

VIAGRA e dintorni

Il 27 marzo 1998 ha visto la luce una pillola dal colore blu, il Viagra, una delle più clamorose, rivoluzionarie e attese scoperte in campo farmacologico, che ha reso l'andropausa (vera o presunta) e molte altre situazioni, meno amare.

Di nessun altro farmaco si conosce in modo così preciso la data di nascita, qualcosa vorrà pur dire.

Come molte altre grandi scoperte, anche questa è avvenuta per caso. Il *sildenafil citrato* (questo il suo nome chimico) è una molecola inizialmente studiata dalla Pfizer come possibile antiipertensivo. Si vide presto però che l'effetto ipotensivo era minimo, e che, in più, aveva un imbarazzante effetto collaterale: provocava un priapismo (erezione violenta e prolungata; deriva da Priapo, personaggio della mitologia greca, figlio di Dionisio e Afrodite, caratterizzato da un organo genitale decisamente <<fuori misura>>).

I ricercatori della multinazionale pensarono che non conveniva perdere tempo dietro una molecola che dimostrava un così scarso potere ipotensivo.

E poi..... quell'effetto collaterale.

Nel cervello dei ricercatori si accese una lampadina che fece sì che le ricerche prendessero con rinnovato entusiasmo tutta un'altra direzione. Il risultato delle nuove ricerche è una pillola dal colore blu che in poco tempo si diffuse in tutto il mondo, a testimonianza di quanto fosse attesa.

Sembra che attualmente circa 300 milioni di compresse di Viagra vengano consumate ogni anno al mondo, e non solo da anziani signori, per tentare di risolvere un angosciante problema chiamato disfunzione erettile, o *impotentia erigendi*, o, più grossolanamente, *impotenza*.

Problema che, oltre ai fenomeni involutivi della senescenza, può avere altre molteplici cause: *fattori psicogeni* (più diffusi fra i giovani) come insicurezza, stress, sensi di colpa, ansia di prestazione, problemi di coppia, depressione, eiaculazione precoce; *fattori organici*, come conseguenza di malattie quali diabete, disfunzioni venose, aterosclerosi, ipertensione arteriosa, insufficienza renale, traumi, lesioni al midollo spinale, ipogonadismo, iperprolattinemia; *fattori iatrogeni* (cioè, provocati da trattamenti medici), quali asportazioni della prostata, operazioni invasive sulla vescica, sul retto, sull'aorta addominale, assunzione di medicine quali diuretici, antiipertensivi, anoressizzanti, tranquillanti, ecc.

Solo da pochi decenni si è chiarito l'intimo meccanismo dell'erezione, da quando si cominciò a comprendere l'importanza per l'organismo dell'*ossido nitrico (NO)*, precedentemente considerato un agente inquinante atmosferico.

Oggi sappiamo che in condizione normali, in seguito ad una stimolazione sessuale (fantastica o reale), il cervello invia attraverso i nervi erettori alle cellule dell'endotelio cavernoso del pene il messaggio di produrre *ossido nitrico*, attivando l'enzima *ossidosintetasi*.

L'ossido nitrico prodotto, a sua volta, induce le fibrocellule muscolari lisce arteriolari e

trabecolari cavernose a produrre *cGMP (cyclic guanosina monofosfato)*, il quale determina da un lato la dilatazione dei vasi arteriosi, favorendo l'afflusso di un maggiore quantità di sangue nel tessuto spugnoso dei corpi cavernosi, dall'altro la chiusura delle comunicanti artero-venosi, per impedire che il sangue defluisca. E' in questo modo che avviene l'erezione, che necessita di perfette condizioni anatomico-funzionali di nervi, muscoli, vasi sanguigni e del loro coordinamento.

Quando l'erezione ha espletato la sua funzione, un enzima, la *5-fosfodiesterasi*, idrolizza il cGMP (degradandolo in GMP inattivo), per cui si ha un'inversione dei fenomeni erettivi: le comunicanti artero-venose si riaprono, il sangue defluisce, e tutto ritorna allo stato di riposo.

Il sildenafil agisce *inibendo la fosfodiesterasi* per cui il cGMP, non degradato, può continuare la sua azione vasodilatatrice, mantenendo o promuovendo l'erezione.

L'azione del sildenafil e quella dei suoi *cloni* (nel frattempo sono stati prodotti il *tadalafil* e il *vardenafile*) avviene soltanto in presenza di un livello soddisfacente di testosterone in grado da indurre la *libido*, cioè il desiderio sessuale e di una efficace stimolazione sessuale.

Queste sostanze non sono pericolose di per sé (ultimamente è stato, anzi, messo in evidenza anche un positivo effetto antiossidante), ma per le situazioni in cui vengono utilizzate. E' sconsigliato assolutamente alle persone che utilizzano a scopo antianginoso sostanze simili all'ossido nitrico (nitroderivati), in quanto si potrebbe avere un potenziamento degli effetti ipotensivi; in caso di *retinite pigmentosa*, una rara patologia degenerativa ereditaria, che ha alla base un difetto della fosfodiesterasi-6 retinica.

Deve essere molto cauto nel consumo di tali sostanze i coronaropatici, chi ha superato un infarto del miocardio, un ictus o un'aritmia cardiaca grave negli ultimi sei mesi; chi ha una pressione arteriosa molto bassa (meno di 90/50 mmHg) o molto alta (più di 170/110); chi è affetto da epato- e nefropatie, specialmente chi è in trattamento antiretrovirale (triterapia per HIV).

L'uso del Viagra e dei suoi cloni è diffuso anche fra i giovani che, pur non avendone bisogno, li utilizzano per avere un <<aiutino>>, per non rischiare una *defaillance*. In alcuni ambienti è utilizzato come droga ricreativa: il suo consumo è associato spesso ad alcune sostanze (cocaina, LSD, ecstasy) per aumentare le *performance* sessuali, rischiando, per forti abbassamenti della pressione, uno stato di shok e anche la morte.

Comunque, la più rilevante limitazione all'uso di queste sostanze è il loro costo, non alla portata delle tasche della stragrande maggioranza dell'umanità: neanche nei Paesi evoluti, figuriamoci in quelli in via di sviluppo. Se avere una vita sessuale soddisfacente è una componente essenziale della qualità della vita, mentre l'insoddisfazione sessuale può essere causa di ansia e depressione, di problemi relazionali di coppia, di situazioni che hanno un risvolto sociale, con costi non insignificanti per le comunità, governi illuminati dovrebbero farsi carico della cura della disfunzione erettile, come di qualsiasi altra patologia.