

CERVELLO E NICOTINA: LA DIPENDENZA FISICA

La più pericolosa delle sostanze presenti nel tabacco è la **nicotina**.

Se non fosse per lei, infatti, nessuno si sognerebbe di fumare: perché respirare una nuvola tossica, puzzolente, che fa tossire e brucia la gola? Ma la nicotina è una **droga**: riesce a prendere il controllo del **cervello** e lo spinge a fare cose insensate.

Il cervello è composto da miliardi di **cellule** chiamate neuroni. I **neuroni** comunicano tra di loro accendendosi e spegnendosi come lampadine, usando una specie di "alfabeto morse" talmente complicato che per ora è quasi impossibile da capire.

I neuroni che si trovano in varie parti del cervello hanno **funzioni** diverse: alcuni ci permettono di muoverci o parlare, altri di vedere e sentire. E poi ci sono neuroni che controllano le **sensazioni**: quando si accendono, provocano ad esempio caldo, freddo, dolore o piacere.

I "**neuroni del piacere**" sono molto importanti e il cervello li usa con moderazione.

Questi neuroni si accendono solo quando facciamo qualcosa di **utile** per la nostra sopravvivenza (per esempio mangiare). Il piacere che proviamo ci "ricompensa" per quello che abbiamo fatto, così impariamo a ripeterlo.



Molte droghe interagiscono con questo meccanismo e quindi creano **dipendenza**: entrano nel cervello, trovano i neuroni del piacere e li accendono. In questo modo, il cervello crede che prendere droga sia un comportamento piacevole e vuole ripeterlo.

Anche la nicotina funziona così: ogni sigaretta accende i neuroni del piacere e stimola il cervello a chiederne ancora. Oltre a quelli del piacere, la nicotina accende anche altri neuroni in parti diverse del cervello. La loro attivazione ha un effetto rilassante e aiuta chi fuma a concentrarsi, stimolando l'attenzione.

Dopo un po' di tempo che si fuma, però, le sigarette smettono di avere un effetto piacevole o rilassante. I neuroni "drogati" diventano dipendenti dalla nicotina: quando c'è, funzionano normalmente; ma quando non c'è, diventano spenti e apatici. Per questo, se un fumatore sta troppo tempo senza fumare, si sente nervoso, distratto, depresso. Le sigarette servono solo a farlo tornare normale.

IL DISTRIBUTORE PERFETTO DI NICOTINA: LA SIGARETTA

Le **sigarette** sono lo strumento perfetto per creare dipendenza.

Pochi secondi dopo ogni boccata di fumo, la nicotina che è entrata nei polmoni è già arrivata al cervello, dove accende i neuroni del piacere. Ogni boccata causa un "flash" dei neuroni e una piccola scossa di piacere.

Dopo un po' di boccate, però, ai neuroni si scarica il flash e non riescono più a rispondere all'effetto stimolante della nicotina. A questo punto la sigaretta è già quasi finita: il fumatore, sazio di nicotina, può buttarla via soddisfatto. Una sigaretta quindi è un po' come un cono gelato: la prima leccata è così buona che ti sembra di svenire; ma quando l'hai finito, ti rendi conto che ne hai avuto abbastanza.

A differenza del gelato, però, la nicotina non sazia a lungo. Pochi minuti dopo aver avuto l'ultima dose, i neuroni ricominciano a funzionare male, causando irritazione, nervosismo e mancanza di concentrazione: per il fumatore è il momento di accendere un'altra sigaretta.



Dal punto di vista della dipendenza, le **sigarette elettroniche** sono pericolose tanto quanto quelle normali: il loro ingrediente principale infatti è la **nicotina**. E forse sono ancora più pericolose, visto che chi fuma tabacco sa che sta danneggiando la propria salute, mentre chi fuma sigarette elettroniche spesso pensa che non facciano danni.

Ma le **conseguenze sulla salute** delle sigarette elettroniche non sono ancora conosciute. Certo, una sigaretta elettronica non contiene tutte le sostanze tossiche presenti nelle sigarette tradizionali; ma se contiene nicotina, fa comunque male.

La nicotina, infatti, non ha effetti negativi solo sul cervello, ma anche sui vasi sanguigni e sul cuore. In più, può provocare mutazioni nelle cellule e spingere tali cellule a crescere e a colonizzare il corpo: insomma, è possibile che anche la nicotina sia un **cancerogeno**.

Alcuni ricercatori stanno studiando gli effetti sulla salute delle sigarette elettroniche. Ma, per essere sicuri dei risultati, è necessario continuare questo studio per almeno qualche anno. Per saperne di più, quindi, ci vorrà ancora un po' di tempo.

SMETTERE DI FUMARE: SCONFIGGERE LA DIPENDENZA PSICOLOGICA

Smettere di fumare è la cosa migliore che un fumatore possa fare per la propria salute.

Gli **effetti positivi** si vedono già dopo pochi giorni: i **polmoni** cominciano a liberarsi del muco bloccato, mentre il naso riconosce di nuovo **odori** e **sapori**. Qualche mese dopo l'ultima sigaretta, la **circolazione** del sangue e la respirazione sono molto migliori; e, dopo alcuni anni, anche il rischio di ammalarsi di tumore diminuisce notevolmente.

La maggior parte dei fumatori vorrebbe smettere di fumare. Ma non sempre ci si riesce: la dipendenza dalle sigarette non è facile da sconfiggere.

Il problema è che il cervello di un fumatore ha bisogno di nicotina: se non riceve la sua dose quotidiana, funziona male e causa nervosismo, insonnia e mancanza di concentrazione. Se si riesce a resistere per qualche settimana senza fumare, questi disturbi vanno via da soli.

Per chi proprio non ce la fa, ci sono **cerotti**, **gomme da masticare** o **spray** che danno nicotina al cervello, sostituendosi alle sigarette. L'uso di questi prodotti poi si riduce gradualmente, per dare tempo ai neuroni di abituarsi a dosi sempre più basse di nicotina: dopo qualche mese, il cervello è completamente disintossicato.

Ma anche quando il cervello non è più dipendente dalla nicotina, la **voglia di fumare** spesso rimane.

Questo succede perché i ricordi di un ex-fumatore sono pieni di momenti "magici" passati in compagnia di una sigaretta: il caffè della mattina, la pausa al lavoro, la partita di calcio in TV. Quando si trova in queste situazioni, un ex-fumatore può avere di nuovo voglia di fumare.

Questa **dipendenza "psicologica"** è molto pericolosa, perché ci mette molto tempo ad andare via: molti ex-fumatori riprendono a fumare per causa sua, anche mesi o anni dopo che hanno smesso.

I cerotti, le gomme da masticare e gli spray in questo caso non servono a niente, perché soddisfano il bisogno di nicotina, ma non la voglia di fumare.

Le **sigarette elettroniche**, invece, si fumano esattamente come quelle tradizionali: per questa ragione, potrebbero aiutare i fumatori a liberarsi dalla dipendenza psicologica.



Tra i danni provocati dal **tabacco** dovrebbe esserci anche il dissanguamento delle finanze dei fumatori: fumare, infatti, è un **vizio piuttosto caro**.

Comprare un pacchetto di sigarette al giorno costa in un anno quanto una vacanza di lusso.

Meglio intossicarsi con 20 sigarette al giorno tutti i giorni dell'anno, o fare due settimane di crociera ai Caraibi, tutto incluso nel prezzo? Affumicarsi i polmoni o comprarsi tablet, cellulare, console e pure il computer?

Ci vuole proprio un bel coraggio a scegliere il fumo!



Il vizio del fumo poi è così difficile da sconfiggere che spesso una persona se lo porta dietro **per tutta la vita**. I soldi spesi in sigarette, quindi, sono un "investimento" di durata lunghissima. A volte si chiedono dei prestiti alle banche (i mutui) per comprare cose costose (come case e macchine) e si restituiscono i soldi poco a poco. Ma dopo 10, 20, magari 30 anni si finisce di pagarli.



Se si fa un **mutuo** con chi produce sigarette, invece, **non si finisce mai di pagarlo**. E invece di una casa, si "comprano" solo problemi: tosse, infezioni, carie ai denti, mal di stomaco, un infarto o addirittura un tumore!

Le **tasse** sui prodotti che contengono tabacco (e sulle sigarette elettroniche) sono molto alte, quindi buona parte dei soldi spesi dai fumatori finiscono allo **Stato**.

In questo modo lo Stato rende le sigarette più care, per scoraggiare chi fuma e chi pensa di iniziare a fumare. Allo stesso tempo, però, raccoglie i soldi necessari a riparare i danni provocati dal fumo.

Lo Stato infatti spende una buona parte dei suoi soldi per curare i fumatori e le vittime del fumo passivo: circa il 10 per cento di tutte le malattie è dovuto al consumo di tabacco! In pratica, è come se un ospedale su 10 dovesse dedicarsi solamente a **curare i malati di fumo**...



LA RICERCA SUL CANCRO E AIRC

La ricerca sul cancro ci salva la vita: le analisi per riconoscere i tumori, i farmaci e gli strumenti che servono per curarli sono tutti frutto della ricerca scientifica.

Purtroppo, però, studiare i tumori non è per niente semplice.

Innanzitutto, perché i tumori sono fatti di cellule e le cellule (soprattutto quelle tumorali) sono decisamente complicate.

E poi, perché l'ambiente in cui nascono e crescono i tumori sono le persone, e nelle persone si possono fare studi solo dopo che si è veramente convinti, in base a esperimenti di laboratorio, che un farmaco è utile. Solo allora, lo si può usare (con molta prudenza) nei malati.

I tumori quindi si studiano per lungo tempo nei **laboratori**, in condizioni diverse da quelle in cui si trovano di solito. Per questo non è detto che i risultati ottenuti in laboratorio si confermino poi negli esseri umani, ma forniscono comunque prime indicazioni molto utili. Capirci qualcosa così è difficile, come cercare di studiare il comportamento di un rinoceronte tenendolo chiuso dentro il cortile. Tutto questo richiede tempo e pazienza, ma la ricerca va sempre avanti, per migliorare la salute di tutti.

Per fare ricerca servono anche strumenti e materiali **costosi**, e il lavoro delle persone più brave e intelligenti. Per questo, la ricerca è una attività molto dispendiosa. Ma i soldi investiti nella ricerca sono spesi bene, perché prima o poi portano a nuove scoperte, a nuovi farmaci e quindi a salvare delle vite.

La **Fondazione AIRC** finanzia la ricerca scientifica nel campo dei tumori dal 1965, investendo **centinaia di milioni di euro**!

Inoltre, AIRC spiega alle persone – sui giornali, in TV, su internet, nelle scuole e nelle piazze – che il cancro non è più un “male” assurdo e incurabile, ma una malattia come tutte le altre, dalla quale **è possibile guarire**.

Questo messaggio è anche per voi – i **bambini e ragazzi** per i quali AIRC ha creato questa avventura: tra qualche anno potrete essere voi i **protagonisti** della lotta contro il cancro, diventando ricercatori, medici, professori o semplicemente sostenendo la ricerca scientifica e AIRC.

