

III - L'oro nella Nicotina

di Wanda Hamilton

Data di pubblicazione italiana: 19 Luglio 2001

Data di pubblicazione dell'originale inglese: 13 Luglio 2001

“Aiuta la digestione, la gotta, il mal di denti, previene infezioni allergiche; cura il raffreddore, raffredda il sudore, placa la fame, purga lo stomaco, uccide pidocchi e larve; la linfa della foglia verde cura le ferite fresche anche se avvelenate; è uno sciroppo per molte malattie; il fumo è curativo per la tisi, per la tosse polmonare, per i reumatismi e per tutte le malattie che hanno come causa il freddo e l'umido; preso freddo e umido, fa bene a tutti a stomaco vuoto; a stomaco pieno, accelera la digestione.”

John Josselyn sull'uso medico del tabacco, 1675 (citato in: C.A. Weslager, *Magic Medicines of the Indians*, Signet, NY: 1974)

“La nicotina è uno stupendo prodotto chimico.”

Jack Henningfield, 1998 (nell'articolo “Smoking Aside, Nicotine Remains an Amazing Chemical,” di Scott Shane, *The Seattle Times*, 11/01/98, p. A10). Henningfield, farmacologo alla Johns Hopkins e scienziato del National Institute of Drug Abuse: è anche consulente della SmithKline Beecham.

Il tabacco trovava un'applicazione medica fra gli indigeni americani prima dell'arrivo degli Europei. Dopo la colonizzazione del Nuovo Mondo, anche gli Europei cominciarono ad utilizzarlo per curare diverse malattie e disturbi; questa pratica è andata avanti in America come rimedio popolare fino al XX secolo.

Tuttavia, quando il movimento anti-tabacco acquisì forza e popolarità negli anni '80, sia il tabacco, sia la nicotina in esso contenuta, furono demonizzati dagli ufficiali della pubblica sanità. E nel rapporto del Surgeon General americano del 1988, per la prima volta la nicotina assurgeva al ruolo di sostanza che crea dipendenza, legando strettamente i fumatori alle loro sigarette. Quest'affermazione è divenuta l'arma preferita non solo delle istituzioni anti-tabacco, ma anche degli avvocati che cercano di vincere ingenti somme di denaro nelle cause contro l'industria del tabacco.

I farmacologi e gli altri scienziati, che fin dagli anni '50 studiano gli effetti psicologici della nicotina, scoprirono che la nicotina poteva avere delle significative applicazioni terapeutiche sia per aiutare a smettere di fumare, sia per curare diverse malattie. Il loro interesse per la nicotina crebbe man mano che emergevano nuove scoperte su questa sostanza.

Una ricerca cronologica negli archivi della Biblioteca Nazionale di Medicina mostra assai bene lo sviluppo dell'interesse scientifico nella nicotina. Tra il 1963 e il 1970, sono elencati nell'indice di quest'archivio 1092 articoli sulla nicotina; tra il 1971 e il 1980 ce ne sono 2346; tra il 1981 e il 1990, 3771; tra il 1991 ed il 2000, ben 6919. In altri termini, in soli trentasette anni, gli articoli relativi alla nicotina si sono moltiplicati sei volte.

L'industria farmaceutica ha intravisto la possibilità d'enormi profitti dallo sviluppo di farmaci a base di nicotina per smettere di fumare.

Nel 1962, gli scienziati della Pharmacia cominciarono a lavorare sulle forme di somministrazione della nicotina e intorno al 1971 essi perfezionarono la gomma da masticare alla nicotina, successivamente commercializzata dalla SmithKline Beecham col nome di Nicorette.

Siccome il movimento anti-tabacco crebbe, altre case farmaceutiche cominciarono ad interessarsi all'ingente potenziale mercato dei farmaci di "cessazione". Quando il ricercatore Jed Rose sviluppò la nicotina transdermica nei primi anni '80, l'industria farmaceutica immediatamente si adoperò per portarla sul mercato.

Naturalmente, non era solo l'applicazione della nicotina alle terapie di cessazione che interessò le case farmaceutiche, ma una serie di molte altre applicazioni terapeutiche. Jed Rose, scopritore del cerotto alla nicotina, affermò: "C'è un sempre maggiore interesse nel campo della nicotina. C'è stata una virtuale esplosione di scoperte ad ogni livello."(da "Sigaretta con effetti benefici?" di John Schwartz, *The Washington Post*, 09/11/98, p. A10).

Nicotina: La medicina delle meraviglie

"L'importanza della sicurezza della nicotina, in special modo la sua sicurezza a lungo termine, è legata non solo al suo ruolo nelle terapie di cessazione, ma anche al suo potenziale ruolo nel trattamento di molti stati clinici."

Alexander Glassman, M.D., Book Review of *Nicotine Safety and Toxicity*, Ed. by Neal L. Benowitz, NY, Oxford Univ. Press, 1998, in *The New England Journal of Medicine*, 18 Febbraio 1999.

Alcune delle applicazioni terapeutiche della nicotina già in uso comprendono: terapia del dolore, attenuazione degli stati d'ansia e depressivi; aumento della concentrazione e di prestazione in quei casi di disturbi che sono legati alla perdita di attenzione; attenuazione di alcuni sintomi della schizofrenia acuta, della sindrome di Tourette, del morbo di Parkinson e dell'Alzheimer.

Nuove, avanzate ricerche indicano assai più grandi applicazioni terapeutiche per la nicotina:

- **"Questo studio dimostra che la nicotina aiuta a guarire i danni cerebrali e i risultati vengono discussi in relazione ad un neuro-meccanismo ed alle possibili applicazioni."** (Brown RW, Gonzalez CL, Whishaw IQ, Kolb B, "Nicotine improvement of Morris water task performance after fimbria-fornix lesion is blocked by mecamylamine," *Behav Brain Research*, 15 Marzo 2001.)
- **"La ricerca sugli animali dimostra che gli agenti della nicotina sviluppano molti più nuovi vasi sanguigni in presenza di occlusioni arteriose che ogni altro fattore di sviluppo conosciuto. Il nuovo principio attivo può essere utilizzato per alimentare cuori e reni di pazienti con disturbi circolatori. Potrebbe essere il possibile sostituto degli interventi chirurgici di bypass cardiaco."** (Company Press Release, "Research Indicating That Nicotine Holds Potential for Non-Surgical Heart By-Pass Procedures Honored by the American College of Cardiology," 17 Marzo 2000)

- **“Un domani, la nicotina potrebbe essere una sorprendente alternativa per curare alcune forme di tubercolosi. Il composto ha bloccato lo sviluppo della tubercolosi nei test di laboratorio, anche se usato in minime quantità, ha affermato Saleh Naser, professore associato di microbiologia e biologia molecolare alla UCF... Naser asserisce che la nicotina funziona meglio di almeno altre dieci sostanze che sono state sperimentate.”** (“Shocker: ‘Villain’ nicotine slays TB,” Robyn Suriano, Orlando Sentinel, 22 Maggio 2001).
- **“Inoltre, la nicotina può espletare un effetto neuroprotettivo tramite l’attenuazione dell’eccessiva regolazione del metabolismo indotta dall’ nNOS. Questi dati possono trovare delle implicazioni terapeutiche nei trattamenti dei traumi acuti della colonna vertebrale.”** (Toborek M, Garrido R, Malecki A, Kaiser S, et al, “Nicotine Attenuates Arachidonic Acid-Induced Overexpression of Nitric Oxide Synthase in Cultured Spinal Cord Neurons,” *Experimental Neurology*, 161(2), Feb. 2000).
- **“Secondo un nuovo studio, la nicotina può ridurre i crampi e gli altri sintomi della colite, e dei dolorosi disturbi intestinali che affliggono centinaia di migliaia di americani, e milioni di persone in tutto il mondo. Lo studio pubblicato negli annali di Medicina Interna (1 Marzo 1997), può sviluppare cure migliori per i circa 320.000 americani che soffrono di colite ulcerativa.”** (AP, 1 Marzo 1997).
- **Possibile utilizzo della nicotina per prevenire il classico sarcoma di Kaposi con infezione virale dell’ herpes KS.** (Goedert J, Vitale F, Lorenzo G, Romano N, National Cancer Institute, “Classical Kaposi’s Sarcoma With KS Herpes Virus Infection: Reduced Risk with Cigarette Smoking,” *Proceedings of the American Association for Cancer Research*, Vol. 42, Marzo 2001).
- **Trattamento della depressione clinica. “Potrebbe significare un nuovo campo per i nuovi farmaci antidepressivi. Potrebbe essere possibile produrre dei derivati della nicotina che non abbiano le complicazioni mediche della nicotina, ma che si rivelino molto utili nei trattamenti della depressione clinica.”** Dr. Alexander Glassman, direttore di psicofarmacologia clinica all’ Istituto di psichiatria della Columbia University, (citato in “Kicking Habit Kicks Up Depression,” Neil Sherman, HealthScout, 19 Giugno 2001).

Da studi come questi, e da un’infinità di studi che stabiliscono le applicazioni terapeutiche della nicotina, non è difficile capire l’interesse dell’industria farmaceutica per questa sostanza. Dato che le case farmaceutiche non possono brevettare la nicotina, esse possono però brevettare le presentazioni farmaceutiche e i nuovi composti terapeutici contenenti la nicotina come ingrediente primario. Esse già si muovono in questa direzione, infatti, brevettando le presentazioni farmaceutiche di prodotti di cessazione, e ricevendo l’approvazione della Food and Drug Administration per la sicurezza e l’efficacia del prodotto. L’industria farmaceutica sarebbe ben lieta se l’industria del tabacco e le loro “presentazioni della nicotina” (come, per esempio, le sigarette) fossero interamente eliminate. In quel modo, “Big Drugs” (le grandi compagnie dei farmaci) resterebbe il solo ed unico produttore di nicotina al mondo.

Le compagnie del tabacco e la nicotina terapeutica

In risposta agli sforzi di Big Drugs per togliere il controllo della nicotina dalle mani dell’industria del tabacco, alcune compagnie del tabacco hanno fondato delle case farmaceutiche proprie.

Nel 1997 la R J Reynolds ha fondato la Targacept, Inc., una divisione farmaceutica che si concentra sullo sviluppo di “composti” per la cura del morbo di Alzheimer e del morbo di Parkinson, della depressione, del dolore, delle coliti ulcerative, della sindrome di Tourette, della ADD (Attention Deficit Disorder -- carenza di attenzione) e della schizofrenia — è stato dimostrato che tutte queste patologie rispondono positivamente ai trattamenti a base di nicotina. Il 24 Agosto 2000, la RJR annuncia che la Targacept entra a far parte di una società con 30,4 milioni di dollari in azioni con partner come la EuclidSR Partners ed altri investitori. La RJR detiene il 43% della nuova compagnia, cui “sono stati rilasciati più di 60 brevetti e applicazioni provvisorie, e che ha centinaia di composti che potrebbero curare diverse malattie.” (referenza: PR Newswire, comunicato stampa della compagnia, 25 Agosto 2000).

L' 8 febbraio 1999, la Rhone-Poulenc Rorer, una casa farmaceutica globale, annuncia l'alleanza con la Targacept per “ricerca comune e accordi di sviluppo e di commercializzazione ...per sviluppare nuovi farmaci per curare i morbi di Alzheimer e di Parkinson” (referenza: comunicato stampa della compagnia, 2 Settembre 1999).

Anche la Japan Tobacco, oggi la terza produttrice di tabacco del mondo, ha un'estensione farmaceutica. Il 26 ottobre 1997 la Johnson & Johnson, distributrice di Nicotrol, annuncia di aver firmato un accordo con la Japan Tobacco per una licenza dei diritti di una nuova classe di composti contro il dolore e le infiammazioni. Secondo l'accordo, la J&J avrebbe avuto i diritti esclusivi per sviluppare il mercato dei “composti” in tutto il mondo tranne che in Giappone e nella Corea del Sud. Questo accordo è scaduto nel luglio del 2000, ma la Japan Tobacco intende continuare l'esperimento della produzione di farmaci in Giappone e considerare altre possibilità di allargamento del mercato anche oltremare.

Nel Maggio 2001 la Brown & Williamson, una divisione della British American Tobacco, annuncia l'uscita di *Ariva*, una caramella alla menta contenente lo stesso quantitativo di nicotina di una sigaretta. La B&W non rivendica alcun effetto terapeutico della caramella; essa è per i fumatori, da usare in sostituzione della sigaretta laddove è vietato fumare.

Sempre nel Maggio 2001, la Swedish Match, il gigante del tabacco da masticare e da fiuto, annuncia lo sviluppo di una gomma da masticare alla nicotina che sarà lanciato in Europa prima di fine anno. Come per la caramella alla menta non ci sono pretese terapeutiche; la Swedish Match lo propone semplicemente come alternativa.

La nicotina è davvero una sostanza meravigliosa. Può essere utilizzata come pesticida ed è tossica in determinate quantità e concentrazioni, ma può anche curare e rendere piacevole il corpo e l'anima dell'uomo. Gli Indiani veneravano le piante di tabacco, la più grande risorsa naturale di nicotina, come un dono divino. Oggi sembra proprio che le multinazionali si contendano il controllo dell'“oro” della nicotina come più di quattro secoli addietro gli Europei si contendevano l'oro del Nuovo Mondo.