secondi per farla arrivare al cervello. Gli oppiacei, e in particolare l'eroina, alterano molto rapidamente il funzionamento del sistema limbico, che controlla le emozioni, accrescendo le sensazioni di piacere: subito dopo l'assunzione arriva infatti il cosiddetto **rush**, l'ondata di sensazioni piacevoli, che si accompagna però rapidamente a vampate di calore, secchezza della bocca, pesantezza delle estremità, nausea, vomito e prurito. Il rush è seguito da ore di assopimento: la funzione mentale si offusca e battito cardiaco e respirazione rallentano, a volte fino a causare la morte.

Caratteristica dell'eroina è dare dipendenza anche dopo solo due o tre utilizzi: il fisico, abituandosi alla droga, ne chiede sempre di più. Se la somministrazione è interrotta bruscamente, nel giro di qualche ora si manifestano i sintomi dell'astinenza: irrequietezza, dolori a ossa e muscoli, insonnia, diarrea. Hanno il loro picco dopo 24-28 ore e iniziano a diminuire dopo una settimana. L'utilizzo cronico di eroina per via endovenosa causa il collassamento delle vene, infezioni batteriche nei vasi sanguigni e nelle valvole del cuore, ascessi, malattie epatiche e renali.

Altri danni molto seri possono inoltre essere provocati dalle sostanze di taglio che, non dissolvendosi facilmente nell'organismo, possono ostruire i vasi sanguigni che vanno a fegato, reni e cervello. E poi ci sono i rischi legati alla condivisione di siringhe e aghi: HIV, epatite B e C e altri virus che si trasmettono attraverso il sangue e che possono contagiare i partner sessuali o il feto durante la gravidanza.

La maggior parte dell'eroina che viene spacciata per strada non è pura, ma "tagliata" con le sostanze più varie: zucchero, latte in polvere, amido e persino stricnina e altri veleni. Questo è il primo dei grandi rischi legati all'uso di questa sostanza: chi la compra non ne conosce il grado di purezza e quindi l'effettiva "potenza", e nemmeno il reale contenuto delle sostanze di taglio.

L'ecstasy altera l'attività di alcuni neurotrasmettitori: ecco perché l'assunzione di ecstasy provoca comportamenti aggressivi che possono durare anche parecchi giorni. Ma i primi effetti dell'ecstasy sono assolutamente piacevoli: stimolazione mentale, calore, benessere, apertura verso gli altri e diminuzione dell'ansia. È la diretta conseguenza dell'alterazione del circuito della dopamina e dei meccanismi del piacere. Le sue proprietà stimolanti consentono, per esempio, di ballare ininterrottamente per ore senza avvertire la

fatica né altri "segnali d'allarme" dal proprio corpo (salvo poi "collassare" improvvisamente). Le sensazioni spiacevoli subentrano in un secondo momento: vertigini, ansia, agitazione, indifferenza verso il pericolo e depressione, che possono manifestarsi anche per diversi giorni dopo l'assunzione. L'ecstasy comporta dunque disturbi gravi del comportamento, e la mancanza di appetito o il ridotto interesse verso il sesso sono solo alcune delle conseguenze sui consumatori abituali.

Nel lungo periodo compromette le facoltà mentali. Le conseguenze sono l'incapacità di elaborare informazioni e di svolgere attività come la guida dell'auto o della moto.