

Attenzione allo svapo: le sigarette elettroniche possono rilasciare metalli tossici

Riscaldando i liquidi per vaporizzarli, alcune e-cig possono rilasciare metalli tra cui piombo, cromo, nichel e antimonio, in quantità talvolta anche superiori alle soglie ritenute sicure

(Fonte: <https://www.corriere.it/> 25 giugno 2025)



No, le sigarette elettroniche non sono innocue. Se non altro perché possono rilasciare metalli pesanti potenzialmente tossici, in qualche caso pure cancerogeni, mentre riscaldano i liquidi da «svapare» per vaporizzarli: lo ha dimostrato uno studio dell'Università della California a Davis, [pubblicato su ACS Central Science](#).

Test su e-cig

Gli autori hanno messo alla prova sette dispositivi di tre delle marche più popolari disponibili negli Stati Uniti: va quindi premesso che i risultati si riferiscono a queste e-cig e non è detto possano essere generalizzati a tutti i prodotti in commercio, tuttavia fanno riflettere perché già in partenza, con i liquidi più o meno aromatici inseriti, nelle e-cig era possibile trovare livelli non proprio bassi di piombo e antimonio. Di quest'ultimo non è stato possibile capire la fonte, il piombo invece proveniva da leghe di rame e piombo utilizzate per componenti dello strumento non coinvolte nelle fasi di riscaldamento dei liquidi. È proprio dopo questo passaggio, inevitabile, di riscaldamento dei liquidi per la vaporizzazione che il problema diventa ancora più evidente: i ricercatori lo hanno scoperto accendendo le e-cig e mimando dai 500 ai 1500 «tiri», per poi misurare nel vapore la presenza di eventuali metalli e metalloidi.

Metalli nel vapore

Al crescere dei «tiri» aumentava anche la quantità di metalli come cromo, nichel e antimonio presenti, mentre zinco, rame e piombo erano alti già fin dall'inizio; uno dei dispositivi per di più, con un uso paragonabile a quello di una giornata intera, ha rilasciato una quantità di piombo perfino maggiore rispetto a quello che sarebbe stato prodotto da circa un pacchetto di sigarette tradizionali.

Ma che cosa significa aver trovato queste sostanze nei vapori, sono un pericolo per la salute? Secondo gli autori, sì: il cromo è stato rilevato nella sua forma non tossica ma l'antimonio in entrambe, anche in quella ritenuta cancerogena; tre e-cig superavano i livelli di nichel ritenuti cancerogeni, due quelli di antimonio che possono contribuire a provocare tumori; le quantità di nichel e piombo da quattro dei sette dispositivi superavano le soglie di sicurezza per malattie diverse dai tumori, per esempio patologie respiratorie o del sistema nervoso centrale.

Pericolo per i giovani

Mark Salazar è il ricercatore da cui è partita l'idea dell'indagine: un suo amico fuma le e-cig e a lui è venuto da chiedersi che cosa inalasse. Ha preso il dispositivo dell'amico, lo ha portato in laboratorio e ha analizzato i vapori. «Quando ho visto le concentrazioni di piombo ho pensato che lo strumento fosse rotto, da quanto erano elevate», ha detto Salazar, che quindi ha iniziato ad analizzare a tappeto anche altri dispositivi. «I dati sottolineano i rischi nascosti delle e-cig, con livelli pericolosi di piombo, che è neurotossico, e di nichel e antimonio, che sono cancerogeni», osservano gli autori. «I consumatori di sigarette elettroniche sono spesso giovani e giovanissimi, perciò comprendere i rischi di questi dispositivi è fondamentale. Inoltre, pochi studi sono disponibili sui dispositivi più nuovi, perché il mercato è in rapidissima crescita: continuare a indagare e a capire le possibili ripercussioni sulla salute è quindi necessario».

Porta d'ingresso per il fumo

Anche nel nostro Paese i consumi di fumo «non tradizionale» sono in crescita, complici tecnologie attraenti e un marketing che spesso punta a coinvolgere giovanissimi con confezioni colorate, gusti dolci, linguaggi ammiccanti sui social.

Come spiega Sabrina Molinaro, epidemiologa dell'Istituto di Fisiologia clinica del CNR e coordinatrice ESPAD ([European School Survey Project on Alcohol and other Drugs - Italy](#)), «tutto è pensato per piacere ai giovanissimi e abbassare la percezione del rischio. Questo crea una falsa sensazione di “innocuità” e spinge molti adolescenti a iniziare a fumare proprio da qui. In particolare, le ragazze minorenni sono spesso le prime a cominciare: tra chi ha già fatto uso di questi dispositivi, le fumatrici risultano aver iniziato ancora prima rispetto ai coetanei maschi. Una familiarità precoce col gesto del “fumare” che può innescare un percorso critico, normalizzando l'uso di nicotina e favorendo lo sviluppo di dipendenza».

I consumi in Italia

I dati raccolti dal progetto ESPAD® Italia, che da 25 anni monitora i consumi e i comportamenti a rischio fra gli studenti minorenni, sono netti: «I consumi “digitali” di tabacco e nicotina non smettono di crescere e oltre alle sigarette elettroniche, che hanno visto raddoppiare la propria popolarità fra i minorenni dal 2018 a oggi, si aggiungono i consumi di dispositivi a tabacco riscaldato che sono passati da essere utilizzati dal 3 per cento degli studenti nel 2018 a oltre 16,5 per cento oggi», dice Molinaro. «Recentemente sono poi state introdotte nel mercato le nicotine pouches («sacchettiini» che contengono nicotina e non tabacco, da tenere in bocca fra labbro e gengiva per assorbire la sostanza tramite le mucose, *ndr*), che hanno subito trovato il consenso dei minori riportando nel 2024 prevalenze superiori al 5 per cento».

Non è una buona notizia: anche questa forma di consumo alternativo di nicotina «da succhiare» fa male, perché può dare **disturbi cardiovascolari e soprattutto dipendenza**, soprattutto se associata ad altre modalità di consumo come svapo e sigarette tradizionali.

Articoli correlati

[Svapare, anche senza nicotina, fa male? Ha un impatto importante anche sulla salute vascolare e sui livelli di ossigeno](#)