

Ipertrufia prostatica

Ipertrofia prostatica benigna

L'ipertrofia prostatica benigna (IPB) colpisce il 50% degli uomini ultra-sessantenni e l'80% di quelli che hanno superato gli ottanta anni di età.

La IPB è caratterizzata da un aumento del volume della prostata all'avanzare dell'età per effetto di fattori ormonali (in particolare del 5α -diidrotestosterone), biochimici e nutrizionali. La IPB si manifesta con difficoltà ad urinare fino al blocco della minzione e incontinenza.

La terapia della IPB comprende i farmaci α -bloccanti e gli inibitori della 5α -reduttasi che tuttavia comportano degli effetti collaterali anche severi, come la disfunzione sessuale.

La nutraceutica ha messo a disposizione preparati che possono portare ad un utile miglioramento del quadro clinico della IPB simile a quello ottenuto con le classiche terapie

Serenoa

Serenoa repens, palma a ventaglio della famiglia delle Arecanacee

Droga: frutto. Contiene fitosteroli, acidi grassi, carotenoidi e tocoferoli.

L'estratto di **serenoa** ha dimostrato:

1. azione antiandrogena per inibizione della 5α -reduttasi, l'enzima che trasforma il testosterone in diidrotestosterone,
2. riduzione del legame con il recettore degli androgeni.

L'assunzione di serenoa migliora la sintomatologia del tratto urinario inferiore legata alla IPB in soggetti ultra-cinquantenni con ripristino del flusso urinario, riduzione del numero di minzioni notturne (nicturia) e ridotti effetti collaterali.

Vari studi hanno dimostrato che il trattamento con serenoa non causa alterazione del PSA (Antigene Prostatico Specifico), un marcatore del cancro della prostata.



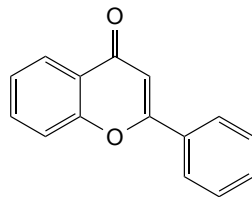
Serenoa repens

Isoflavoni

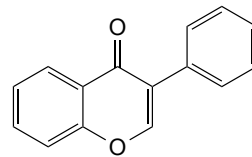
Gli **isoflavoni** regolano il livello degli ormoni sessuali, inibiscono la proliferazione cellulare e mostrano una debole azione estrogenica.

Le popolazioni giapponese e cinese con una dieta abituale ricca isoflavoni mostrano una minore esposizione alla IPB .

Alimenti ricchi di **isoflavoni** sono i semi, il latte e la farina di soia, e il tofu (si ottiene a partire dal latte di soia, facendone coagulare le proteine mediante un apposito "caglio" naturale).



Flavone



Isoflavone

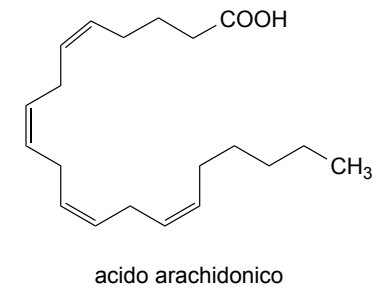
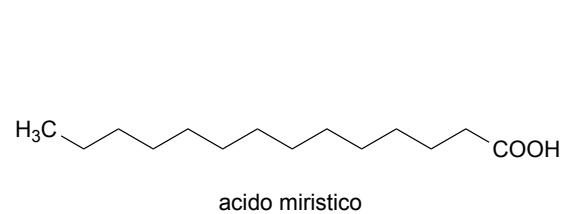
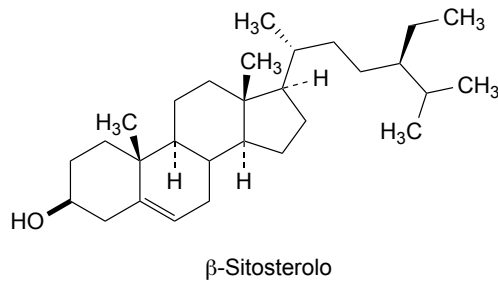
Pigeo africano

Il *Pigeum africanum* è un alberello sempreverde originario dell'Africa equatoriale. Droga: corteccia essiccata di colore rosso-bruno

Contiene fitosteroli, tra cui il β -sitosterolo, acidi grassi, tra cui il miristico (tetradecanoico) e l'arachidonico (eicosa-5Z,8Z,11Z,14Z-tetraenoico), triterpenoidi e alcoli.



Pigeum africanum



Pigeo africano

Il **pigeo africano** è dotato di proprietà antiossidanti e antiflogistiche che si sono rivelate utili nella IPB e nell'inibizione della iperattività vescicale.

Il pigeo africano migliora l'elasticità della parete della vescica, stimola la secrezione prostatica e abbassa leggermente i livelli del testosterone e dell'ormone luteinizzante.

La somministrazione di un preparato contenente 25 mg di pigeo africano e 300 mg di estratto di ortica ha mostrato un significativo miglioramento dell'IPB, e in particolare sulla nicturia, nel 40% dei pazienti arruolati.

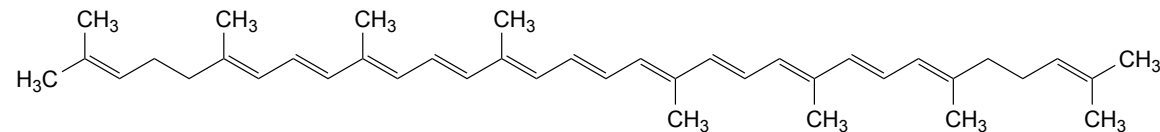
Pomodoro

Il **licopene** è un carotenoide caratterizzato da 11 doppi legami coniugati e 2 non coniugati contenuto principalmente nel pomodoro (*Solanum lycopersicum*), ma presente anche nell'anguria e nell'abicocca.

Il licopene ha mostrato svariate proprietà utili per il corpo umano. Fra di esse, l'assunzione quotidiana di un preparato contenente 15 mg di licopene ha portato ad un miglioramento generale dei sintomi del tumore della prostata ed una riduzione dei livelli del marcatore PSA.



Solanum lycopersicum



Licopene

Epilobio

L' **epilobio** è un estratto ottenuto da piante del genere *Epilobium*, erbe che crescono in zone dal clima temperato-freddo e ad altitudini medio-alte.

Gli estratti dalle erbe *Epilobium angustifolium*, *Epilobium parviflorum* e *Epilobium hirsutum* sono tradizionalmente utilizzati nei disturbi associati alla prostata.



Epilobium angustifolium



Epilobium parviflorum



Epilobium angustifolium

Epilobio

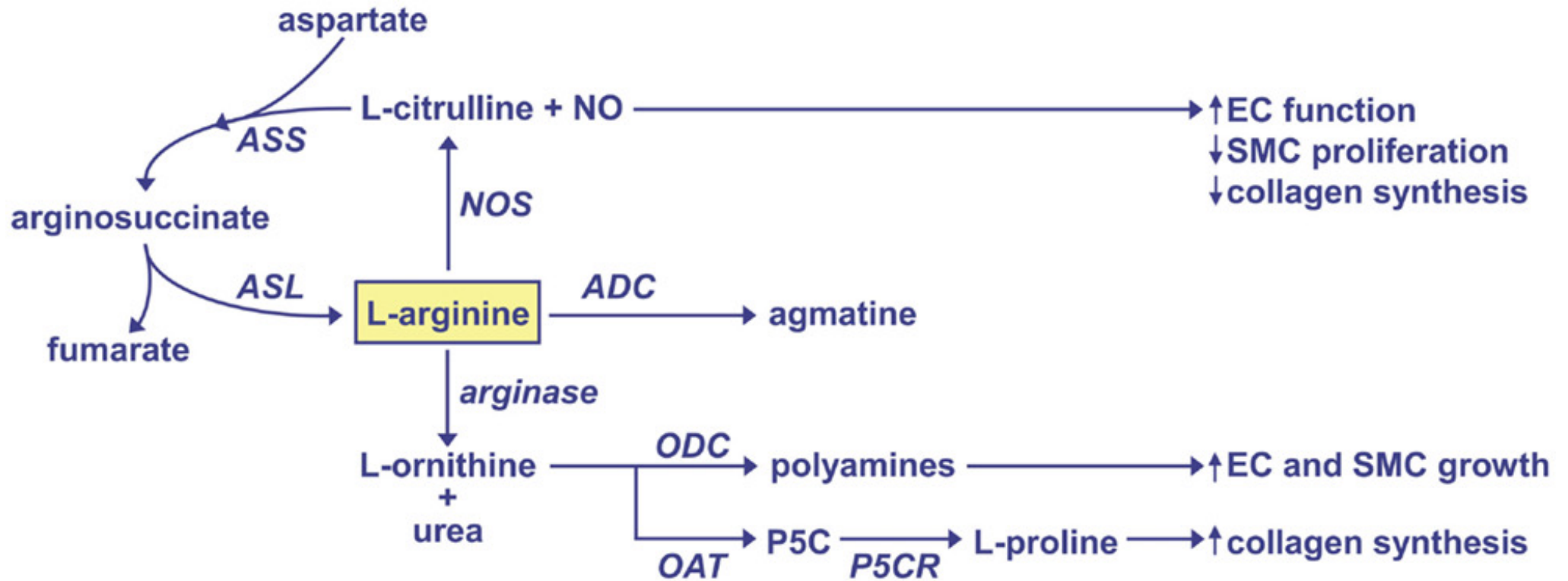
I principali polifenoli presenti nell'epilobio sono la enoteina B, un ellagitannino dimerico, la quercitina-3-O-glicuronide e la miricetina-3-O-ramnoside. Fra questi, l'enoteina B rappresenta l'inibitore più potente della proliferazione delle cellule LNCaP ($IC_{50} = 7.9 \mu M$), della secrezione del PSA ($IC_{50} = 22 \mu M$) e dell'attività dell'arginasi ($IC_{50} = 19 \mu M$).

Questi estratti riducono significativamente i valori del marcatore PSA e inibiscono l'attività dell'arginasi, l'enzima che converte la L-arginina ad L-ornitina ed urea.

L'inibizione dell'arginasi permette di mantenere normali i livelli cellulari di L-arginina, substrato dell'ossido nitrico sintasi, e di regolarizzare il rilassamento della muscolatura liscia dei genitali sia maschili che femminili migliorando la responsività sessuale.

Inoltre, gli ellagitannini presenti nell'estratto di *Epilobium hirsutum* vengono metabolizzati dal microbiota intestinale ad urolitine, derivati dell'acido ellagico. Tra queste, l'urolitina C risulta essere anch'essa un efficace inibitore delle cellule LNCaP, del PSA e dell'arginasi.

Arginasi



Vasorilassamento mediato da NO

