

# Anfetamine Metanfetamine

## INFORMAZIONI DALLA RICERCA

In collaborazione con  
NIDA - National Institute on Drug Abuse - USA



 **REGIONE DEL VENETO**  
Assessorato alle Politiche Sociali

**Programma**  
Regionale sulle  
**Dipendenze** 

  
PER UN FUTURO  
LIBERO  
DALLE DROGHE

Programma Regionale di Comunicazione per la prevenzione delle tossicodipendenze e dell'uso di sostanze nocive per la salute

Testi base gentilmente forniti da:

**NIDA**

National Institute on Drug Abuse - USA

Traduzione e adattamento italiano a cura di:

**Dipartimento delle Dipendenze**

Azienda ULSS 20 Verona

Programma Regionale sulle Dipendenze, Regione del Veneto

direttore scientifico: dott. Giovanni Serpelloni

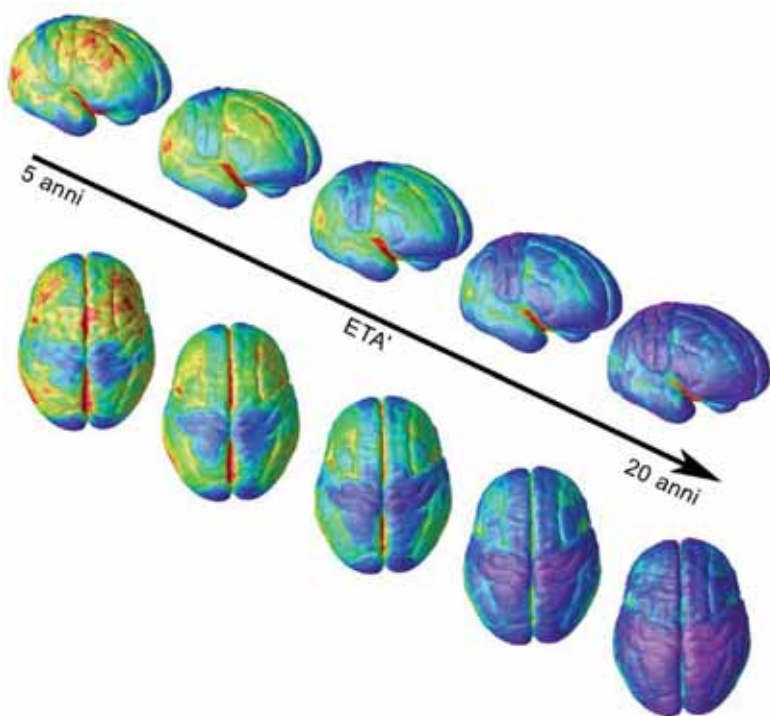
*L'intero fascicolo è scaricabile in formato elettronico dalla home page del portale [www.dronet.org](http://www.dronet.org) alla voce "sostanze d'abuso".*



# ANFETAMINE METANFETAMINE



# Droghe e maturazione del cervello



Molti ragazzi e genitori si rivolgono a noi, a volte con scetticismo, chiedendoci quali siano i reali danni delle droghe e dell'alcol sul cervello. Pensano che in realtà le nostre raccomandazioni a non usare alcun tipo di droghe siano solo allarmismi. Le argomentazioni scientifiche che possiamo produrre per dimostrare quanto le sostanze possono essere dannose per il proprio cervello e quindi per la mente sono moltissime ma spesso di difficile comunicazione e spiegazione per la loro complessità scientifica. Una informazione su tutte però appare particolarmente comprensibile nella sua drammatica chiarezza: il cervello comincia la sua maturazione acquisendo gli stimoli del mondo esterno a partire dalla nascita,

ma completa tale processo tra i 20 e i 21 anni con importanti varianti individuali. La figura soprariportata illustra tale evoluzione dove le aree giallo, verde, arancione rappresentano le aree di immaturità cerebrale particolarmente presenti nei primi anni di vita che vanno via via riducendosi col progredire dell'età fino a raggiungere la completa maturazione, rappresentate dal colore blu-viola dopo i 20 anni. Come è comprensibile, durante tutto questo processo le cellule cerebrali sono particolarmente sensibili e la loro fisiologia e naturale maturazione può venire facilmente alterata e deviata dai forti stimoli provenienti dall'esterno quali per l'appunto quelli prodotti dalle droghe e dall'alcol.

Va chiarito che tutte le sostanze stupefacenti sono psicoattive e in grado, anche a basse dosi, di interferire con questa maturazione cerebrale. Mentre le cellule cerebrali maturano e le relazioni tra esse si consolidano, la persona sviluppa sempre di più la sua personalità e il suo funzionamento mentale.

Risulta evidente anche ai non esperti che, se il cervello di un ragazzo in piena maturazione, viene bombardato con sostanze in grado di stimolare enormemente e intossicare le cellule nervose in evoluzione (e quindi particolarmente sensibili) non potrà avere uno sviluppo fisiologico ma sarà deviato dalla sua naturale evoluzione.

I danni quindi, che queste sostanze sono in grado di produrre nel cervello dei ragazzi, che è la fascia di popolazione che ci preoccupa di più, scardinano importanti e delicati sistemi neuropsicologici all'interno di un sistema cerebrale in piena maturazione, creando, oltre a documentabili danni fisici, anche il persistere di percezioni alterate del proprio essere e del mondo esterno.

Queste percezioni vengono memorizzate dall'individuo creando quindi una distorsione cognitiva che può permanere per moltissimo tempo se non addirittura per tutta la vita, condizionando il "sentire", il "pensare", il "volere" e, in ultima analisi, il proprio comportamento.

Molti ragazzi usano nell'età dell'adolescenza droghe e alcol esponendo se stessi ad una violenza neurologica e psichica di cui ignorano sicuramente la gravità. Spero che quanto qui scritto possa farli riflettere sulla cosa migliore da fare.

Giovanni Serpelloni  
Direttore Scientifico Programma Regionale sulle Dipendenze  
Regione del Veneto

### Cosa sono le anfetamine?

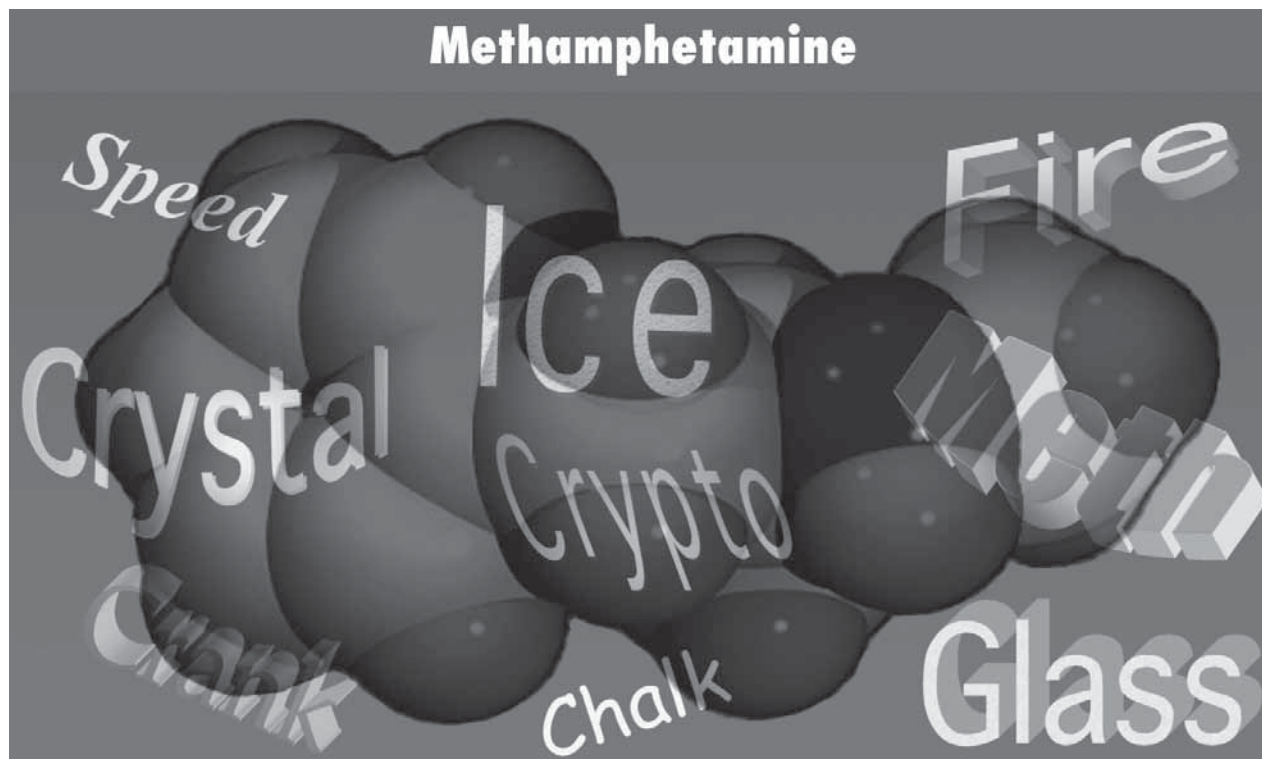
Le anfetamine sono state scoperte più di 100 anni fa (1887), ma sono state brevettate solo nel 1924 dopo la scoperta casuale da parte del dott. Gordon Alles, nel corso di alcune ricerche per individuare un processo di sintetizzazione dell'efedrina (sostanza di origine naturale; la ricerca sull'efedrina mirava a confezionare nuovi farmaci stimolanti e dimagranti). Sono state dichiarate illegali solo a partire dagli anni '70 a seguito della loro diffusione come droghe ricreative. L'azione delle anfetamine (Speed in particolare) incide principalmente sul Sistema Nervoso Centrale, causando il rilascio di adrenalina (epinefrina) e noradrenalina (norepinefrina), sostanze che il cervello produce per stimolare reazioni in caso di spavento, forti emozioni, pericolo o sforzo prolungato.

### Che cosa sono le metanfetamine?

Le metanfetamine (o metilamfetamine) hanno avuto grande popolarità a partire dagli anni '70 sostituendo completamente, nell'uso ricreativo, le anfetamine 'classiche'. Successivamente il loro uso si è ridotto, fino quasi a scomparire, poiché scatenava comportamenti aggressivi e violenti. A partire dagli anni '90 sono ritornate in uso e sono attualmente tra le droghe più utilizzate, e più problematiche, nella Comunità Europea e in Asia (Giappone in testa). Esistono più di 180 tipologie di metanfetamine, alcune delle quali sono frutto di ulteriori sintesi dell'MDMA (vedi Ecstasy), in cui viene modificata più o meno profondamente la struttura molecolare originale.

La metanfetamina è un potente stimolante che dà assuefazione e causa gravi danni al Sistema Nervoso Centrale.

Questa droga si produce facilmente in laboratori clandestini con ingredienti relativamente economici che si possono ottenere senza ricetta medica. Queste sostanze si mescolano rendendo la





metanfetamina una droga molto pericolosa.

La metanfetamina è conosciuta come "speed", "ice" o "crystal" (questi ultimi due nomi si riferiscono in particolare alla metanfetamina che si fuma). Si tratta di una polvere cristallina bianca, dal sapore amaro e inodore che si scioglie facilmente nell'acqua o nell'alcol.

Questa droga è stata sviluppata all'inizio del 1900 dall'amfetamina ed è stata usata originariamente nei decongestionanti nasali e negli spray bronchiali.

La struttura chimica della metanfetamina è simile a quella dell'anfetamina, ma gli effetti sul sistema nervoso sono molto più pronunciati. Come l'anfetamina, incrementa l'attività motoria, riduce l'appetito e produce una sensazione generale di benessere. Gli effetti possono durare dalle sei alle otto ore. Dopo la "sensazione euforica" iniziale, vi è un forte stato d'agitazione che, in alcuni individui, può portare a comportamenti violenti.

In Italia, la classificazione delle sostanze stupefacenti e psicotrope, prevista dalla legge 309 del 1990, ha inserito la metanfetamina nella Tabella I come sostanza stimolante e con un alto potenziale d'abuso. Gli usi medici di questa sostanza permessi dalla legge sono molto pochi e strettamente limitati ad alcune patologie sotto stretta sorveglianza medica (trattamento della narcolessia, del deficit di attenzione e del trattamento dell'obesità).

### **Qual è l'entità dell'uso/abuso di metanfetamine negli Stati Uniti?**

Una premessa necessaria riguarda il fatto che non sempre è possibile distinguere i dati riferiti al consumo di anfetamine e metanfetamine, rappresentando entrambe sostanze sintetiche molto simili.

Secondo l'indagine "Monitoring the Future" (MTF) che annualmente analizza l'atteggiamento degli adolescenti e l'uso di droghe, rispetto al 2005 emerge che:

- rispetto al 2004 non ci sono stati

aumenti statisticamente significativi nell'uso di metanfetamine tra i tredicenni, quindicenni e 17enni;

- tra i 13enni l'uso è rimasto stabile ed inferiore rispetto ai 15 e 17enni;
- tra i 15 e 17enni si è registrata una diminuzione significativa dell'uso nella vita di metanfetamine;
- tra i 17enni una diminuzione significativa dell'uso nell'ultimo anno e nell'ultimo mese.

La prevalenza d'uso di metanfetamine tra gli studenti di 17 anni, secondo i dati Monitoring the Future 2003-2005, ha registrato una diminuzione significativa. Infatti la prevalenza d'uso nella vita tra i 17enni è calata dal 6,2% nel 2003-2004 al 4,5% nel 2005. Anche l'uso nell'ultimo anno si è ridotto, passando dal 3,2% nel 2003, al 2,5% nel 2005. Infine, l'uso nell'ultimo mese è diminuito passando dall'1,7% nel 2003, allo 0,9% nel 2005.

Secondo i dati NSDUH (National Survey on Drug Use and Health) 2005, 10,4 milioni di Americani di 12 anni e più hanno provato le metanfetamine almeno una volta nella loro vita. La prevalenza d'uso nell'ultimo anno e nell'ultimo mese non è cambiata tra il 2004 e il 2005, mentre l'uso nella vita è diminuito dal 4,9% al 4,3%. Dal 2002 al 2005 è stata osservata una diminuzione significativa dell'uso di metanfetamine nel corso della vita (dal 5,3 al 4,3%), nell'ultimo anno (dallo 0,7 allo 0,5%), ma non nell'ultimo mese (0,3% nel 2002 vs. 0,2% nel 2005).

### **Qual è l'entità dell'uso/abuso di anfetamine/metanfetamine in Unione Europea?**

Per poter illustrare l'entità dell'uso/abuso delle sostanze in maniera sintetica ma efficace è utile fare riferimento ad alcuni indicatori epidemiologici, definiti dall'Osservatorio Europeo, come l'uso di sostanze nella popolazione generale (uso almeno una volta nella vita, nell'ultimo anno, nell'ultimo mese) e la domanda di trattamento degli utilizzatori di sostanze.

Secondo indagini recenti la prevalenza

una tantum del consumo di anfetamine tra la popolazione generale (15-64 anni) varia dallo 0.1 al 3.6% negli Stati membri dell'UE, ad eccezione di Danimarca (6.9%) e Regno Unito (Inghilterra e Galles) dove raggiunge l'11.5%.

Il consumo recente (prevalenza negli ultimi 12 mesi) di anfetamine tra gli adulti è in genere inferiore all'1% (in un intervallo che va dallo 0 all'1.3% con una media pari allo 0.7%).

Sostanzialmente si può quindi stimare che quasi 11 milioni di cittadini europei abbiano provato questa sostanza e che circa 2 milioni ne abbiano fatto uso negli ultimi 12 mesi.

Tra la popolazione nel suo complesso, il consumo di anfetamine è principalmente un fenomeno giovanile. La prevalenza una tantum tra i giovani adulti (15-34 anni) varia tra lo 0.2 e il 16.8%, escludendo tuttavia le percentuali riferite a Regno Unito (Inghilterra e Galles 16.8%) e Danimarca (12.7%), l'intervallo dell'uso nell'ultimo anno varia tra lo 0.2% e il 5.9%.

Osservando l'uso nell'ultimo anno (uso recente), emerge che in media l'1.5% dei giovani europei ha fatto uso di anfetamine, con percentuali che vanno dallo 0.1% in Grecia al 2.9% dell'Estonia (2.6% Regno Unito e 2.4% Lettonia).

Per ciò che concerne l'uso delle metanfetamine è necessario premettere che la maggior parte delle ricerche non consente di distinguere tra consumo di anfetamine e metanfetamine, perciò spesso risulta difficile fornire dati esatti su quest'ultimo gruppo di sostanze.

L'uso delle metanfetamine sembra basso in Europa, anche se nella maggior parte degli Stati europei questo gruppo di sostanze è in aumento.

In modo particolare nella Repubblica Ceca e in Slovacchia si osserva un dato relativo all'uso problematico di metanfetamine: nel 2005 il numero di consumatori problematici era di 2.5-3.2 casi ogni 1000 adulti di 15-65 anni per la Repubblica Ceca (quasi il doppio del numero di consumatori problematici di oppiacei) e di 1.5-3.7 casi ogni 1000 adulti di 15-65 anni per la Slovacchia (praticamente pari ai consumatori problematici di oppiacei).

Altri paesi che segnalano un numero significativo di consumatori problematici di anfetamine sono Svezia, Finlandia e Lettonia dove circa un terzo di tutti i pazienti tossicodipendenti che si sottopongono a trattamento la riportano come sostanza principale.

## Come viene assunta la metanfetamina?

La metanfetamina può presentarsi in varie forme e può essere fumata, sniffata, ingerita o iniettata. La sostanza altera l'umore in diversi modi a seconda del modo in cui è assunta.

Immediatamente dopo averla fumata o essersela iniettata, il consumatore prova un'intensa sensazione euforica ('rush' o 'flash') che dura solo pochi minuti e che è descritta come estremamente piacevole.

Sniffare o ingerire la metanfetamina produce euforia - un alto o forte ma non intenso 'rush'.

Gli effetti dello sniffo si manifestano in 3/5 minuti mentre l'ingestione orale dà effetti dopo 15/20 minuti.

Negli anni 80 iniziò ad essere usata l'"ice", metanfetamina da fumare. È un cristallo chiaro di alta purezza che viene fumato in pipe di vetro analogamente al crack di cocaina. Il fumo è inodore, lascia un residuo che può essere fumato nuovamente e produce effetti che possono continuare per 12 ore o più.

## Quali sono gli effetti a breve termine dell'abuso di metanfetamina?

La metanfetamina, essendo uno stimolante molto potente, anche in piccole dosi, può incrementare l'insonnia, l'attività fisica e diminuire l'appetito. Una breve sensazione euforica è stata segnalata da coloro che la fumano o se la iniettano. Se viene ingerita o sniffata, producono invece, una sensazione di durata elevata che può durare fino a dodici ore. Si ritiene che i due tipi di sensazioni descritti siano il risultato del rilascio di alti livelli di dopamina nelle aree del cervello che regolano le sensazioni di piacere.

La metanfetamina ha effetti tossici. Negli animali, una sola dose forte sembra danneggiare le terminazioni nervose delle regioni del cervello che contengono dopamina. Si ritiene che il notevole rilascio di dopamina prodotto dalla metanfetamina contribuisca a questi effetti tossici sulle terminazioni nervose cerebrali. Alte dosi di questa sostanza possono alzare la temperatura del corpo a livelli pericolosi, a volte mortali, e possono causare anche convulsioni.

Gli effetti a breve termine dell'abuso di metanfetamina possono includere:

aumento dell'attenzione e riduzione della fatica

aumento dell'attività fisica

riduzione dell'appetito

sensazione di euforia ed eccitazione

aumento della respirazione

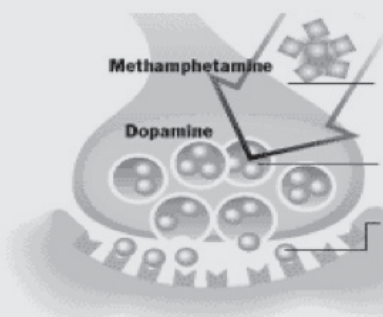
ipertermia (aumento della temperatura)

### Quali sono gli effetti a lungo termine dell'abuso di metanfetamina?

L'abuso a lungo termine di metanfetamina può essere molto dannoso e può portare alla dipendenza. La dipendenza è una condizione cronica caratterizzata da ricadute, da una ricerca e da un uso compulsivo della sostanza che si accompagnano a cambiamenti funzionali e molecolari nel cervello. Oltre a essere dipendenti, i consumatori cronici di metanfetamina presentano sintomi che possono includere comportamento violento, ansia, confusione e insonnia. Possono inoltre, manifestare diversi sintomi psicotici, come paranoia, allucinazioni uditive e tattili (per esempio, la sensazione che insetti camminino sulla pelle, chiamato "formicolio"), disturbi dell'umore e delirio. Inoltre, la paranoia può manifestarsi con pensieri di omicidio e/o di suicidio.

Se utilizzata in maniera cronica, può svilupparsi tolleranza alla metanfetamina. Per intensificare gli effetti desiderati, può

## Stimola i centri del piacere



1. La metanfetamina entra nelle cellule nervose;
2. rilascia dopamina
3. che poi si inserisce in recettori specializzati collocati in altre cellule, determinando un "rush", ossia un picco di piacere.

**Danni e morte: effetti di un uso prolungato**

**Piccole dosi:** euforia, diminuzione dell'appetito, aumento della pressione sanguigna, del battito cardiaco, della respirazione e del senso di vigilanza.  
**Dosaggio più elevato:** agitazione, irritabilità, paranoia, allucinazioni visive e sonore, convulsioni, coma e morte.

**Astinenza:** depressione e sonno protratto.



essere che i consumatori ne prendano dosi più alte, che la prendano con maggiore frequenza o che cambino la modalità di somministrazione. L'abuso cronico può portare ad un comportamento psicotico, caratterizzato da paranoia intensa, allucinazioni visive e uditive e rabbia incontrollabile che può scatenare comportamenti eccessivamente violenti.

Sebbene non ci siano manifestazioni di tipo fisico della sindrome di astinenza, quando si interrompe il consumo di metanfetamina, esistono molti sintomi che compaiono quando un consumatore cronico smette di farne uso. Alcuni di questi sono: depressione, ansia, senso di affaticamento, paranoia, aggressività e un intenso craving per la droga.

Studi scientifici che esaminano le conseguenze a lungo termine dell'uso di metanfetamina negli animali, mostrano preoccupanti dati sugli effetti tossici nel cervello. Gli studiosi hanno evidenziato che il 50% delle cellule che producono dopamina nel cervello possono essere danneggiate dopo un'esposizione

prolungata anche a livelli relativamente bassi di metanfetamina. Gli studiosi hanno osservato che le cellule del sistema nervoso che contengono serotonina possono essere ancora più fortemente danneggiate. È ancora da accertare se questa tossicità sia correlata alle psicosi individuate in alcuni utilizzatori di metamfetamina a lungo termine.

Gli effetti a lungo termine dell'abuso di metanfetamina possono includere:
Sintomi psicotici
· paranoia
· allucinazioni
· disturbi dell'umore
· attività motoria ripetitiva
Perdita di peso
Ictus

### COME AGISCE SUL CORPO LA METANFETAMINA

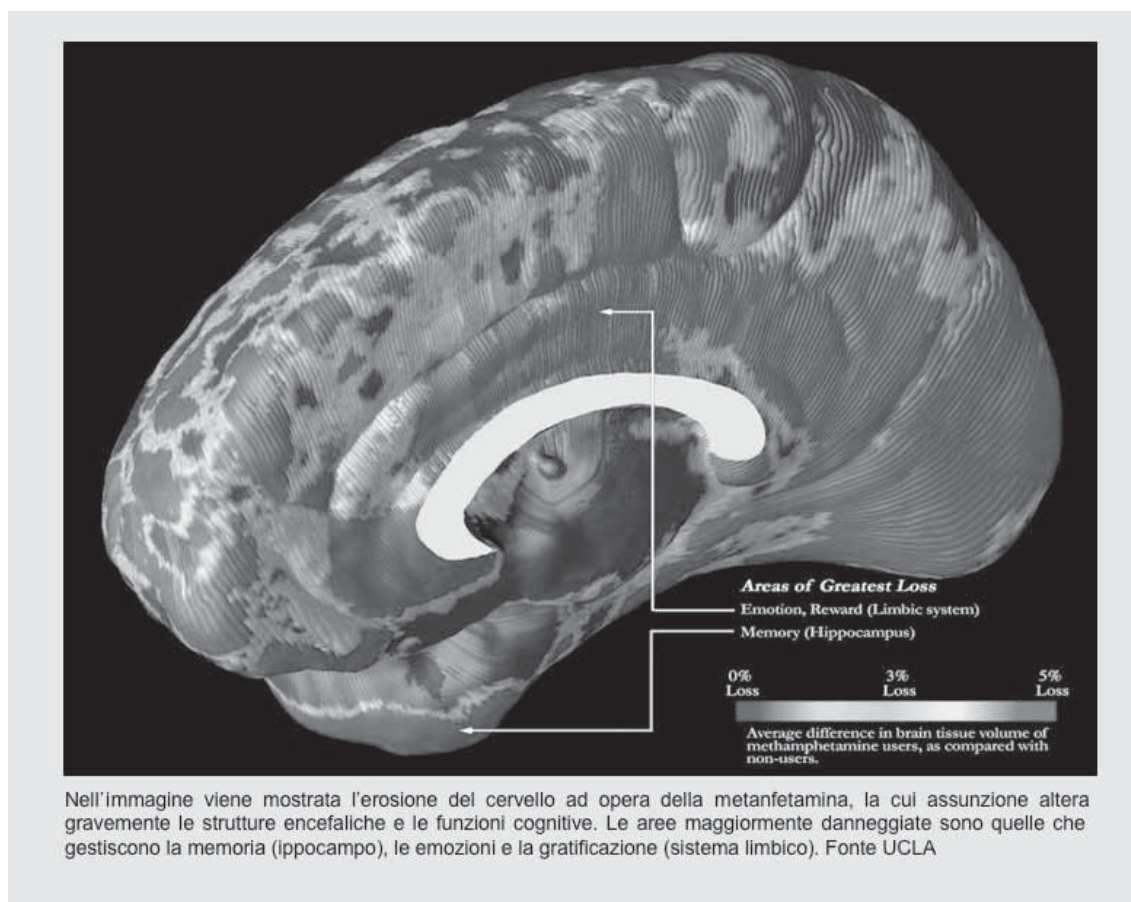
**Direttamente sul cervello**

1. La metanfetamina entra nelle cellule cerebrali attraverso il flusso sanguigno.
2. Produce una tempesta neurochimica attraverso un rilascio di messaggeri chimici, chiamati neurotrasmettitori, che stimolano le parti del cervello.
3. Agisce sulla corteccia cerebrale aumentando l'energia, l'euforia e la capacità di ragionamento e di pensiero.
4. Agisce anche sull'area limbica, o centri del piacere che controlla la pulsione sessuale, verso il cibo, l'inclinazione alla lotta.

**Sulla corteccia cerebrale**  
La corteccia sovrintende i sensi. Permette all'individuo di vedere, sentire con l'udito, con il tatto, con l'olfatto. Facilita l'eloquio e la capacità di comprensione delle parole.

**Sul sistema limbico**  
Il sistema limbico influenza il comportamento istintivo simile a quello animale che regola la sopravvivenza.

**Sulla base del cervello**  
E' la parte più bassa del cervello che controlla il battito cardiaco, il respiro, e regola il cibo e il sonno.



## Qual è la differenza tra la metanfetamina e altri stimolanti come la cocaina?

La metanfetamina è classificata come psicostimolante, analogamente ad altre droghe di abuso, come l'anfetamina e la cocaina. La struttura della metanfetamina è simile a quella dell'anfetamina e del neurotrasmettitore dopamina, ma è molto differente da quella della cocaina. Benché questi stimolanti abbiano simili effetti fisiologici e sul comportamento, ci sono alcune importanti differenze nei meccanismi basilari relativi a come lavorano a livello del sistema nervoso. Tuttavia, la conclusione è che la metanfetamina, come la cocaina, dà luogo a un accumulo del neurotrasmettitore dopamina e questa concentrazione eccessiva è quella che apparentemente produce stimolazione e sensazione di euforia nel consumatore. A differenza della cocaina, che si elimina rapidamente ed è metabolizzata quasi completamente dal corpo, la metanfetamina ha una durata di azione più lunga e una percentuale maggiore rimane nell'organismo senza essere trasformata. Il risultato è che la presenza della metanfetamina nel cervello dura più a lungo, prolungando quindi gli effetti stimolanti di questa sostanza.

*Nonostante siano entrambe psicostimolanti, ci sono delle differenze tra metanfetamina e cocaina*

Metanfetamina	Cocaina
prodotta artificialmente	deriva da una pianta
il fumarla produce sensazioni elevate che durano dalle 8 alle 24 ore	il fumarla produce sensazione elevate che durano 20-30 minuti
50% della droga sparisce dal corpo in 12 ore	50% della droga sparisce dal corpo in un'ora
uso medico limitato	usata come anestetico locale in alcuni procedimenti chirurgici

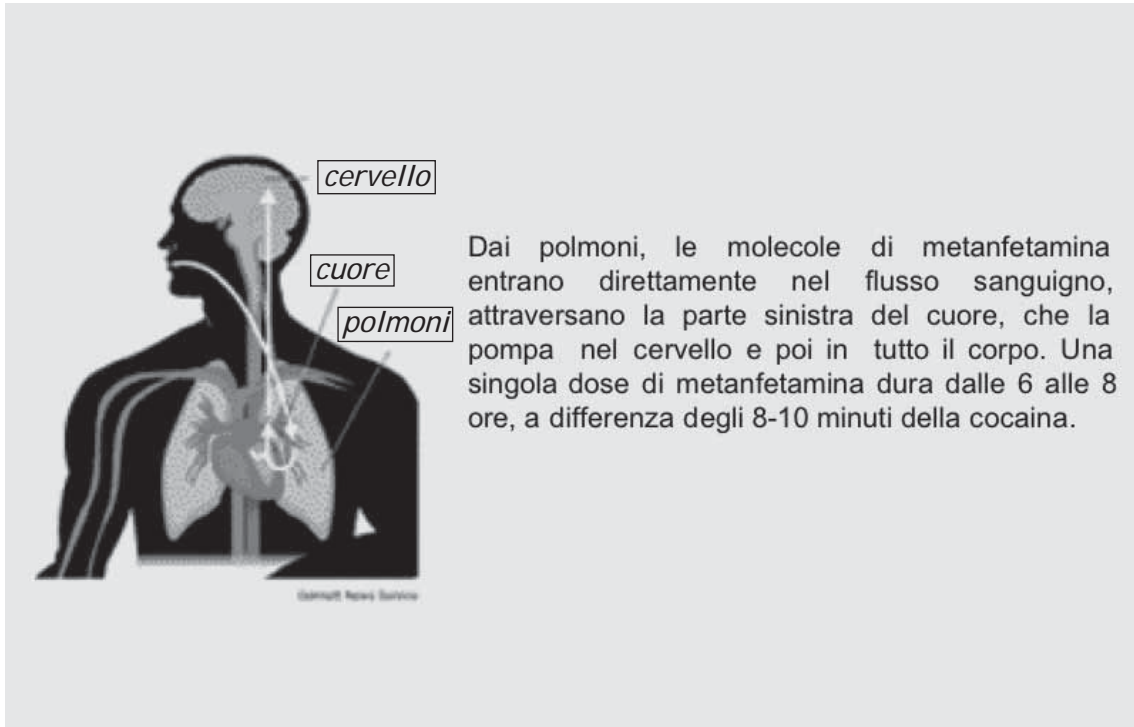
## Quali sono le complicazioni mediche derivanti da un abuso di metanfetamina?

La metanfetamina può causare una varietà di problemi cardiovascolari. Tra questi, battito accelerato o irregolare del cuore, pressione alta e danni irreversibili come, per esempio, ictus nei vasi sanguigni del cervello. L'ipertermia (temperatura elevata del corpo) e le convulsioni causate dall'overdose di metanfetamina se non trattate immediatamente possono risultare fatali.

L'abuso cronico di metanfetamina può portare ad un'inflammatione delle pareti interne del cuore e, tra i consumatori che s'iniettano la droga, ad un danneggiamento dei vasi sanguigni e ad ascessi della pelle. Inoltre, le persone che abusano della metanfetamina possono avere episodi di aggressività, paranoia, ansia, confusione ed insonnia. I forti consumatori inoltre, mostrano un deterioramento progressivo della vita sociale ed occupazionale. In alcuni casi, i sintomi psicotici possono persistere per mesi o anni anche dopo aver smesso di usare questa sostanza.

Un altro rischio potenziale per i consumatori di metanfetamina è l'avvelenamento acuto da piombo. Un metodo illegale, ma comune, nella produzione di questa droga è usare acetato di piombo come reagente chimico. Pertanto, errori nella produzione possono portare a metanfetamina inquinata con piombo. Si sono documentati casi d'avvelenamento acuto con piombo in persone che s'iniettano la metanfetamina.

Negli Stati Uniti l'esposizione fetale alla metanfetamina è un problema rilevante. Oggigiorno, le indagini indicano che l'abuso di metanfetamina durante la gravidanza può portare a complicazioni prenatali, incremento di parti prematuri ed alterazione nel modello di comportamento neonatale, come riflessi anormali ed irritabilità estrema. Anche la deformazione congenita del feto può essere legata all'abuso della metanfetamina durante la gravidanza.



**Le persone che abusano di metanfetamina rischiano di contrarre l'HIV/AIDS o l'Epatite B e C?**

L'incremento nella trasmissione dell'HIV ed epatite B e C sono probabili conseguenze dell'aumento nell'abuso di metanfetamina, soprattutto in individui che s'iniettano la droga e condividono gli strumenti d'iniezione. L'infezione da HIV ed altre malattie infettive si sono propagate tra i consumatori che s'iniettano la droga principalmente a causa della condivisione di siringhe contaminate, aghi ed altri strumenti non sterili o usati da più di una persona.

Diversi studi indicano inoltre che la metanfetamina ed altre droghe che stimolano le attività psicomotorie del corpo possono incrementare la libido, al contrario degli oppiacei che la diminuiscono. Tuttavia, l'uso a lungo termine della metanfetamina può essere associato con la diminuzione della funzione sessuale, per lo meno negli uomini. Inoltre, la metanfetamina sembra essere associata con atti sessuali più violenti, che possono causare perdite di sangue e abrasioni. La combinazione tra

l'assunzione della sostanza per via iniettiva e i rischi sessuali può far sì che l'HIV diventi uno dei problemi principali tra coloro che abusano di sostanze stupefacenti.

Ricerche condotte dal NIDA hanno rilevato che attraverso il trattamento, la prevenzione e i programmi di aiuto comunitario, chi abusa di droghe può cambiare la propria condotta e diminuire i rischi di contrarre il virus dell'HIV. L'uso delle droghe può essere eliminato e i comportamenti a rischio legati all'assunzione di sostanze stupefacenti, per esempio la condivisione di aghi e l'attività sessuale non protetta, possono ridursi significativamente, riducendo così il rischio di contagio. Pertanto, il trattamento dell'abuso di droghe è altamente efficace nella prevenzione della propagazione dell'HIV, dell'epatite B e dell'epatite C.

**Quali sono i trattamenti più efficaci per combattere l'abuso di metanfetamina?**

Ad oggi i trattamenti più efficaci contro la dipendenza da metanfetamine

sono gli interventi cognitivo-comportamentali. Questi metodi sono studiati per aiutare a modificare il modo di pensare, l'aspettativa e il comportamento del paziente, e per aumentare la sua capacità di affrontare i fattori stressanti nella vita. Anche l'attività dei gruppi di supporto per il recupero di soggetti che abusano di metanfetamina sembra essere efficace quando è complementare agli interventi sul comportamento.

Attualmente non esistono trattamenti farmacologici che curino la dipendenza da anfetamina o da droghe simili come la metanfetamina. Farmaci antidepressivi aiutano a combattere i sintomi che si vedono frequentemente negli ex consumatori di metanfetamina.

L'ipertermia comporta spesso un'importante sudorazione con conseguente perdita di liquidi. Una delle più frequenti conseguenze sono il calo della pressione arteriosa e il collasso. E' dunque importante che chi assume metanfetamine beva molta acqua in modo da compensare la perdita tramite la sudorazione.

Spesso si può curare l'intossicazione acuta da metanfetamina con un periodo di osservazione in un ambiente sicuro e silenzioso. In casi di agitazione estrema o panico, trattamenti con farmaci contro l'ansia, come le benzodiazepine, si sono mostrati efficaci ed in casi di psicosi indotte da metanfetamina, sono stati utili farmaci come i neurolettici.

## GLOSSARIO

### Assuefazione

Processo mediante il quale si giunge a far propria un'abitudine, una consuetudine o una farmacodipendenza. Si possono distinguere le assuefazioni da adattamento e le assuefazioni da comportamento. In tossicologia si intende quel fenomeno per il quale, per mantenere uguali effetti di una sostanza, si è costretti ad aumentare la dose assunta (vedi anche "tolleranza").

### Analogo

Composto chimico simile ad un'altra droga nei suoi effetti ma che si differenzia leggermente nella struttura chimica.

### Benzodiazepine

Farmaci che alleviano l'ansia o che vengono prescritti come sedativi; tra quelli maggiormente prescritti si aggiungono il valium ed il librium.

### Craving

Forte e spesso incontrollabile desiderio di assumere una sostanza

### Dipendenza fisica

Condizione secondaria all'uso prolungato di una sostanza che si manifesta con un bisogno fisico e psichico di assumerla, accompagnato spesso da sindrome di astinenza successiva alla sospensione dell'uso, craving di vario tipo ed intensità in base alla sostanza d'abuso ed alle caratteristiche neuropsichiche dell'individuo.

### Disintossicazione

Processo che permette al corpo di liberarsi dalla droga e che, contemporaneamente, controlla i sintomi dell'astinenza; spesso rappresenta il primo passo in un programma di trattamento.

### Dopamina

Neurotrasmettitore presente nelle regioni del cervello che regola il movimento, l'emozione, la motivazione e le sensazioni di piacere.

### Narcolessia

Disturbo del sonno caratterizzato da un incontrollabile desiderio di dormire.

### Sensazione euforica ('rush')

Piacere euforico che si raggiunge rapidamente dopo la somministrazione di una sostanza.

### Serotonina

Neurotrasmettitore coinvolto negli stati di coscienza e dell'umore, nella depressione e nell'ansia.



### Psicosi

Disordine mentale caratterizzato da deliri o allucinazioni.

### Sistema Nervoso Centrale (SNC)

Cervello e midollo spinale.

### Tolleranza

Condizione nella quale sono richieste elevate dosi di droga per produrre gli stessi effetti sperimentati inizialmente; spesso porta ad una dipendenza psicologica oltre che fisica.

### Effetto tossico

Effetti transitori o permanenti di una sostanza dannosi alla funzione di un organo o di un gruppo di organi.

### BIBLIOGRAFIA

"Blood Level of Intravenous Drug Users," by R.L.Norton, B.T. Burton, and J. McGirr. *Journal of Clinical Toxicology* 34(4):425-30, 1996.

Epidemiologic Trends in Drug Abuse: Vol. I. Highlights and Executive Summary of the Community Epidemiology Work Group, June 2001. NIH Pub. No. 01-4916A. National Institute on Drug Abuse, 2001.

Epidemiologic Trends in Drug Abuse: Vol. II. Proceedings of the Community Epidemiology Work Group, June 2001. NIH Pub. No. 01-4917A. National Institute on Drug Abuse, 2001.

"Integrating Treatments for Methamphetamine Abuse: A Psychosocial Perspective," by A. Huber, W. Ling, S. Shoptaw, V. Gulati, P. Brethen, and R. Rawson. *Journal of Addictive Diseases*, 16(4):41-50, 1997.

"Like Methamphetamine, Ecstasy May Cause Long-Term Brain Damage," by R. Mathias. *NIDA Notes* 11:7, 1996.

Methamphetamine Abuse (NIDA Capsules). National Institute on Drug Abuse, September 1997.

National Methamphetamine Strategy. U.S. Department of Justice, 1996.

National Survey Results on Drug Use From the Monitoring the Future Study, 2005.

National Survey on Drug Use and Health (NSDUH), 2005.

"NIDA Survey Provides First National Data on Drug Abuse During Pregnancy," by R. Mathias. *NIDA Notes* 10:6-7, 1995.

Osservatorio Europeo delle Droghe e delle Tossicodipendenze, *Relazione Annuale 2006: evoluzione del fenomeno della droga in Europa*, 2007.

Summary of Findings from the 2000 National Household Survey on Drug Abuse. Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2000.

NOTE

---

Contenuti tratti ed adattati dal materiale informativo



Traduzione autorizzata a cura



c/o Dipartimento delle Dipendenze  
Azienda ULSS 20 di Verona  
via Germania, 20 - 37136 Verona