

NIDA
NATIONAL INSTITUTE
ON DRUG ABUSE



Azienda Provinciale  per i Servizi Sanitari
Provincia Autonoma di Trento

nicotina

Edizione rivista a cura del dott. Raffaele Lovaste

Azienda Provinciale  per i Servizi Sanitari
Provincia Autonoma di Trento

Per informazioni contattare:
SerT Trento, via Gocciadoro, 47/49 - 38100 Trento
Tel. 0461/364777 - Fax 0461/364780
Raffaele.Lovaste@apss.tn.it

NIDA
NATIONAL INSTITUTE
ON DRUG ABUSE





Ciao, sono Sara Bellum e vi presento la mia serie di depliant dedicata alla risposta del cervello alle droghe. In questo numero tratteremo il tema della nicotina utilizzando informazioni che derivano da studi e scoperte recenti di importanti ricercatori.

Sono centinaia di anni che l'uomo mastica e fuma tabacco, sostanza derivata da una pianta chiamata *Nicotiana tabacum*. Il motivo per cui un numero così elevato di persone ne fa uso è perché contiene una potente droga, la nicotina.

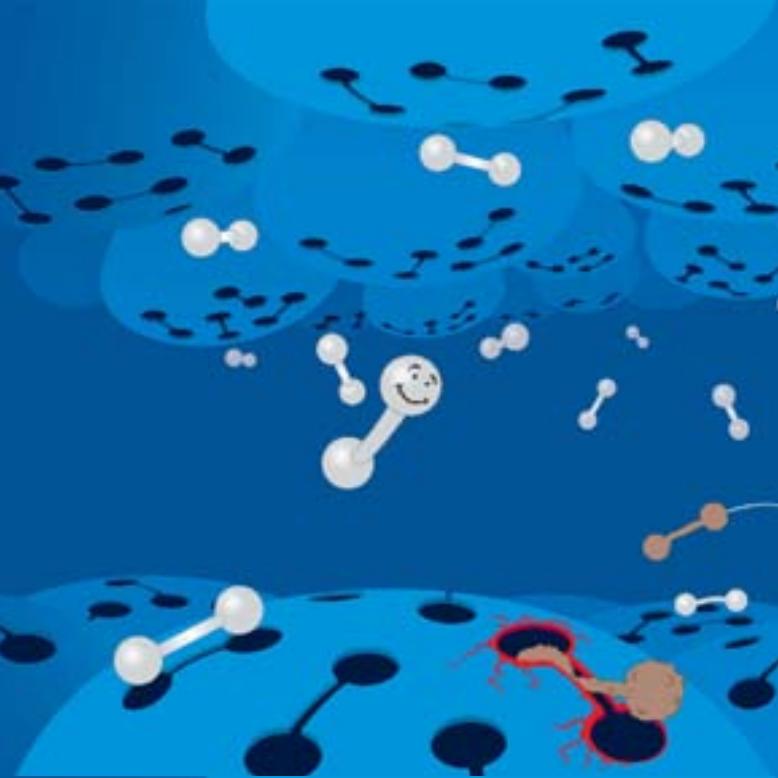
Quando si fuma tabacco, la nicotina viene assorbita dai polmoni ed entra rapidamente nel circolo sanguigno che la porta al cervello. Tutto questo avviene molto rapidamente: la nicotina raggiunge il cervello nel giro di 8 secondi dall'inalazione del fumo. Inoltre entra in circolo attraverso le mucose che rivestono la bocca (se il tabacco viene masticato) e il naso (se si usa il tabacco da fiuto), e anche attraverso la pelle.

La nicotina agisce sull'intero l'organismo. Esercita effetti diretti alterando la frequenza cardiaca e la pressione sanguigna. Inoltre agisce sui nervi che presiedono alla respirazione, modificandone le variabili di funzionamento. Ad alte concentrazioni la nicotina è letale: una goccia di nicotina pura sulla lingua uccide un uomo. Il fatto che da secoli sia usata come pesticida dimostra tutta la sua tossicità.

Perché allora il fumo è così diffuso?

Perché la nicotina agisce sul cervello provocando una sensazione di piacere.





Come agisce la nicotina sul cervello?

Il cervello è formato da miliardi di cellule nervose che comunicano tra loro rilasciando messaggeri chimici chiamati neurotrasmettitori. Ogni neurotrasmettitore è paragonabile a una chiave che entra in una specifica "serratura", il recettore, situata sulla superficie delle cellule nervose. Quando un neurotrasmettitore trova il suo recettore, attiva la cellula nervosa sulla quale esso si trova.

La molecola di nicotina ha la stessa forma di un neurotrasmettitore chiamato acetilcolina. L'acetilcolina e i suoi recettori partecipano a numerose funzioni, come il movimento muscolare, la respirazione, la frequenza cardiaca, l'apprendimento e la memoria. Inoltre provocano il rilascio di altri neurotrasmettitori e ormoni che influenzano l'umore, l'appetito, la memoria e svariate altre funzioni. Quando la nicotina arriva al cervello, si fissa ai recettori dell'acetilcolina mimandone l'azione. La nicotina attiva anche zone del cervello che producono sensazioni di piacere e gratificazione. Recenti studi dimostrano che aumenta i livelli di un neurotrasmettitore chiamato dopamina nelle regioni del cervello che presiedono alle sensazioni di piacere e gratificazione. La dopamina, nota anche come "molecola del piacere", è lo stesso neurotrasmettitore che contribuisce alla dipendenza da altre droghe, come cocaina ed eroina. I ricercatori oggi ritengono che la variazione del livello di dopamina possa rivestire un ruolo fondamentale in tutte le dipendenze. Ciò può contribuire a spiegare perché smettere di fumare sia così difficile.

Facile iniziare, difficile smettere

Sapevate che la nicotina crea dipendenza al pari dell'eroina o della cocaina? Il suo uso sistematico, ad esempio fumando sigarette o sigari o masticando tabacco, genera assuefazione, cioè l'organismo necessita di quantità di droga sempre maggiori per ottenere gli stessi effetti. Nel tempo ciò porta alla dipendenza. Una volta diventati dipendenti smettere è difficilissimo. Chi inizia a fumare prima dei 21 anni ha le difficoltà maggiori, e coloro che riescono a smettere sono meno di uno su 10.

Quando un individuo con dipendenza da nicotina smette di fumare può soffrire di irrequietezza, sensazione di fame, depressione, mal di testa e altre sintomatologie sgradevoli che prendono il nome di "sintomi da astinenza", poiché si manifestano quando l'organismo è privato della nicotina.

I sintomi da astinenza possono essere spiacevoli, ma gli effetti del fumo abituale possono essere molto più gravi. Il fumo aumenta la pressione sanguigna, attenua l'olfatto e il gusto, riduce la forza fisica e provoca l'invecchiamento della pelle. Conseguenze a lungo termine ancora più pericolose possono essere infarto, ictus, enfisema e cancro.

Il tabacco causa più malattie e decessi di tutte le altre droghe che creano dipendenza messe insieme. In Italia il 15-20% del totale delle morti è attribuibile al fumo (fonte: Ministero della Salute).

Ma anche di fronte al rischio di morte molti continuano a fare uso di tabacco: la dipendenza dalla nicotina è troppo forte. La metà dei fumatori colpiti da infarto continua a fumare nonostante il parere contrario del medico. Il tabacco produce effetti dannosi anche se non viene aspirato. Masticare tabacco può danneggiare i tessuti gengivali e provocare la caduta dei denti. Inoltre riduce la sensibilità delle papille gustative e dell'olfatto. Ma la cosa più importante è che il tabacco contiene sostanze chimiche cancerogene, e masticato può causare il cancro della bocca, della faringe, della laringe e dell'esofago; possono esserne colpiti anche i più giovani. La maggior parte di coloro che si ammalano di questi tumori ha fatto uso di tabacco da masticare.

Mai da accendere?

La difesa migliore del cervello contro la nicotina consiste nel pensarci bene prima di assumerla.

