

## VII. FARMACOLOGIA E SESSUALITÀ

*"Medico è colui che introduce sostanze che non conosce in un organismo che conosce ancor meno"*

*(V. Hugo)*

Anche nel campo della farmacologia, come in quello dell'alimentazione, la ricerca di un farmaco capace di potenziare l'attività sessuale sia agendo direttamente sugli organi sessuali che indirettamente sui vari apparati che supportano l'attività stessa, ha molto spesso assunto l'aspetto della ricerca della "araba fenice... che ci sia ciascun lo dice dove sia nessun lo sa!". A riprova di questo, alcuni anni or sono un gruppo di medici francesi, rimasti nel rigoroso anonimato, pubblicò un opuscolo dal titolo "300 médicaments pour se sour-passer" nel quale veniva fatta una disamina di numerose sostanze e medicinali per evidenziarne gli effetti positivi a livello fisico e psichico, partendo dalla singolare filosofia che "se doper n'est pas se droguer" vale a dire che doparsi non significa drogarsi e che in taluni frangenti della vita quotidiana, occorre "tirare fuori il meglio di sé", esprimere il massimo delle potenzialità fisiche e cerebrali. Premesso che a suo tempo l'Ordine Generale dei Medici di Francia avviò un'inchiesta per conoscere i nomi dei medici che avevano contribuito alla stesura dell'opuscolo, evidentemente volendo prendere nei loro confronti provvedimenti disciplinari, essi dedicavano un capitolo ai "Dopants sexuels et stimulants de la libido" consigliando tutta una serie di sostanze, su cui ci soffermeremo più avanti, nei casi di abbassamento della libido caratterizzati nell'uomo da attenuazione del piacere, difficoltà di erezione o erezioni brevi ed insufficienti, eiaculazione precoce, difficoltà di ottenere l'orgasmo, allungamento del periodo refrattario (periodo successivo all'orgasmo nel quale è impossibile una nuova erezione) e per la donna da: assenza o diminuzione del desiderio, impossibilità o estrema difficoltà a pervenire all'orgasmo, alterazioni della lubrificazione vaginale. Va comunque sottolineato che l'azione di molti di tali preparati, pur con le dovute eccezioni, è solamente "supposta" e poiché nella vita ci sono le cose reali e le "supposte" preferiamo attenerci alle prime ben sapendo dove vanno a finire le seconde. Esistono sostanze in grado di esaltare la sessualità umana in genere o la libido (il desiderio sessuale), l'erezione nel maschio, la lubrificazione nella femmina e l'orgasmo in entrambi i sessi? E' possibile con il loro aiuto allungare o accorciare il periodo che va dall'eccitamento sessuale all'orgasmo sia nell'uomo sia nella donna? Possono modificare la durata del periodo refrattario (fra l'orgasmo e il nuovo eccitamento) nel maschio? Possono intensificare il

piacere di un incontro sessuale? Quali altri parametri della sessualità umana possono essere modificati dal loro uso? Dove comincia e dove finisce l'effetto placebo? Su questi ed altri quesiti, ci soffermeremo per alcune considerazioni di fondo, senza avere la pretesa di dare risposte definitive. Per comodità di trattazione divideremo in tre distinti comparti le sostanze considerando dapprima i farmaci e le droghe d'abuso, poi i farmaci d'uso comune per altre patologie che possono avere riflessi sulla sessualità ed infine i farmaci e le sostanze che a torto o a ragione sono stati indicati come potenziatori della performance sportiva e sessuale. Va comunque preliminarmente detto che la sessualità maschile è più influenzabile dai farmaci rispetto a quella femminile, ma non c'è dato sapere se tale dato derivi da un maggior numero di osservazioni, da una diversa risposta dell'apparato femminile agli stessi farmaci o se invece anche questo non sia un retaggio della nostra cultura prevalentemente maschilista abituata ad indagare più l'impotenza che la frigidity. L'attività sessuale è la risultante delle relazioni tra meccanismi centrali cerebrali (mediati da sostanze dette amine biogene) ed organi sessuali, controllati da stimoli periferici autonomi. A livello centrale le funzioni della corteccia cerebrale e dei centri corticali coinvolgono la dopamina con effetto attivante come pure la noradrenalina sull'asse ipotalamo-ipofisi-gonade, mentre la serotonina risulta inibente. E' verosimile che il coordinatore della condotta sessuale nell'uomo sia l'ipotalamo medio centrale la cui stimolazione elettrica aumenta l'attività copulatoria, il numero dei rapporti e delle eiaculazioni. Altre zone corticali non ben definite, eserciterebbero un ruolo inibitore della condotta sessuale (ci auguriamo comunque che queste ultime non funzionino troppo). E' interessante notare come alle diverse aree cerebrali ed ai diversi neurotrasmettitori implicati nel complesso sistema fisico emozionale della sessualità vengano fatti risalire da alcuni autori anche fattori comportamentali. Senza entrare nel dettaglio alcuni ritengono i composti amfetamino-simili presenti nel cervello (feniletilamina, norepinefrina, dopamina) responsabili del complesso fenomeno dell'attrazione fisica e quelli oppioidi simili (endorfine ed encefaline) del fenomeno dell'affettività. In altre parole vi sarebbe nella fase di attrazione iniziale una spinta amfetaminica e nella successiva fase affettiva una prevalenza di oppioidi. Tale visione porterebbe a considerare l'affetto-dipendenza con effetti simili ad una farmaco-dipendenza: si tratta naturalmente di una visione medico-biologica "sensu strictu" che abbiamo citato per completezza ma che esula dalla nostra trattazione. Come abbiamo già visto un ruolo "chiave" è svolto dal testosterone, che anche nella donna, seppur prodotto in piccole quantità, sembra responsabile del livello della libido. Veniamo ora ai farmaci cosiddetti di abuso: l'ALCOOL è la droga più comunemente usata per lo meno nella nostra cultura, esso "increase the desire but reduce the performance" (Macbeth atto II), aumenta il desiderio ma riduce la prestazione, viene tuttavia utilizzato per superare le barriere inibitorie inter-personali, ma può dare insufficienza dell'erezione, impotenza transitoria, ritardo dell'eiaculazione. L'alcoolismo cronico produce depressione della libido e ipogonadismo secondario (insufficienza della funzione gonadica) forse collegato anche allo spesso concomitante insufficienza

epatica: "neanche l'al-cool mantiene quanto promette, si beve per dimenticare la propria moglie poi si torna a casa e la si vede doppia". La MARIJUANA aumenta la sensibilità tattile e modifica la percezione temporale, l'uso protratto riduce il livello di testosterone, vengono riferite esperienze di orgasmi multipli e prolungati, sovente accompagnati da matte risate. Le AMFETAMINE inducono un aumento della libido e dell'attività sessuale verosimilmente per il loro effetto centrale di stimolazione, aumento della vigilanza, dell'aggressività, della tolleranza alla fatica, i soggetti riferiscono di fare all'amore tra l'euforico e "l'incazzato", nei consumatori cronici è frequente la perdita della libido e l'impotenza. Un derivato dell'amfetamina, il MDMA comunemente detto ECSTASY molto in voga nelle discoteche e nei Raves Parties, associa un lieve effetto psichedelico a quello stimolante, i consumatori riferiscono di poter avere rapporti per tutta la notte, anche se poi spesso passano tutta la notte a ballare (probabilmente con un'indomabile erezione): l'effetto dura circa otto ore. Tra gli OPIOIDI la somministrazione acuta di eroina oltre a ridurre i livelli plasmatici di testosterone può comportare difficoltà di erezione, ritardo dell'eiaculazione ed impotenza. Gli antagonisti degli oppioidi facilitano invece il rapporto sessuale, il NALTREXONE provoca eccitazione erotica alle dosi di 50 mg per os con comparsa di erezione e fantasie erotiche per circa tre ore. Il NALOXONE, analogo molto meno potente induce attività in soggetti abitualmente indifferenti ma non in quelli con riferita normale attività copulatoria. Poiché i farmaci suddetti vengono utilizzati contro la overdose da eroina e per il disassuefazione dalla stessa, si conferma ancora una volta, ci si passi la battuta, come la "fragolina" o la "banana" (a seconda dei casi), siano sempre meglio di una "pera". La dietilamide dell'acido lisergico nota come LSD è un potente allucinogeno che deprime l'attività sessuale ed i racconti di "centinaia di orgasmi" che qualcuno ha riferito sotto l'effetto della sostanza, sono probabilmente il prodotto della distorta immaginazione di chi era "completamente fatto". La NICOTINA ha effetti sui livelli plasmatici degli ormoni sessuali prevalentemente inibitori anche se non completamente chiariti, sicuro è invece il danno del microcircolo da cui possono dipendere impotenza ovvero difficoltà di eiaculazione. La COCAINA ha effetti simili a quelli delle amfetamine con cui condivide la capacità di dare euforia per esaltazione dei "centri del piacere", sensazione di potenza, tolleranza alla fatica, aumento del desiderio sessuale ma poiché è un potente vasocostrittore i suoi effetti sull'attività sessuale sono differenti a seconda delle dosi, aumentando inizialmente la prestazione per aumento del vigore con un ritardo dell'eiaculazione per dosi molto basse, iniziando completamente l'orgasmo a dosi medie, rendendo impossibile l'erezione a dosi elevate. Il consumatore cronico in genere è affetto da paranoia, impotenza, stanchezza, abulia ed è privo di interesse per qualsiasi attività compresa quella sessuale. La PEMOLINA è uno stimolante del sistema nervoso centrale utilizzata alla dose di 20-50 mg per potenziare le facoltà mentali senza avere gli effetti collaterali delle amfetamine, in combinazione con ioimbina, stricnina e metiltestosterone è stato proposto in alcuni paesi come farmaco per aumentare la potenza sessuale.

Tra i farmaci d'uso comune per le più disparate patologie ricordiamo: la LEVODOPA utilizzata nel morbo di Parkinson che sembra provocare un aumento del desiderio sessuale nei soggetti normali a fronte però di notevoli effetti collaterali come nausea, letargia, depressione; il CLOMIFENE usato nell'infertilità maschile per il suo effetto antiestrogenico, non ha però dimostrato un chiaro effetto positivo sulla libido, la BROMOCRIPTINA che riduce la produzione della prolattina nell'uomo e nella donna, può avere effetti positivi solo su casi di ipogonadismo con ipoandrogenismo, gli ESTROGENI utilizzati nel carcinoma prostatico riducono la libido, gli STEROIDI ANTI-FLOGISTICI cortisone e derivati possono inizialmente dare un incremento dell'attività sessuale ma a lungo andare deprimono la libido, gli ORMONI TIROIDEI non sembrano avere alcun effetto sull'incremento del testosterone, il CIPROTERONE ACETATO utilizzato nel carcinoma della prostata e nei casi di satiriasi è un potente antiandrogeno che deprime l'attività sessuale, tutti gli AGENTI CHEMIOTERAPICI ANTITUMORALI deprimono la funzione sessuale e la spermatogenesi e ovogenesi, i farmaci NEUROLETTICI producono effetti sessuali quasi tutti di tipo inibitorio con riduzione della libido e inadeguata o insufficiente erezione con concomitanti turbe dell'ejaculazione e della spermatogenesi, comune anche l'aspermia, gli ANTIDEPRESSIVI possono causare impotenza, tutti gli ANTIIPERTENSIVI possono occasionalmente indurre turbe sessuali dell'erezione e della libido, i VASODILATATORI e gli IPOLIPEMIZZANTI non sembrano essere collegati a disturbi della sfera sessuale se non in maniera del tutto occasionale, la CIMETIDINA utilizzata nell'ulcera e nell'orticaria produce spesso riduzione della libido, impotenza e aumento del volume mammario. La GONADOTROPINA CORIONICA ha la capacità di stimolare gli ormoni ipofisari LH e FSH i quali agendo sulle gonadi aumentano i livelli degli ormoni sessuali maschili e femminili. Viene utilizzata spesso per riattivare l'asse ipofisi-gonadi. La sua somministrazione eleva la produzione endogena di testosterone (vedi oltre). Veniamo infine al terzo gruppo comprendenti i "Dopants sexuels et stimulants de la libido" degli autori francesi. Sarà interessante notare come molte delle sostanze indicate sono comuni al cosiddetto "doping sportivo" a riprova che la visione del sesso come sport possa essere molto più pregnante di quanto non appaia, laddove esista una motivazione ad aumentare la performance, anche se con metodiche spesso non ortodosse.

<b>AZIONE DI ALCUNI FARMACI SULLA SFERA SESSUALE</b>
<b>Farmaci che compromettono la libido</b>
Antiandrogeni (ciproterone acetato)
Spirolattone
Estrogeni (nell'uomo)
Metildopa
Betabloccanti
Litio
Ansiolitici
Antidepressivi triciclici
Neurolettici (fenotiazine, butirrofenoni, tioxanteni)
Reserpina
Cimetidina
<b>Farmaci che compromettono l'erezione</b>
Diuretici
Anticolinergici
Aloperidolo
Betabloccanti
Antidepressivi triciclici ed anti-MAO
Neurolettici (fenotiazine, butirrofenoni, tioxanteni)
Clonidina
Litio
Estrogeni
Reserpina
Etionamide
Cimetidina
<b>Farmaci che compromettono l'eiaculazione</b>
Tioridazina
Metildopa
Anticolinergici
Antidepressivi anti-MAO
Neurolettici (fenotiazine, butirrofenoni, tioxanteni)
Fenossibenzamina
Guanetidina
Tolazolina
Reserpina
Fentolamina

Iniziamo la nostra disamina naturalmente dal TESTOSTERONE e dagli STEROIDI ANDROGENI di sin-tesi. Del testosterone e della sua funzione principe nella sessualità e nella libi-do sia nell'uomo sia nella donna abbiamo già detto in altre parti. Aggiungeremo qui che associata all'azione mascolinizzante, il testosterone possiede quella anabolizzante vale a dire la proprietà di accrescere le masse muscolari, positivizzando il bilancio dell'azoto, può aumentare il tono dell'umore, la sensazione di benessere, l'appetito, la forza muscolare e così via; la ricerca farmacologica ha prodotto una serie di derivati sintetici cercando di scindere gli effetti anabolizzanti da quelli mascolinizzanti, senza per altro raggiungere l'anabolizzante puro. A fronte di indubbi vantaggi terapeutici nel campo delle deficienze secretive del testicolo, nel quale il testosterone viene utilizzato con successo, e in alcune forme di anemia, o nelle gravi malattie debilitanti o nei convalescenti di gravi operazioni, fratture o ustioni dove l'utilizzo può essere giustificato come coadiuvante, è invalso l'uso da parte di atleti, in particolare impegnati nelle discipline di forza e potenza e nei body-builders, di preparati anabolizzanti per incrementare a dismisura le masse muscolari. In particolare i body-builders rappresentano bene il prototipo di un uso scorretto ed improprio, (tra l'altro condannato come frode sportiva), di tali preparati per di più ad alti dosaggi. Gli effetti collaterali cui si espongono i consumatori sono caratterizzati da tossicità epatica, edema, alterazione del metabolismo dei grassi, nonché ad atrofia testicolare e inibizione della spermatogenesi per blocco della produzione endogena dell'ormone e dei suoi releasing factors. Dal nostro punto di vista, considerato che l'ipertrofia musco-

lare esasperata non costituisce un obiettivo primario e considerato il bilancio rischio/beneficio, ci sentiamo di dissentire sull'uso di questi farmaci per l'aumento della performance sessuale e sportiva, anche perché dopo un iniziale aumento della prestazione si assiste ad un catastrofico "rebound" negativo. L'unica indicazione che trova un suo razionale, a parte quanto precedentemente precisato, è quella dell'utilizzo del testosterone alle dosi di 100 mg la settimana per 6-8 settimane nella cosiddetta "sindrome climaterica maschi-le", detta anche andropausa o "midlife crisis", entità nosografica in via di definizione, sulla cui terapia per altro si attendono ulteriori conferme stante la possibilità da parte del testosterone esogeno di aumentare la probabilità del carcinoma alla prostata. Da notare che analoghe indicazioni nell'andropausa sono state ipotizzate sia per il GH (ormone della crescita) che per il DEHA (Deidroepiandrosterone solfato), ma anche qui si attendono conferme. Veniamo ora ad un gruppo di sostanze di derivazione vegetale: l'elenco che seguirà, lungi dall'essere esauriente, contiene numerose specie di piante che hanno goduto o godono fama di afrodisiaci. Alcune, specialmente quelle provenienti dall'Oriente, hanno avuto in passato una valenza terapeutica legata alla tradizione medica cinese, altre, in particolare quelle del centro e del Sud America ma anche dell'Africa sono state legate a cerimoniali, a riti magici, a culti tribali in un mix di leggenda e realtà non sempre facilmente decifrabile.

*Alstonia*: originaria dell'Asia orientale, la corteccia di questa pianta contiene gli alcaloidi ditamina e ditaina, il seme contiene la clorogenina, allergene universale cui sono state riconosciute doti afrodisiache in relazione alla sua capacità di provocare una lieve irritazione dei genitali.

*Assenzio*: vegetale del genere *Artemisia*, base di un famoso liquore molto in voga fra gli impressionisti francesi "fin de siècle", deve le sue proprietà alla presenza degli alcaloidi absintina e tujone. Il primo ha un effetto narcotico-analgesico simile alla codeina, il secondo è tossico.

*Calamo aromatico*: erba perenne la cui radice contiene l'alcaloide asarone, stimolante ed antifatica utilizzato dagli Indiani del Nord America.

*Damiana*: cresce nelle zone tropicali, è stata utilizzata per secoli come infuso dalle donne messicane prima del rapporto sessuale per la sua azione di tonico ed euforizzante.

*Gotu kola*: erba perenne che cresce in tutta l'Asia ed in gran parte della Cina, strettamente imparentata con la Centella asiatica. L'alcaloide principale è l'asiaticoside, altri alcaloidi sono stati estratti ma non sufficientemente studiati, l'azione prevalente si esplica sulle ghiandole surrenali, con aumento delle energie fisiche e mentali.

*Guaranà*: cespuglio rampicante presente in Sud America, deve i suoi effetti stimolanti ed antifatica alla presenza di guaranina, metilxantina affine alla caffeina del caffè del mathè e della cola ed alla teofillina e teobromina del tè.

*Yoimbina*: alcaloide contenuto in un albero diffuso in Africa Orientale, il *Corynanthe Yohimbe*, ha proprietà vasodilatatorie, a forti dosi può dare allucinazioni, la sua fama di afrodisiaco sarebbe collegata con la stimolazione dei

gangli spinali, è inoltre un inibitore della monoaminoossidasi (enzimi del metabolismo dei neurotrasmettitori cerebrali) non va quindi usato in associazione ad alcool, tranquillanti, sedativi, psicoanalitici.

*Ibogaina*: estratta dalle radici della Iboga, una pianta di cui si cibano gli africani del Gabon, a basse dosi aumenta la resistenza alla fatica ed allo sforzo, a dosi elevate dà convulsioni, paralisi, ansia, arresto respiratorio ed ipotensione.

*Kawa-kawa*: pianta ad alto fusto che cresce in Polinesia e nei mari del Sud, contiene gli alcaloidi kawaina e yangonina. A piccole dosi produce euforia, ad alte dosi rilassatezza e letargia.

*Lattuga selvatica*: cresce in Europa ed in Nord America, contiene l'alcaloide lattucina con struttura simile all'oppio, sedativa ed analgesica.

*Mandragora*: originaria dell'Europa meridionale, deve la sua fama alla radice che spesso assomiglia ad un corpo umano. I principali alcaloidi sono la scopolamina, la ioscina, la mandragorina, potente narcotico ed ipnotico che produce allucinazioni ed uno stato di trance che dura alcune ore.

*Muira-puama*: utilizzata dagli indigeni del Rio delle Amazzoni dove cresce come un piccolo albero, la corteccia e la resina hanno un'azione stimolante simile alla ioimbina anche se meno marcati.

*Betel*: cresce in India ed in Polinesia, è una pianta rampicante che produce delle noci che, masticate, sprigionano l'alcaloide arecolina che è un blando stimolante del sistema nervoso centrale, ad alte dosi può dare vertigine, diarrea e danneggiare i denti.

*Stramonio*: cresce nei terreni sabbiosi e contiene alcaloidi parasimpatici come la scopolamina, atropina e iosciamina. Sedativo ed ipnotico, non va ingerito perché tossico, viene abitualmente fumato.

*Yagè*: cresce nel Sud America e contiene gli alcaloidi armina ed armalina. A piccole dosi produce euforia, ad alte dosi allucinazioni brillanti, illusioni ottiche, fino a visioni da incubo e stato psicotico. Interessante notare come gli alcaloidi sopra citati siano simili chimicamente ad un composto presente naturalmente nella ghiandola pineale dell'uomo.

*Qat*: utilizzato nello Yemen e in Somalia è un impasto di foglie simili al tè derivate dalla pianta *Catha edulis* che contengono alcaloidi simili all'efedrina dotati di poteri eccitanti.

*Efedrina*: sostanza proveniente dalla pianta *Ephedra* detta anche dai Cinesi Ma-Huang con cui curano l'asma. E', infatti, un potente broncodilatatore ma è anche uno stimolante che aumenta il rendimento e allontana il sonno.

*Caffeina*: alcaloide presente in numerose piante tra cui il caffè e le noci di cola, con i suoi analoghi teina presente nel tè e teobromina nel cacao viene raggruppata nella famiglia delle metilxantine. Alle dosi presenti nelle preparazioni di farmaci che la contengono e nelle comuni bevande caffeiche (da 30 a 200 mg per dose) la caffeina ha un effetto stimolante sul sistema nervoso con aumento della attenzione e della vigilanza con diminuzione del senso di fatica, modesto aumento della pressione arteriosa, aumento della diuresi, aumen-to

della frequenza del respiro, della secrezione gastrica, della lipolisi. Ad alte dosi è tossica e si stima che 75 tazze di caffè ovvero 200 lattine di Coca Cola in un'unica somministrazione possano essere mortali. Documentata sia la tolleranza, la dipendenza e la crisi di astinenza caratterizzata da astenia e cefalea. La capacità della caffeina di aumentare la performance massimale atletica sembra risiedere nella sua proprietà di liberare acidi grassi risparmiando glicogeno muscolare, permettendo di compiere uno sforzo prolungato, la dose consigliata è 250 mg 60 minuti prima della prova (la quantità media di una tazzina di caffè è 85 mg)

*Ginseng*: radice a forma vagamente umana utilizzata da oltre cinquemila anni dai Cinesi. Ne esistono quattro varietà (americano, giapponese, siberiano, cinese il più pregiato). Deve le sue proprietà alla presenza di ginsenosidi, saponine, vitamine e sali. Può essere masticato, bevuto in infuso od in liquore. Aumenta l'attività metabolica, endocrina e stimola il sistema nervoso.

*Ergotamina*: derivato dalla *Claviceps purpurea*, responsabile nei secoli passati dell'avvelenamento da segale cornuta, fungo che parassita i campi di segale nel Nord America e in Europa. Utilizzata abitualmente nella cefalea, la sua azione in campo sessuale è piuttosto dubbia.

*Papaverina*: alcaloide della *Rauwolfia*, piccolo arbusto presente in India Pakistan ha proprietà vasodilatatori e, la sua efficacia è provata solo per quanto riguarda l'iniezione diretta nei corpi cavernosi del pene nei casi di disturbo dell'erezione, (per altro attualmente soppiantata dalle prostaglandine) l'utilizzo per via generale non ha effetti di aumento della performance.

*Stricnina*: ottenuta dalla *nux vomica*, seme di un albero che cresce in Cina, Birmania, India e Australia ha un'azione tonica e stimolante sui gangli spinali. Il confine tra dose efficace e dose pericolosa è molto sottile, in genere dosi superiori ai 2 mg possono essere dannose in relazione anche ad una tolleranza individuale molto variabile.

Citiamo solo per completezza la cantaride, da cui si estrae una sostanza vescicante ed irritante che può dare priapismo ma che è estremamente pericolosa; di volta in volta sono stati accreditati di effetti afrodisiaci il giusquiamo, la belladonna, il papavero e via via altre piante da cui la farmacopea ha tratto spesso alcaloidi con funzione terapeutica ma non nel campo strettamente sessuale. Per tutte va detto che la loro efficacia o è certamente assente o per lo meno dubbia. A titolo di curiosità citiamo l'uso di anestetici locali che prolungherebbero l'erezione e ritarderebbero l'orgasmo maschile se applicati sulla superficie del pene prima del coito, l'utilizzo del Dimetilsolfossido, solvente derivato dalla cellulosa che viene spalmato sul pene per ottenere una pronta erezione, estremamente tossico per i reni, e l'utilizzo di nitrito di amile, un potente vasodilatatore per le crisi stenocardiche, che alcuni inalano al momento dell'orgasmo per rendere più intensa la sensazione. Anche qui mancano conferme definitive. A conclusione di questo breve excursus vogliamo fare alcune semplici considerazioni: qualsiasi sostanza introdotta nell'organismo provoca una risposta che può essere positiva o negativa a seconda della natura



chimica della sostanza, della via di somministrazione e soprattutto a seconda dei dosaggi (anche l'acqua introdotta in eccesso può dare luogo ad un quadro di intossicazione), molte sostanze poi a fronte di un effetto benefico presentano uno o più effetti collaterali ed è per questo che va sempre effettuato un bilancio tra i rischi e i benefici; inoltre va sottolineato che la ricerca scientifica, supportata da enormi interessi economici si muove in ogni campo per il miglioramento della salute, nel senso più ampio del termine, e grande è sempre l'attesa della "pillola miracolosa" a qualsiasi livello. Ed, infatti, in campo sessuale sembra promettere una rivoluzione la "pillola blu", il sildenafil ovvero il VIAGRA® che tratteremo nelle nostre conclusioni. Ad ogni buon conto perché ricercare nei farmaci l'aumento delle performance sessuali, eccettuati i pochi casi di documentata necessità, quando un adeguato programma di allenamento specifico oltre a darci maggiori risultati ci porta ad un maggiore stato di salute?

**TABELLA RIASSUNTIVA DELLE SOSTANZE CON EFFETTO SULLA SFERA SESSUALE**

---

1) *stimolanti il sistema nervoso centrale*

amfetamine e derivati  
cocaina  
caffeine  
efedrina  
antidepressivi

---

2) *depressori del sistema nervoso centrale*

alcol  
marijuana  
eroina e derivati  
sedativi ed ipnotici

---

3) *stimolanti l'asse ipotalamo-ipofisi-gonadi*

steroidi sessuali ed anabolizzanti  
gonadotropina corionica  
ormoni corticosurrenali  
ormone della crescita

---

4) *metabolici ed antifatica*

supplementi ed integratori  
erbe e prodotti fitoterapici

---

5) *effettori locali*

papaverina  
prostaglandine  
sildenafil

---

