

PHITOGYNECEA



Organo ufficiale della International Society
of Dietary Supplements and Phytotherapy

Editors in Chief
Fabio Facchinetti
Vittorio Unfer



Volume 1 - N. 1 - Settembre-Dicembre 2018 - Quadrimestrale



CIC Edizioni Internazionali



**PIÙ PICCOLO
PIÙ BIODISPONIBILE
PIÙ EFFICACE**

IALOS®

ACIDO IALURONICO ORALE
a bassissimo peso molecolare

**PER FAVORIRE LA FUNZIONALITÀ
ED IL MANTENIMENTO
DEI TESSUTI DELLE VIE URINARIE
E DELLE PARETI VAGINALI**



Gli integratori non vanno intesi come sostituti di una dieta varia ed equilibrata e di uno stile di vita sano. Leggere le avvertenze riportate sulla confezione.

LO.LI. pharma

PHITOGYNECEA

ISDSP *Organo ufficiale della International Society of Dietary Supplements and Phytotherapy*

Quadrimestrale
Volume 1, Numero 1, Settembre-Dicembre 2018

Editors in chief

Fabio Facchinetti
Vittorio Unfer

Direttore Responsabile

Raffaele Salvati

Editorial Board

Alberti A., Nutrizione (Perugia)
Benvenega S., Endocrinologia (Messina)
Boccazzi A., Pediatria (Milano)
Buffo S., Psichiatria (Roma)
Cavalli P., Genetica (Cremona)
Cellotto A., Cardiologia (Roma)
Colacurci N., Ginecologia (Napoli)
Coppola L., Andrologia e Medicina di Coppia (Lecce)
Costantino D., Ginecologia (Ferrara)
D'Ambrosio F., Psicologia (Roma)
De Leo V., Ginecologia (Siena)
De Lorenzo A., Gastroenterologia Nutrizione (Roma)
Di Iorio R., Ginecologia (Roma)
Di Renzo G., Ginecologia (Perugia)
Di Renzo L., Biologia Molecolare Nutrizione (Roma)
Facchinetti F., Ostetricia (Modena)
Geraci A., Istituto Superiore di Sanità (Roma)
Guidarelli L., Ministero della Salute (Roma)
La Sala G., Ginecologia (Reggio Emilia)
Manna F., Chimica Farmaceutica e Tossicologia (Roma)
Marelli G., Ginecologia (Milano)
Melis G.B., Ginecologia (Cagliari)
Neri I., Ginecologia (Modena)
Papaleo E., Ginecologia (Milano)
Petrigni G., Broncopneumologia (Milano)
Stringaro A., Istituto Superiore di Sanità (Roma)
Tranquilli A., Ginecologia (Ancona)
Unfer V., Ginecologia (Roma)
Valensise H., Ginecologia (Roma)
Vicariotto F., Ginecologia (Milano)

Consiglio Direttivo ISDSP

International Society of Dietary Supplements and Phytotherapy

Presidente Fabio Facchinetti

Past President Vittorio Unfer

Vice Presidente Demetrio Costantino

Presidente Onorario Franco Vicariotto

Segretario Francesco De Grano

Tesoriere Fabio Pompei

International Advisory Board

Mark Messina (California, USA)

S.J.S. Flora (India)

Júlia Szekeres Barthó (Ungheria)

Vaishali Vilas Agte (India)

Editore

© Copyright 2018 - All rights reserved

CIC EDIZIONI INTERNAZIONALI

Lungotevere Michelangelo 9

00192 Roma, Italia

P. IVA 02130501006

Phone +39 06 8412673 - Fax +39 06 8412688

www.gruppocic.it

Segreteria di Redazione

Marilena Cefa, cefa@gruppocic.it

Ufficio Pubblicità

Patrizia Arcangioli, arcangioli@gruppocic.it

Prezzo per singola copia: 1,00 euro

L'IVA, condensata nel prezzo di vendita,

è assolta dall'Editore ai sensi dell'art. 74,

primo comma, lett. c), D.P.R. 633/72 e

D.M. 29-12-89.

La proprietà artistica e letteraria di quanto pubblicato è riservata alla Rivista con l'atto stesso della pubblicazione e ciò viene accettato implicitamente dagli Autori. Tutti i diritti riservati. È vietato riprodurre, archiviare in un sistema di riproduzione o trasmettere sotto qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, per fotocopia, registrazione o altro, qualsiasi parte di questa pubblicazione senza l'autorizzazione scritta dell'Editore. È obbligatoria la citazione della fonte.

Ogni possibile sforzo è stato compiuto nel soddisfare i diritti di riproduzione.

Gli articoli pubblicati rispecchiano esclusivamente l'opinione degli Autori, che quindi sono responsabili del contenuto.

Quando vengono pubblicate sperimentazioni eseguite su soggetti umani, occorre indicare se le procedure seguite sono in accordo con la dichiarazione di Helsinki del 1975, con relative aggiunte del 1983, e comunque con la normativa etica vigente.

Stampa: SELECTA SNC – Città di Castello (PG)

Finito di stampare nel mese di dicembre 2018

Registrazione in corso presso il Tribunale di Roma -
Sezione Stampa



PROMUOVIAMO LA CONOSCENZA SCIENTIFICA PER IL PROGRESSO IN AMBITO CLINICO



- *Un Board nazionale e internazionale*
- *Referenti regionali, nazionali e internazionali*
- *Un ricco network di aziende, associazioni e partner*
- *Un impegno nella diffusione scientifica attraverso congressi e riviste scientifiche specializzate*

Iscrizione gratuita
www.isdsp.it



PHITOGYNECEA

ISDSP Organo ufficiale della International Society
of Dietary Supplements and Phytotherapy

Quadrimestrale
Volume 1, Numero 1, Settembre-Dicembre 2018

SOMMARIO

Editoriale

Fabio Facchinetti, Vittorio Unfer 5

Complementi alimentari e fitoterapici: dalla produzione alla distribuzione, tutte le regole da sapere

Francesco Orlandi 7

La fertilità intesa non solo come capacità fecondante ma come indicatore dello stato generale di salute

Marco Firmo 9

Il ruolo degli integratori e dei fitoterapici nel trattamento dei disturbi sessuali: stato dell'arte

Anna Carderi 11

Ayurveda, l'antica e nuova frontiera della medicina

Anna Maria Spiga 18

L'importanza del microbiota intestinale

Diana Yedid 21

Fimosi: le manifestazioni nelle diverse età e i benefici dell'acido ialuronico

Francesco Stirparo 25

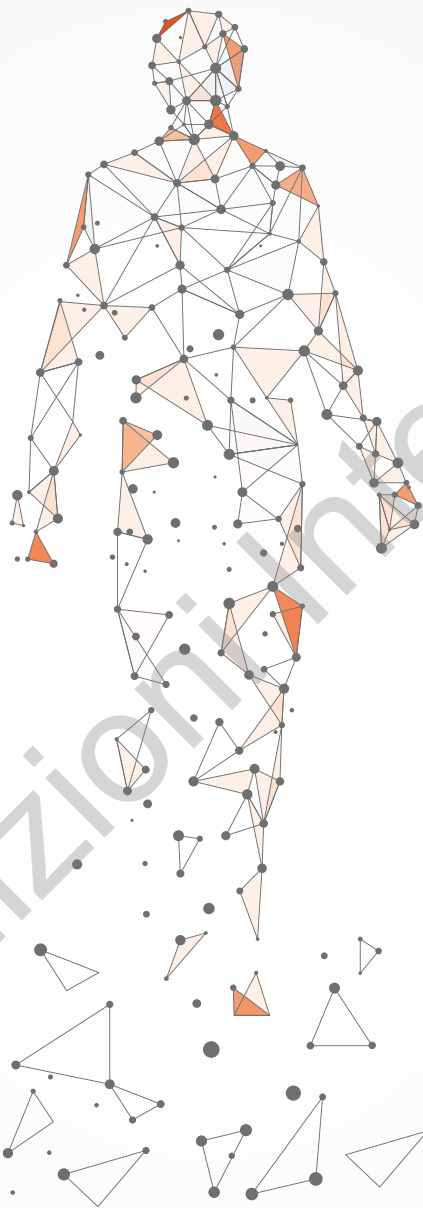
Impiego di L-carnitina e selenio nel trattamento della tiroidite subacuta

Salvatore Benvenga 27





FARMARES
www.farmares.it



DALLA RICERCA ALLE PERSONE

Complementi alimentari e dispositivi medici
in **Ginecologia - Neurologia - Oncologia**

Editoriale

Avere il privilegio di presentare il primo numero di **Phitogynecea** è per noi motivo di grande soddisfazione ed orgoglio. Attraverso questa presentazione, ci è permesso di esprimere il ringraziamento verso gli studiosi, i collaboratori ed i volontari che, con generosità e determinazione, ci hanno aiutato a realizzare questa nuova, prestigiosa rivista. Un progetto editoriale che racconta e approfondisce in chiave estremamente moderna argomenti di attualità correlati all'importanza della nutrizione in campo medico.

Dalla ginecologia, all'endocrinologia, alla dietologia, **Phitogynecea** alterna editoriali di medici specializzati a interviste di eminenti opinion leader, ponendosi al tempo stesso come punto di riferimento e spunto di riflessione per i lettori. Nel corso dell'anno, **Phitogynecea** racconta anche i più importanti congressi nazionali e internazionali, con degli inserti speciali. Ringraziamenti vanno anche agli Autori di questo primo numero, accomunati, come dimostrato dai loro scritti, dall'amore per la scienza e dalla voglia di confronto con i lettori. La rivista ha davanti a sé la sfida, grande ed ambiziosa, di raccontare ed approfondire, con linguaggi attuali, un tema ricorrente da secoli: l'importanza della corretta nutrizione in campo medico. Come è noto, il problema della moderna alimentazione è oggetto di costante attenzione da parte di medici, biologi, industrie e amministratori pubblici, a causa dello stretto legame tra "alimentazione e buona salute". Perfino l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), considera una nutrizione adeguata e la salute diritti umani fondamentali. "L'Uomo è ciò che mangia. Se volete far migliore il popolo dategli un'alimentazione migliore" affermava nel 1862, il filosofo Ludwig Feuerbach. Da questa consapevolezza pratica e filosofica, parte il nostro lavoro di redazione, utile a far sì che la rivista **Phitogynecea** racconti ed approfondisca le più recenti conoscenze in tema di "igiene dell'alimentazione" e le sue interconnessioni con gli ambiti ginecologici, endocrinologici e dietologici.

Il nostro obiettivo sarà quello di contribuire, da scienziati della nutrizione, a promuovere l'uso corretto di integratori alimentari e fitoterapici nella dieta giornaliera e nella pratica clinica, studiandone altresì gli effetti sulla salute delle persone. È questa un'esigenza attualmente molto sentita sia dagli addetti ai lavori, sia dai consumatori, vista la sempre più pressante ricerca di rimedi, quanto più possibile naturali, per la prevenzione e la cura delle malattie e la sempre maggiore attenzione rivolta alla cura dell'alimentazione ed alla loro integrazione, se necessaria. Lo scenario attuale, infatti, è caratterizzato da operatori sanitari sommersi di integratori e fitoterapici sempre nuovi e da potenziali fruitori continuamente stimolati da messaggi pubblicitari, soprattutto su internet e sui social network. Gli addetti ai lavori sanno come il mondo degli integratori e dei fitoterapici sia talmente così ampio, da comprendere al suo interno non solo prodotti seri, efficaci e basati sulla ricerca clinica, ma anche prodotti carenti, inutili o perfino pericolosi. L'abitudine, sempre più comune, di acquistare integratori e fitoterapici sul web, in palestra o con il passaparola sta diventando uno sbagliato, ma diffuso, comportamento d'acquisto; non è bene sottovalutare tale fenomeno, specie per i potenziali effetti collaterali derivanti dall'assumere principi e sostanze senza controllo. Il fai-da-te espone a rischi elevati di sovradosaggio e a possibili interferenze con altri prodotti compresi i farmaci; ma soprattutto fa credere di poter raggiungere il benessere psicofisico senza modificare il proprio stile di vita e la propria alimentazione. In questo contesto, la rivista **Phitogynecea** intende contribuire al dibattito sia sulla validità scientifica dei fattori nutrizionali vantati nel mondo degli integratori e dei fitoterapici, sia sulla loro effettiva utilità, agendo da stimolo alla diffusione di studi e conoscenze in merito agli aspetti legati al loro utilizzo nella dieta e nella medicina, soprattutto al fine di garantire che essi abbiano un reale beneficio sulla salute.

Fabio Facchinetti e Vittorio Unfer

riduven g



Per il benessere del microcircolo

Ippocastano, olio di borragine e olio di pesce, componenti brevettati di alta qualità.

riduven g
CAPSULE SOFT GEL

Integratore alimentare di Venocin®, VivoMega™, NewMega™, Bromelina e Vitamine

Venocin® VIVO MEGA NewMega

pharmaMUM
ITALIA

Scopri l'intera linea prodotti di Pharma Mum Italia, scopri la tua prossima scelta.

www.pharmamum.it

Complementi alimentari e fitoterapici: dalla produzione alla distribuzione, tutte le regole da sapere

Francesco Orlandi

Orlandi Farmaceutica, Marcianise (CE)

Negli ultimi decenni i Paesi occidentali hanno rivolto un'attenzione sempre maggiore nei confronti dei bisogni nutrizionali e della prevenzione. La crescente consapevolezza dell'importanza, per il fabbisogno e la salute individuale, di importanti minerali e vitamine fa sì che i consumatori scelgano sempre più spesso di inserire i complementi alimentari tra i propri acquisti quotidiani. E l'Italia non è di certo un'eccezione.

A dimostrare che il mercato dei complementi alimentari e dei fitoterapici è in costante crescita anche nel Belpaese ci sono i dati riportati da un recente articolo del Sole 24 Ore, pubblicato il 24 luglio 2017, secondo il quale questo avrebbe raggiunto alla fine del 2016 un valore pari a quasi 3 miliardi di euro: un giro d'affari che registra una crescita netta del 6% rispetto al 2015. Lo stesso mercato è regolamentato dalla legislazione alimentare europea che pone importanti regole da rispettare a tutti gli attori coinvolti nella filiera produttiva e distributiva, per garantire elevati standard qualitativi e la sicurezza dei consumatori.

È la stessa normativa europea ad imporre

ai produttori l'obbligo che tutti i prodotti, compresi quelli a base di vegetali, debbano indicare in etichetta una data di termine minimo di conservazione, o data di scadenza, che deve essere stabilita in funzione delle caratteristiche e della forma di presentazione dei prodotti. Le informazioni necessarie per determinare la cosiddetta shelf-life possono essere ricavate dai test di stabilità in condizioni di umidità e temperatura prefissate. La stabilità del prodotto dipende dalle proprietà barriera e dall'integrità della tenuta della confezione, per cui tutti i test di verifica devono essere effettuati sulle confezioni pronte per essere commercializzate.

Nel quadro del sistema HACCP in vigore, i produttori, come anche tutti gli attori della supply-chain, devono adottare le misure necessarie a garantire che tutte le fasi del processo siano adeguate ad ottenere i risultati attesi. Qualsiasi variazione dovrà essere affrontata con adeguate modifiche al sistema di assicurazione della qualità.

In Europa, la direttiva 2002/46/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 10 giugno 2002, ha stabilito norme fondamentali

per armonizzare l'etichettatura e la composizione dei complementi alimentari, con regole specifiche per le vitamine e i minerali. Ciò ha permesso la circolazione di prodotti sicuri, tali che i consumatori potessero fare scelte consapevoli.

Inoltre, dal 2002 l'EFSA (European Food Safety Agency) rappresenta l'istituzione di riferimento per la valutazione del rischio per la sicurezza di alimenti e mangimi nell'UE. È proprio l'EFSA che, con un considerevole impegno scientifico e di verifica, garantisce ai consumatori europei un elevato livello di protezione, vigilando anche sul mercato dei complementi alimentari.

Inoltre, per quanto attiene specificamente ai depositi, normative specifiche coinvolgono i prodotti durante tutte le fasi, dallo stoccaggio al trasporto in farmacia o parafarmacia. Lo stoccaggio, infatti, avviene in magazzini a

temperatura controllata con monitoraggio continuo tramite l'utilizzo di data logger. E anche il processo di allestimento degli ordini deve garantire una corretta conservazione, evitando qualsiasi forma di contaminazione. Infine, il trasporto prevede l'impiego di vettori con autocarri coibentati e refrigerati, mantenendo sempre la temperatura controllata.

A sostegno del mantenimento dell'intera filiera, il Ministero della Salute effettua i dovuti controlli attraverso servizi ispettivi delle ASL. Il sistema Italia sta vincendo la sfida del mercato globale e i nostri produttori di complementi alimentari vantano un elevato standard produttivo che li colloca ai primi posti in Europa, dimostrando che il rispetto delle norme e di elevati standard di qualità in tutte le fasi della filiera produttiva è un fattore critico di successo per quest'industria.

La fertilità intesa non solo come capacità fecondante ma come indicatore dello stato generale di salute

Marco Firmo

Andrologo, libero professionista, Brescia, Milano, Roma

La fertilità è un biomarcatore importante in quanto indica lo stato di equilibrio metabolico ed un'adeguata funzione cellulare.

Nei Centri MIR (Medicina Integrata della Riproduzione) l'applicazione del metodo integrato attraverso visite cliniche in una visione di "One Health", tende sia a valutare diversi aspetti delle problematiche di salute rappresentate dai pazienti, sia a una diagnostica specialistica con analisi innovative, il cui obiettivo è l'ottimizzazione delle cure per sostenere le funzioni di cellule, tessuti e organi secondo i principi della Medicina metabolica e regolatoria.

I vari pacchetti diagnostici, in particolare, rendono disponibile l'offerta più moderna ed efficace per traslare i dati validati provenienti dalla ricerca clinica nella pratica medica corrente, al fine di fornire cure ed assistenza sempre più personalizzate.

L'attenzione rivolta ai fattori di rischio ambientali, alimentari e dello stile di vita sulla capacità riproduttiva umana, rappresenta l'altro aspetto fondamentale dell'attività dei centri MIR nell'ottica della prevenzione, diagnosi e cura di una medicina che vuole essere mo-

derna ed efficace. D'altronde, recenti acquisizioni scientifiche tendono sempre di più a considerare che un buono stato di salute riproduttiva sia un indicatore di salute generale ed un presidio fondamentale di prevenzione primaria per ridurre lo sviluppo di patologie cronico-degenerative, che interessano la generazione presente e quelle future in relazione agli effetti transgenerazionali indotti dagli inquinanti e dai cattivi stili di vita – pertanto la fertilità non può prescindere da un buono stato di salute ambientale!

La medicina attuale, nonostante l'avanzamento delle tecnologie e la comprensione dei più fini meccanismi del funzionamento della "macchina" umana, si sta sempre più orientando verso una visione olistica della persona, in cui si valuta l'insieme e non l'organo specifico.

Tale approccio tiene conto delle quattro variabili dello stile di vita secondo la definizione dell'Organizzazione Europea della Medicina dello Stile di Vita (www.eulm.eu): ambiente, alimentazione, attività fisica, psiche, da cui nasce l'esigenza dell'uso di strumenti diagnostici e di cure integrate.

Nel campo della riproduzione, il metodo integrato nella diagnosi e nel trattamento dell'infertilità basato su scienze biologiche, andrologiche e ginecologiche integrate è ancora più complesso, perché coinvolge due persone legate tra loro anche da un delicato equilibrio psicologico, che necessariamente riportano l'attenzione degli operatori verso l'umanizzazione dell'assistenza e la centralizzazione della coppia.

Le "scienze andrologiche integrate" mettono in evidenza la necessità di avere un approccio olistico verso le patologie di pertinenza andrologica quali disfunzioni sessuali, infertilità maschile, flogosi genitali ecc., sostituendosi al vecchio modello, non tanto in quanto inefficace o inadeguato, ma settoriale o d'organo, trascurando il fatto che un uomo è un insieme di funzioni in costante comunicazione ed equilibrio fra di loro. L'alterazione di tale equilibrio è causa di "malattia".

Questo nuovo approccio verso le disfunzioni maschili passa attraverso l'applicazione della Medicina metabolica e regolatoria il cui obiet-

tivo è la salute del paziente applicando il vero significato di prevenzione, ottenuta ottimizzando le funzioni di cellule, tessuti e organi. Tale metodo si basa sulla correzione degli eccessi e delle carenze dell'organismo nei confronti di una serie di molecole indispensabili al suo funzionamento, prendendo in considerazione le variazioni metaboliche individuali, legate al polimorfismo genetico e rivalutando sempre più l'importanza dello stile di vita (alimentazione) quale prima causa di malattia.

Questo criterio di approccio al paziente, tutt'altro che empirico, fa riferimento alle conoscenze base di fisiologia e biochimica umane basandosi sul buonsenso e sui principi fondanti della medicina occidentale, dimostrando che la medicina regolatoria soddisfa i criteri della medicina basata sull'evidenza. Dovrebbe essere considerata alla stregua di un approccio di base, indispensabile per la gestione della salute dei pazienti a fini preventivi e curativi.

Tutela della "salute procreativa" nei suoi vari aspetti: sia quelli organici sia quelli relazionali.

Il ruolo degli integratori e dei fitoterapici nel trattamento dei disturbi sessuali: stato dell'arte

Anna Carderi

Psicoterapeuta e Sessuologa, Roma

RIASSUNTO

Il benessere sessuale può essere condizionato dall'instaurarsi di disfunzioni sessuali, dall'incapacità riproduttiva, dalle modificazioni fisiche apportate dalla menopausa e dal climaterio maschile, dall'insorgere di problematiche ginecologiche e andrologiche, come dalla presenza di traumi ed elevati livelli di stress e ansia.

Indipendentemente dal fatto che la disfunzione sessuale abbia cause organiche o psicologiche, nel trattamento del disturbo il ricorso e l'integrazione alla terapia medica e/o sessuologica di integratori e fitoterapici può essere coadiuvante nel recupero di una vita sessuale soddisfacente.

INTRODUZIONE

La sessualità per essere funzionante ed appagante presuppone l'integrità del funzionamento mutualmente interagente dei circuiti psico-affettivi-relazionali e di quelli somatici e bio-fisiologici. Conseguentemente, qualsiasi evento capace di alterare questa unità funzionale può alterare il ciclo di risposta ses-

suale e causare, esacerbare o mantenere una disfunzione sessuale.

Si riscontra che nel caso clinico di una patologia sessuale, pur nella propria specifica eziologia, si rivela incisiva nel disagio psichico del paziente l'ansia sperimentata prima del rapporto già sintomatologicamente disfunzionale nella routine del paziente.

L'ansia e lo stress possono generare problemi a livello del desiderio, inibendolo, e incidere sulla capacità di abbandono e di raggiungere l'orgasmo, anche con possibile dolore, sulla funzionalità erettile ed eiaculatoria.

La presenza di pensieri ansiogeni impedisce l'attenzione verso le sensazioni indotte dalle stimolazioni esterne e blocca l'elaborazione di fantasie sessuali eccitanti, facendo quindi venire a mancare importanti componenti di attivazione in grado di far scattare nella corteccia limbica l'interruttore innescante il desiderio.

Un'ansia che contamina l'idea che la persona ha di sé di non essere capace di "...avere un'erezione", "...soddisfare il partner", "...avere lubrificazione durante il rapporto", di "...non essere padrona del proprio orga-

simo" che "non c'è speranza" e che quindi la sua condizione "non cambierà mai" (Carderi A. 2009; Carderi A. 2013), innescando e successivamente cronicizzando comportamenti sessuali disfunzionali.

Tutto ciò incide negativamente sul rendimento della prestazione del soggetto a livello psichico, fisiologico, viscerale, del pensiero e somatico.

L'instaurarsi di una disfunzione sessuale inevitabilmente modifica la qualità della vita della persona e quella del suo partner. La problematica sessuale si traduce e viene percepita come un attacco alla propria identità e può scatenare tutto un corollario emozionale che mina il suo benessere psicosessuale.

Partendo da tali presupposti è evidente come il benessere sessuale sia direttamente proporzionale ad una vita sessuale soddisfacente e non solo alla cura della problematica sessuale. Ciò in quanto recuperare la funzione sessuale non significa automaticamente recuperare il senso di se stessi come uomo e donna.

Le problematiche sessuali sono tra le più delicate e complicate patologie e come tali richiedono un approccio capace di aggiungere alla valutazione organica, endocrino-andrologica, anche una competenza specifica sul piano psico-relazionale e sessuale che focalizzi l'attenzione sui fattori di rischio, espressioni disfunzionali emergenti ed eventuali traumi psichici e organici.

L'obiettivo è di far recuperare una sessualità spontanea, ludica e comunicativa, scevra da tabù e condizionamenti, mediante il superamento delle difficoltà relazionali (conflitti, incomprensioni) presenti nella coppia e il riaffiorare di contenuti psichici inconsci o rimossi, blocchi affettivi, vissuti traumatici, che spesso si associano, sostengono o mantengono il disturbo sessuale stesso.

Tutto ciò consente il recupero e l'attivazione efficace delle risorse interne alla persona, la guida verso la ristrutturazione dell'esperienza, del comportamento e degli scopi, per procedere verso il ristabilirsi dell'equilibrio psichico e sessuale.

Indipendentemente dal fatto che la disfunzione sessuale abbia cause organiche o psicologiche, il ricorso alla terapia sessuale consente alla persona di lavorare su quei blocchi emotivi e su eventuali traumi che sottendono il disturbo, in modo da far recuperare, oltre alla funzionalità sessuale, anche una vita sessuale e di coppia soddisfacente.

Fermo restando ciò, il ricorso a fitoterapici ed integratori può essere un valido coadiuvante di integrazione alla terapia farmacologica e sessuologica delle disfunzioni sessuali, come evidenziato da numerosi studi scientifici (Choi HK, et al. 1995; Campos AR, et al. 2003; Cherdshewasart W e Nimsakul N 2006; Makarova MN, et al. 2007; Chauhan NS, et al. 2007; Wang X, et al. 2009; Murphy LL, et al. 2010; Nair R, et al. 2012; Kim SD, et al. 2013; Chauhan NS, et al. 2014; Dording CM, et al. 2015) sull'attività delle sostanze naturali nel trattamento delle stesse.

La revisione delle riviste specializzate e della letteratura scientifica disponibile riporta come i fitocostituenti siano stati convalidati per il loro effetto sul comportamento sessuale e sulla fertilità e possono quindi servire come base per l'identificazione di nuove derivazioni chimiche utili nella disfunzione erettile e sessuale (Chauhan NS, et al. 2014).

Chauhan et al., nella loro recensione sulle piante utilizzate per migliorare le prestazioni sessuali e la virilità, esaminano i principi attivi naturali e gli estratti grezzi delle piante, che sono stati utili migliorativi nel trattamento dei disturbi sessuali, nella spermatogenesi e nella riproduzione (Chauhan NS, et al. 2014).

L'excursus etnomedico effettuato dagli Autori evidenzia come l'uso dell'estratto etanolic del rizoma di *Curculigo orchioides* (Chauhan NS, et al. 2007), dell'estratto idroalcolico dell'*Epimedium* L. (Berberidaceae) (Makarova MN, et al. 2007) e di piante appartenenti al genere *Aspidosperma* (*Apocyanaceae*), molto ricche di alcaloidi (Campos AR, et al. 2003) abbia effetti migliorativi sull'eiaculazione precoce e sulla disfunzione erettile (DE), un disturbo quest'ultimo che colpisce il 12,8% degli italiani.

Disfunzione erettile

La disfunzione erettile consiste nella marcata difficoltà nell'ottenere o/e mantenere un'erezione adeguata al completamento dell'attività sessuale (Biondi M, 2014). Una difficoltà che comporta nella persona un notevole disagio, tanto da impattare sulla sua qualità di vita in generale, provocando perdita dell'autostima, ansia e depressione.

La disfunzione erettile può avere un'origine organica, psicologica, o essere dovuta ad entrambe.

Dal punto di vista organico, la funzione erettile può essere compromessa dall'uso di fumo, alcool, droghe e psicofarmaci.

Come anche da deficit ormonali: ne sono un esempio il calo del testosterone o l'aumento della prolattina.

Ne possono essere responsabili la presenza di traumi spinali, lesioni neurologiche dovute a cancro alla prostata, vescica e retto, o malattie come il diabete, l'Alzheimer ed il Parkinson.

Inoltre, la disfunzione erettile organica, dipendendo anche da alterazioni che interessano le arterie, nel 77% dei casi rappresenta la spia di possibili patologie cardiovascolari.

Nel caso non si riscontrino cause organiche, va considerato il ruolo di quei fattori psicologici che possono interferire negativamente sull'erezione, bloccando il desiderio e l'elaborazione di fantasie sessuali eccitanti.

Traumi, ansia, stress e depressione la fanno da padrone.

Ecco che la perdita di sicurezza, l'ansia da prestazione e la paura dell'insuccesso, come pure lo scarso o eccessivo coinvolgimento emotivo, o i conflitti di coppia, diventano il peggior nemico dell'erezione (Carderi A. 2014).

Gli studi sulla funzione erettile condotti su animali da laboratorio hanno preso in esame gli effetti del *Ginseng rosso* (Choi HK, et al. 1995; Murphy LL, et al. 2010; Nair R, et al. 2012; Kim SD, et al. 2013), avvalorando che sia le forme di ginseng asiatiche sia quelle americane migliorano la libido e le prestazioni copulatorie.

Questi effetti potrebbero non essere dovuti

a cambiamenti nella secrezione ormonale, ma agli effetti diretti del Ginseng o dei suoi componenti ginsenosidi sul sistema nervoso centrale e sui tessuti gonadici.

Infatti, ci sono prove che i ginsenosidi possono facilitare l'erezione del pene inducendo direttamente la vasodilatazione e il rilassamento dei corpi cavernosi del pene.

Inoltre, gli effetti del Ginseng sui corpi cavernosi sembrano essere mediati dal rilascio e/o dalla modificazione di ossido nitrico dalle cellule endoteliali e dai nervi perivascolari (Murphy LL, et al. 2010).

Il trattamento con il Ginseng sembra inoltre diminuire la secrezione di prolattina. Gli Autori hanno anche suggerito un effetto diretto del Ginseng rispetto all'ossido nitrico a livello dell'ipofisi anteriore. Questi studi, seppur condotti sugli animali, conferiscono un crescente supporto all'uso del Ginseng nel trattamento della disfunzione sessuale e forniscono una certa evidenza del ruolo dell'ossido nitrico nel meccanismo di azione del ginsenoside (Wang X, et al. 2009; Murphy LL, et al. 2010).

Per le sue proprietà vasodilatatorie, anche il *Ginkgo biloba* sembra essere un rimedio naturale per la funzione erettile. Yeh, in uno studio del 2008, ha dimostrato, sempre nei ratti, un aumento della frequenza dei rapporti sessuali, della libido ed una forte riduzione della concentrazione ematica di prolattina (l'antagonista del testosterone).

Altresì, il *Ginkgo biloba* sembra coadiuvare a mantenere uno dei maggiori antagonisti del testosterone, il cortisolo, l'ormone dello stress, all'interno del range di controllo.

Per queste sue peculiarità, e soprattutto per la sua capacità di apportare un incremento significativo dell'ossido nitrico il *Ginkgo biloba* risulta essere un buon integratore per la funzione erettile. L'ossido nitrico (chiamato anche monossido di azoto) infatti è fondamentale per l'erezione, agendo come inibitore della muscolatura liscia dei corpi cavernosi del pene, che possono essere irrorati in modo efficiente dal flusso sanguigno raggiungendo il turgore necessario all'espletamento dell'atto sessuale.

Nel trattamento della DE risultati incoraggianti, sebbene meno efficaci dei classici farmaci inibitori dell'enzima fosfodiesterasi di tipo 5 (tadalafil, vardenafil, sildenafil, avanafil, ecc.), si ottengono anche dall'integrazione della *Citrullina* (Cormio L, et al. 2011).

Il razionale d'impiego dell'amminoacido L-citrullina nel trattamento della DE deriva dalla sua conversione metabolica in arginina, amminoacido semiessenziale coinvolto nella sintesi di ossido nitrico (NO). A livello penieno, attraverso la stimolazione dell'enzima guanilato ciclasi, l'ossido nitrico produce una vasodilatazione aumentando il turgore dei corpi cavernosi e concorrendo in maniera determinante all'erezione del pene (Schweidhelm E, et al. 2008).

EIACULAZIONE PRECOCE

Per quanto concerne l'eiaculazione precoce, nonostante la natura psico-affettiva-comportamentale scatenante, nel trattamento la persona può trovare giovamento dall'azione rilassante di fitoterapici come la griffonia, la passiflora, la valeriana e il ginseng. L'eiaculazione precoce (PE) è una delle più comuni disfunzioni sessuali maschili, con una prevalenza nella popolazione generale pari al 12-17% (Biondi M, 2014). L'eiaculazione precoce è caratterizzata dal fatto che l'eiaculazione si verifica prima o subito dopo la penetrazione vaginale e prima che la persona lo desideri (Biondi M, 2014) ed è causa di un significativo disagio psicologico. La causa esatta della PE è ancora sconosciuta, ma vengono proposti diversi meccanismi che implicano complesse interazioni di fattori neurofisiologici, psicosociali e cognitivi. A oggi si discute il ruolo di serotonina, ossido nitrico, enzimi fosfodiesterasi e altri neurotrasmettitori (Yusof F, et al. 2018). La *Griffonia simplicifolia*, ricca di 5-idrossitriptofano (5-HTP), un amminoacido precursore della serotonina, ha un ruolo rilevante per il benessere psicoemotivo della persona (Emanuele E, et al. 2010).

È noto come una insufficiente produzione

di serotonina da parte dell'organismo è correlata ad un'ampia serie di disturbi e malesseri includenti depressione, disturbi dell'umore, abulia, ansia ed eiaculazione precoce. L'assunzione della griffonia può riequilibrare la produzione di serotonina limitandone il decremento connesso all'avanzare dell'età e allo stress che l'organismo subisce quotidianamente.

Infine, tra i fitoterapici che sembrano aumentare la motivazione e l'appetito sessuale predisponendo al rapporto sessuale vanno annoverati il Ginseng, la Maca, l'*Eurycoma longifolia* e la Damiana.

L'efficacia del *Ginseng rosso* è stata studiata scientificamente solo in tempi recenti, verificando sperimentalmente la sua azione di stimolo in particolare sul sistema endocrino, con effetti positivi su molte patologie quali: depressione (Kim NH, et al. 2011), fatica cronica (Bentler SE, et al. 2005) ed attenuazione dei sintomi della menopausa femminile (Wong VC, et al. 2009). Per questo suo effetto stimolante l'asse ipotalamo-ipofisi-ghiandole surrenali, la somministrazione di Ginseng, aumentando i livelli di corticosteroidi nel circolo del sangue con esito antidepressivo, euforizzante e psicostimolante, comporta un aumento del desiderio e del piacere sessuale (Murphy LL e Lee TJ. 2010).

Alla *Maca* o Maca peruviana (nome botanico *Lepidium meyenii*) si attribuiscono proprietà toniche, afrodisiache, favorenti il desiderio sessuale.

Brooks et al. (2008) hanno esaminato l'attività estrogenica e androgenica del *Lepidium meyenii* (Maca) e il suo effetto sul profilo ormonale e sui sintomi nelle donne in postmenopausa. I risultati preliminari mostrano che *Lepidium meyenii* (Maca) (3,5 g/d) riduce i sintomi psicologici, tra cui ansia e depressione, apportando un miglioramento della libido nelle donne in postmenopausa, indipendentemente dall'attività estrogenica e androgenica. Benché il dato sia stato confermato dal successivo studio in doppio cieco controllato con placebo sulla radice di Maca (Dording

CM, et al. 2015) sono necessari ulteriori studi clinici per confermare i reali effetti della Maca sulla risposta sessuale.

CONCLUSIONI

Sebbene la storia etnomedica evidenzi come l'uso di rimedi naturali abbiano effetti migliorativi sulle prestazioni sessuali in termini di latenza eiaculatoria e funzione erettile, lo stato dell'arte per il trattamento dei disturbi sessuali, in associazione ad integratori e fitoterapici, è limitato dall'esperienza, dalla ricerca e dalle pubblicazioni scientifiche in essere spesso carenti nei dati e nei risultati, seppur emergenti, sull'efficacia del trattamento nel ristabilire un'adeguata funzione sessuale e conseguente stabilizzazione del risultato. Confermando che, in un settore come quello degli interventi sui disagi sessuali, l'uso di nutraceutici può andare ad integrare la terapia sessuale e farmacologica vera e propria orientata più fattivamente alla risoluzione del sintomo sessuale.

BIBLIOGRAFIA

- Bentler SE, Hartz AJ, Kuhn EM. Prospective observational study of treatments for unexplained chronic fatigue. *J Clin Psychiatry*. 2005 maggio; 66 (5): 625-32.
- Biondi M (a cura di). DSM 5. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali. Raffaello Cortina ed. 2014.
- Brooks NA, Wilcox G, Walker KZ, Ashton JF, Cox MB, Stojanovska L. Beneficial effects of *Lepidium meyenii* (Maca) on psychological symptoms and measures of sexual dysfunction in postmenopausal women are not related to estrogen or androgen content. *Menopause*. 2008;15(6):1157-62.
- Campos AR, Lima RC Jr, Uchoa DE, Silveira ER, Santos FA, Rao VS. Pro-erectile effects of an alkaloidal rich fraction from *Aspidosperma ulei* root bark in mice. *Asian J Androl*. 2003 Sep;5(3):243-6.
- Carderi A. Aspetti psicologici della disfunzione erettile in Atlante di andrologia sessuale e riproduttiva, (a cura di A. F. de Rose). Assal ed., 2014.
- Carderi A, Petruccelli F, Verrastro V. Terapia sessuale in ipnosi. Alpes Italia ed., 2013.
- Carderi A. La sessualità e le sue difficoltà. In Dalla
- Mente al Corpo. Psicologia clinica applicata alle professioni sanitarie (a cura di R. Gorio). Kappa ed., 2009.
- Chauhan NS, Rao ChV, Dixit VK. Effect of *Curculigo orchioides* rhizomes on sexual behaviour of male rats. *Fitoterapia*. 2007 Dec;78(7-8):530-4.
- Chauhan NS, Sharma V, Dixit VK, Thakur M. A review on plants used for improvement of sexual performance and virility. *Biomed Res Int*. 2014.
- Choi HK, Seong DH, Rha KH. Clinical efficacy of Korean red ginseng for erectile dysfunction. *Int J Impot Res*. 1995 Sep;7(3):181-6.
- Cormio L, De Siatì M, Lorusso F, Selvaggio O, Mirabella L, Sanguedolce F, Carrieri G. Oral L-citrulline supplementation improves erection hardness in men with mild erectile dysfunction. *Urology*. 2011 Jan;77(1):119-22.
- Dording CM, Schettler PJ, Dalton ED, Parkin SR, Walker RS, Fehling KB, Fava M, Mischoulon D. A double-blind placebo-controlled trial of maca root as treatment for antidepressant-induced sexual dysfunction in women. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015;2015:949036. Epub 2015 Apr 14.
- Emanuele E, et al. An open-label trial of L-5-hydroxytryptophan in subjects with romantic stress. *Neuro Endocrinol Lett*. 2010; 31(5):663-6.
- Gonzales GF, Cordova A, Gonzales C, Chung A, Vega K, Villena A. *Lepidium meyenii* (Maca) improved semen parameters in adult men. *Asian Journal of Andrology*. 2001;3(4):301-3.
- Kim NH, Kim KY, Jeong HJ, Kim HM. Antidepressant-like effect of altered Korean red ginseng in mice. *Behav Med*. 2011 aprile;37(2):42-6.
- Kim SD, Kim YJ, Huh JS, Kim SW, Sohn DW. Improvement of erectile function by Korean red ginseng (*Panax ginseng*) in a male rat model of metabolic syndrome. *Asian J Androl*. 2013 May;15(3):395-9.
- Makarova MN, Pozharitskaya ON, Shikov AN, Tesakova SV, Makarov VG, Tikhonov VP. Effect of lipid-based suspension of *Epimedium koreanum* Nakai extract on sexual behavior in rats. *Journal of Ethnopharmacology*. 2007;114:412-6.
- Malviya N, Jain S Gupta VB, Vyas S. Recent studies on aphrodisiac herbs for the management of male sexual dysfunction-a review. *Acta Pol Pharm*. 2011 Jan-Feb;68(1):3-8.
- Murphy LL, Lee TJ. Ginseng, sex behavior, and nitric oxide. *J Sex Med*. 2010 Feb;7(2 Pt 1):743-50.
- Nair R, Sellaturay S, Sriprasad S. The history of ginseng in the management of erectile dysfunction in ancient China (3500-2600BCE). *Indian J*

- Urol. 2012 Jan;28(1):15-20.
- Schwedhelm E, Maas R, Freese R, Jung D, Lukacs Z, Jambrecina A, Spickler W, Schulze F, Böger RH. Pharmacokinetic and pharmacodynamic properties of oral L-citrulline and L-arginine: impact on nitric oxide metabolism. *Br J Clin Pharmacol.* 2008 Jan;65(1):51-9.
 - Wang X, Chu S, Qian T, Chen J, Zhang J. Ginsenoside Rg1 improves male copulatory behavior via nitric oxide/cyclic guanosine monophosphate pathway. *Epub* 2009 Sep 14.
 - Wang Y, Wang Y, McNeil B, Harvey LM. Maca: an Andean crop with multi-pharmacological functions. *Food Res Intern.* 2007;40:783-92.
 - Wong VC, Lim CE, Luo X, Wong WS. Current alternative and complementary therapies used in menopause. *Gynecol Endocrinol.* 2009 Mar;25(3):166-74.
 - Yeh KY, Pu HF, Kaphle K, Lin SF, Wu LS, Lin JH, Tsai YF. Ginkgo biloba extract enhances male copulatory behavior and reduces serum prolactin levels in rats. *Horm Behav.* 2008 Jan;53(1):225-31.
 - Ying A, Yu QT, Guo L, Zhang WS, Liu JF, Li Y, Song H, Li P, Qi LW, Ge YZ, Liu EH, Liu Q. Structural-Activity Relationship of Ginsenosides from Steamed Ginseng in the Treatment of Erectile Dysfunction. *Am J Chin Med.* 2018;46(1):137-55.
 - Yusof F, Sidi H, Das S, Midin M, Kumar J, Hatta MH. Understanding the Pathophysiology of Premature Ejaculation: Bridging the Link between Pharmacological and Psychological Interventions. *Curr Drug Targets.* 2018;19(8):856-64.

POLIAMBULATORIO

agunco
Direttore Sanitario: Prof. Vittorio Unfer

**SPECIALISTI
DELLA SALUTE
AL TUO SERVIZIO**



Viale Sacco e Vanzetti, 78
00155 Roma

Lun-Ven 9-19
Sab 9-16
Orario continuato

06/40500651
www.agunco.it

Ayurveda, l'antica e nuova frontiera della medicina

Anna Maria Spiga

Ginecologa, libero professionista, Cagliari

“Serviva un'era scientifica nel mondo per poter apprezzare la piena dignità dell'Ayurveda come sistema olistico della salute perfetta.

Ora è diventato chiaro al mondo della scienza che ogni cosa nell'universo ha le sue basi nel campo unificato e che ogni cosa può essere controllata con successo da questa stessa area. È questo che ha autenticato l'approccio olistico dell'Ayurveda per la salute perfetta per entrambi l'individuo e la società.

Oggi l'Ayurveda ha la posizione di una tecnologia del campo unificato per la salute perfetta dell'individuo, della nazione, e del mondo come tutt'uno”.

MAHARISHI MAHESH YOGI

L'Ayurveda ha avuto origine in India migliaia di anni fa. A tutt'oggi è praticato nel paese di origine ed in molte altre nazioni.

Ayurveda deriva da *Ayus* (vita) e *veda* (conoscenza). I testi antichi hanno portato sino a noi tutti gli aspetti della medicina preventiva, la chirurgia ultimo aspetto contemplato come necessità quando la prevenzione o le cure non potevano sortire l'effetto sperato o voluto. In India ed in Cina i capi di Stato licenziavano il medico e lo punivano seriamente quando il monarca si ammalava e non guariva; ciò significava che il medico aveva fallito, perché il suo compito era quello di prevenire la malattia attraverso una scrupolosa indagine periodica con i giusti consigli alimentari, comportamentali e con l'orologio circadiano. La caratteristica principale dell'Ayurveda è quella di garantire o evidenziare la necessità di riposo, in particolare quello notturno, una corretta attività relazionale dove l'attività sessuale appare come garante di una buona salute in relazione alla sua corretta azione, ma

anche alla capacità di esprimerla. L'Ayurveda anticipa la fisica quantistica, ponendo l'attenzione sul fatto che il sistema nervoso, chiamato *Vata*, è il promotore della vita attraverso il trasporto e la comunicazione. L'eccesso di stress è il padre e la madre di tutti gli squilibri, non è lo stress il problema ma l'esuberanza di stress non smaltito, da qui la necessità di rispettare i bioritmi, una corretta alimentazione ed il riposo che in Ayurveda assurge ai connotati massimi con la quiete ed il silenzio. La salute si promuove quando il campo unificato è tutto silente e quieto. La *Pitta* è la termoregolazione del calore, quindi corretta digestione e metabolismo sono il precetto massimo da perseguire tanto è vero che in Ayurveda si dice che noi siamo ciò che digeriamo. Il *KPHA* (sistema immunitario) è la struttura del microcosmo e del macrocosmo che va nutrita e preservata come garanzia di longevità e qualità di vita. La deplezione dei tessuti è da sempre un fatto importante e va scongiurata attraverso l'eliminazione di tutto



ciò che si insinua ed intacca il corpo indebolendolo. Il *Vata*, la *Pitta* e il *KPHA* altro non sono che l'asse immuno-endocrino e sono sempre visti collegati come la natura dimostra. A livello cellulare vengono separati solo per definizione; veniva e viene vista come eresia l'azione di vedere separati i tre fattori; non si può separare ciò che la natura ha unito. Lo scopo dell'Ayurveda è garantire una corretta azione del sistema nervoso (*Vata*) e di preservarlo perché è il primo che si altera attraverso lo stress, squilibrando a catena *Pitta* (metabolismo) e *KPHA* (sistema immunitario).

L'obiettivo è sempre quello di preservare dall'eccesso di stress (ringiovanimento e rallentamento dei processi di invecchiamento) e garantire la massima capacità digestiva, la resistenza attraverso forza, vitalità ed entusiasmo, per garantire alla persona massima attività di memoria, apprendimento, attenzione e percezione, ovvero essere in grado di sublimare la velocità di esecuzione dei problemi dell'individuo attraverso la capacità di discernere, guardarsi dentro ed agire di conseguenza.

Per Ayurveda è molto importante una corretta alimentazione; un pasto bilanciato dovrebbe includere tutti i sei gusti: dolce (pane, riso e pasta), acido (limone, yogurt, formaggio), salato (sale), amaro (vegetali e foglie verdi), astringente (lenticchie, mele, fagioli e patate) e piccante (zenzero e pepe). Per un'alimentazione equilibrata bisogna utilizzare regolarmente tutti e sei gusti, favorendo i cibi che aiutano ad equilibrare le caratteristiche anatomiche, funzionali, psicologiche. Si devono preferire cibi freschi, caldi, cotti e derivati da produzioni biologiche.

L'OMS ha riconosciuto la validità dell'Ayurveda, raccomandandone lo studio e l'applicazione nell'ambito dei progetti internazionali. È una disciplina insegnata nelle università indiane e si sta diffondendo anche negli Stati Uniti e nelle nazioni europee.

Esistono due modalità di pratica Ayurveda:

- una tradizionale, tramandata di padre in figlio nei villaggi e nelle foreste indiane. Tali persone conoscono profondamente

le piante medicinali, utilizzano ricette che si tramandano da millenni ma sono poco inclini a divulgarle

- una moderna che viene insegnata nelle università indiane e si integra con la medicina moderna, con la ricerca scientifica e clinica.

L'idea di questo tipo di medicina è che gli individui non sono tutti uguali ma sono diversi nella fisiologia e nella psicologia. Così si spiega perché degli individui si ammalano di certe malattie e non di altre e del perché le persone con la stessa malattia e con le stesse terapie rispondono in maniera diversa. Per curare le malattie è necessario studiare gli uomini e conoscerne la natura più intima e personale. Non è importante fare una diagnosi esatta quanto capire i fattori coinvolti nell'eziopatogenesi e nel suo mantenimento. Nelle patologie idiopatiche l'Ayurveda consente una diagnosi precoce perché si focalizza sullo squilibrio dei tessuti negli stadi iniziali prima che si manifesti la malattia.

Il medico Ayurveda, mediante l'interrogazione e l'esame fisico del paziente deve ottenere dieci informazioni:

- 1) la costituzione del paziente
- 2) il tipo e l'intensità dello squilibrio in atto
- 3) le condizioni dei tessuti del corpo.
- 4) il grado di robustezza
- 5) le misure antropometriche
- 6) abitudini alimentari e stile di vita
- 7) stato emotivo
- 8) capacità digestiva
- 9) resistenza allo sforzo fisico
- 10) età biologica.

È fondamentale l'esame del polso che consiste nell'auscultare il polso radiale del paziente.

Il sistema terapeutico Ayurveda conta oltre 9.000 piante. Ogni sintomo e ogni problema sono trattati con il loro opposto. I preparati Ayurvedici stimolano le difese dell'organismo e i meccanismi di autoriparazione del corpo; alle preparazioni erboristiche si affiancano le tecniche di drenaggio, le terapie nutrizionali e comportamentali. La salute dipende da un'integrazione tra mente e corpo. Pertanto

si dà grande spazio alle tecniche che creano benessere mentale e neutralizzano lo stress. La meditazione trascendentale ha effetti sull'insonnia, l'ansia, su tutti i disturbi psicosomatici, sull'asma e sull'ipertensione, sulla memoria, ritardando il decadimento dell'anziano e su tutte le malattie croniche ad eziologia multifattoriale.

I campi di applicazione dell'Ayurveda sono la prevenzione della salute ed il trattamento delle patologie resistenti alle terapie. La malattia è il frutto della violazione delle tradizionali leggi di natura da parte dell'individuo o della collettività. Tale disciplina insegna a vivere meglio, nutrirsi bene e rispettare i tempi dell'attività e del riposo e nel praticare l'esercizio fisico. Il potere riequilibrante delle piante negli individui sani aiuta a mantenere lo stato dei tessuti in condizioni normali. Curarsi con la terapia Ayurvedica non significa rinunciare alle terapie convenzionali perché non si ha un approccio integralista e può coesistere con la medicina tradizionale. Ad esempio, in caso di terapie antineoplastiche ne riduce gli effetti collaterali ma non l'efficacia.

Gli effetti collaterali sono rarissimi. Solo i rimedi più sicuri hanno continuato ad essere usati per secoli. La quasi totalità dei rimedi ayurvedici proviene dall'India, pertanto bisogna

usare solo prodotti testati e certificati. Sono stati segnalati casi di intossicazioni da metalli quali piombo e mercurio ma ciò è legato all'utilizzo di prodotti non certificati e da importazioni non controllate.

In conclusione, l'Ayurveda è l'aspetto funzionale della medicina che mira a responsabilizzare l'individuo portandolo a non vanificare la straordinaria capacità riconosciuta alla natura di autoequilibrio.

BIBLIOGRAFIA

- Alexander CN. Transcendental meditation, mindfulness and longevity; an experimental study with the elderly. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1989.
- Bhisagratna KK, Sushruta Samhita, Chow-khamba Sanskrit Series Office. India, 1981.
- Chemexcil. Selected medicinal plants of India. India. Tata Press, 1992.
- Filliozat J. The Classical doctrine of Indian Medicine. India, MunshiramManoharlar, 1964.
- Krishnamurthy KH. A Source Book of Indian Medicine. India, BR Publishing Company, 1991.
- Lad V. Ayurveda, la Scienza dell'Autoguarigione. Italia, il Punto d'Incontro, 1993.
- Roth R. Meditazione Trascendentale. Italia, Tecniche Nuove, 1998.
- Wujastik D. The Roots of Ayurveda. India, Penguin Books, 1998.

L'importanza del microbiota intestinale

Diana Yedid

Naturopata, DyD Medicina Integrativa®, Milano

INTRODUZIONE

Il microbiota risiede nell'ecosistema intestinale umano, popolato per lo più da microrganismi che svolgono funzioni essenziali nell'omeostasi del sistema immunitario nel metabolismo dell'ospite. La comunità di microrganismi intestinali (batteri, funghi, protozoi e virus) è detta "microbiota", e tutti i loro genomi "microbioma" (1). Il microbiota intestinale viene continuamente bilanciato con il tessuto linfoide associato all'intestino, noto anche come GALT (acronimo dell'inglese *Gut-Associated Lymphoid Tissue*), il più importante organo immunitario umano (2).

L'omeostasi immunologica è il risultato di una continua interferenza tra il microbiota e il sistema immunitario mucosale. Quest'ultimo è, al tempo stesso, parte della risposta immunitaria innata o adattiva.

Da un punto di vista immunologico e metabolico l'ospite trae un grande vantaggio dalla prossimità fisica tra la popolazione batterica del microbiota intestinale e i tessuti sottostanti. Tuttavia, al tempo stesso, questa prossimità costituisce una continua minaccia per la salute. Infatti, il sistema immunitario deve stabilire di continuo un giusto equilibrio di "tolleranza" al microbiota intestinale, per mantenere il tono infettivo-infiammatorio, e restare sempre "vigile" nei confronti di agenti infettivi e patogeni (3).

Il microbiota intestinale è fondamentale anche per l'attività digestiva che coinvolge specie batteriche residenti per lo più nel colon. Questi microbioti promuovono, attraverso la fermentazione, la decomposizione di fibre solubili, disaccaridi e peptidi che "sfuggono" alla digestione nell'intestino tenue.

La fermentazione produce, tra le altre sostanze, acidi grassi a catena corta come l'acido acetico, propionico e butirrico. Questi aiutano a controllare l'equilibrio dei liquidi, primaria fonte di energia per i colonociti. Gli acidi grassi a catena corta migliorano anche l'assorbimento dei minerali e influenzano positivamente il metabolismo dei grassi e degli zuccheri del fegato.

L'evoluzione del microbiota intestinale comincia alla nascita, si completa durante i primi anni di vita, ed è altamente adattabile e stabile in un individuo in buona salute (3). Alla nascita, il tratto intestinale è sterile, ma presto sviluppa il microbiota, la cui composizione varia a seconda di determinati fattori come la nutrizione durante l'infanzia, gli antibiotici assunti e la dieta, e completando la sua maturazione intorno al terzo-quarto anno di vita (4).

Un turbamento acuto o cronico dell'equilibrio di questi microrganismi intestinali è pertanto un fattore importante in molte patologie come: malattie infiammatorie intestinali, obesità, diabete di tipo 2, tumore del colon e del

retto. Quest'alterazione, detta disbiosi, potrebbe essere favorita non solo da una dieta inappropriata, dall'uso di antibiotici, da stress e alterazioni del ciclo sonno-veglia, ma anche da patologie generanti ipertensione portale o che potrebbero alterare il micro-livello della lamina basale del tratto gastrointestinale.

Il risultato di queste alterazioni consiste nel numero di batteri come lactobacilli e bifido batteri che diminuisce a vantaggio di specie patogene come la clostridia e gli enterococchi (5), ma soprattutto aumenta la traslocazione batterica e una risposta immunologica non specifica.

Il microbiota intestinale (10¹³ - 10¹⁴ cellule/contenute nell'ecosistema intestinale) è il più complesso ecosistema trovato in natura, sede di numerose centinaia di specie batteriche. Questi batteri appartenenti alle specie *phylum Bacteroidetes*, *Firmicutes*, *Proteobacteria*, e *Actinobacteria Fusobacteria*.

Il microbiota è comunemente noto come il nostro "organo" metabolico nascosto, proprio per il suo grande impatto sul benessere dell'uomo, incluso il metabolismo, la fisiologia, la nutrizione e la funzione immunologica. Queste comunità di batteri, caratterizzate da specializzazione metabolica, complementarietà e cooperazione, sono un *network* molto complesso di interazioni microbi-microbi e microbi-ospite (il cervello enterico).

L'interazione tra ospite e microbiota è molto attiva, simbiotica e mutualistica, dove il sistema immunitario è il più coinvolto in questo rapporto, specialmente nel mantenere l'equilibrio tra tolleranza e attivazione immunologica.

La sorveglianza immunologica delle popolazioni di microorganismi intestinali coinvolge proteine recettoriali appartenenti alla classe dei recettori dell'immunità innata (PPR), che riconoscono i pattern molecolari associati ai patogeni (PAMP) attraverso i *toll-like receptors* (*toll-like receptors*, TLRs) e i *nucleotide binding oligomerization domain* (NOD).

Questi recettori agiscono in compartimenti cellulari distinti, contribuendo così alla tolle-

ranza verso i batteri commensali e gli antigeni derivanti dagli alimenti (6). Il riconoscimento di questi recettori sulla superficie apicale dell'epitelio promuove la tolleranza e il giusto tono infiammatorio; al contrario, l'attivazione di questi stessi recettori dal lato della membrana basolaterale favorisce delle forti risposte infiammatorie.

Interazioni di tipo cooperativo e competitivo possono avvenire tra il microbiota, attraverso i PPR (TLRs e NODs), o altri componenti del sistema immunitario innato, portando a risposte immuni proinfiammatorie o antinfiammatorie in differenti tipi di cellule.

La microflora intestinale gioca un ruolo decisamente importante sia nelle infiammazioni intestinali sia nello sviluppo di tumori del tratto gastro-intestinale. In persone anziane affette da tumore del colon e del retto sono state osservate alterazioni di questo ecosistema. In particolare, in questi individui è stata notata una prevalenza di clostridia a danno dei bifidobatteri rispetto ad anziani in salute (7). L'interazione tra il microbiota e il sistema immunitario nei pazienti oncologici è importante non solo per gli aspetti relativi alla patogenesi, ma anche perché può fornire un'opportunità nella gestione della terapia e la frequenza di complicazioni chirurgiche correlate alla chemioterapia (bassa incidenza di complicazioni secondaria).

Impiego di frazioni solubili di fibre alimentari come adiuvanti immunologici

I β -glucani sono polisaccaridi lineari formati da molecole di glucosio unite insieme da legami glicosidici (8). Alcuni tipi di beta-glucani vengono distrutti dai succhi gastrici, e perciò non sono oralmente attivi, ma la frazione beta 1,3-1,6-D-glucano, derivato dai lieviti per la panificazione, è stabile. I recettori membri del riconoscimento del beta -1,3-1,6-D-glucano sono espressi dai macrofagi e pertanto sono in grado di indurre l'attivazione. In uno studio condotto da Bogwal et al. (9), è stato

dimostrato che l'attivazione dei macrofagi da parte del glucano è capace di riconoscere e fagocitare diversi tipi di cellule tumorali come il melanoma e mastocitoma, mentre altri ricercatori hanno mostrato che il glucano è capace di ridurre significativamente le cellule tumorali del seno e il melanoma B16 nei modelli murini, suggerendo che il glucano possiede anche attività antitumorali (10, 11). Le proprietà benefiche dei beta-glucani nelle cure terapeutiche di supporto del tumore sono oggi ben definite e chiaramente associate con la loro attività immunomodulatoria (8). È anche noto che la combinazione dei beta-glucani con gli altri composti naturali possono potenziarne l'attivazione. In particolare, l'acido ascorbico (vitamina C) è un fattore importante nel processo di attivazione dei macrofagi. Infatti, i macrofagi attivati consumano e necessitano di una quantità di acido ascorbico 1.000 volte maggiore di quelli presenti nel sangue. Studi recenti hanno mostrato che alcune molecole bioattive, come la vitamina C e il resveratrolo possono aumentare l'impatto dei beta-glucani quando somministrati in combinazione (12, 13). È stato osservato che la loro combinazione reprime in maniera più efficace la crescita del tumore alla mammella e al polmone, promuovendo l'apoptosi delle cellule cancerogene. A questo proposito, alcuni polisaccaridi come i beta-glucani possono essere utilizzati non solo per la loro capacità di agire come immunostimolanti, ma anche come probiotici. Infatti, i β -glucani vengono altamente fermentati dal microbiota intestinale nel cieco e nell'intestino tenue, e possono aumentare il tasso di crescita e la produzione di acido lattico dei microbi dell'intestino dell'uomo (14). Queste scoperte possono aprire nuove prospettive terapeutiche di integrazione, utilizzando i giusti ceppi di probiotici combinati con micronutrienti (β -glucani, vitamina C, resveratrolo) nel mantenimento di un ambiente intestinale in salute (eubiosi) e per il giusto equilibrio del sistema immunitario innato.

Al di là della composizione e delle caratteristi-

che del microbiota intestinale, una composizione "anormale" deve essere ancora definita. È noto che perturbazioni della composizione del microbiota del tratto gastro-intestinale sono associate con un aumentato rischio di sviluppare malattie immunomediate (15).

L'interesse crescente verso gli effetti del microbiota intestinale nella salute dell'uomo ha aperto la strada allo sviluppo di strategie di ottimizzazione dell'ecosistema microbico e messo l'accento sull'importanza della nutrizione e dello stile di vita a sostegno dell'abbondanza di varietà e diversità microbiche componenti il microbiota intestinale. Il ribilanciamento di uno stato di disbiosi costituisce ancora oggi un'operazione complessa, poiché le popolazioni microbiche che hanno più influenzato l'omeostasi immunologica sono batteri anaerobi che non possono essere costruiti all'esterno con l'uso di biomodulatori (probiotici, prebiotici, simbiotici, postbiotici).

Pertanto, c'è ancora tanto lavoro da fare prima di capire come uno stile di vita e una dieta sana possono ridurre il rischio di patologie immunomediate nell'adulto, e promuovere una buona maturazione immunologica nei primi anni di vita. Prevenire è meglio che curare.

BIBLIOGRAFIA

1. Icaza Chavez ME. Gut microbiota in health and disease. *Rev Gastr Mex.* 2013.
2. Pearson C, Uhlig HH, Powrie F. Lymphoid microenvironments and innate lymphoid cells in the gut. *Trends Immunol.* 2012 Jun;33 (6):289-96.
3. Peterson CT, Sharma V, Elmén L, Peterson SN. Immune homeostasis, dysbiosis and therapeutic modulation of the gut microbiota. *Clin Exp Immunol.* 2015 Mar;179(3):363-77.
4. Salzman NH. The role of the microbiome in immune cell development. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2014 Dec;113(6):593-8.
5. Dejea CM, et al. Microbiota organization is a distinct feature of proximal colorectal cancers. *Proc Natl Ac Sci USA.* 2014.
6. Cario E. Bacterial interactions with cells of the intestinal mucosa: Toll-like receptors and NOD2.

- Gut. 2005;54(8):1182-93.
7. Gao Z, et al. Microbiota disbiosis is associated with colorectal cancer. *Front Microb.* 2015.
 8. Vannucci L, Krizan J, Sima P, Stakheev D, Caja F, Rajsiglova L, Horak V, Saieh M. Immunostimulatory properties and antitumor activities of glucans. *Int J Oncol.* 2013 Aug;43(2):357-64.
 9. Bogwald J, Johnson E, Seljelid R. The cytotoxic effect of mouse macrophages stimulated in vitro by a beta-1,3-D-glucan from yeast cell walls. *Scand J Immunol.* 1982;15(3):297-304.
 10. Di Luzio NR, McNamee RB, Williams DL, Gilbert KM, Spanjers MA. Induced inhibition of tumor growth and enhancement of survival in a variety of transplantable and spontaneous murine tumor models. *Adv Exp Med Biol.* 1980;121(A):269-90.
 11. Seljelid RA. Water-soluble aminated beta-1,3D-glu-can derivative causes regression of solid tumors in mice. *Biosci Rep Sett.* 1986;6(9)845-851.
 12. Vetvicka V, Vetvickova J. Combination of glucan, resveratrol and vitamin C demonstrates strong antitumor potential. *Anticancer Res.* 2012 Jan;32(1):81-7.
 13. Vetvicka V, Volny T, et al. Glucan and resveratrol complex, possible synergistic effects on immune system. *Biom Pap Med Fac Univ. Palacky Olom. Czech Rep.* 2007.
 14. Blaut M. Relationship of prebiotics and food to intestinal microflora. *Eur J Nutr.* 2002;1:i11-i16.
 15. Annalisa N, et al. Gut microbioma population: an indicator really sensible to any change in age, diet, metabolic syndrome, and life-style. *Med Infl.* 2014.

Fimosi: le manifestazioni nelle diverse età e i benefici dell'acido ialuronico

Francesco Stirparo

Specialista in Dermatologia, Catanzaro

INTRODUZIONE

Sebbene non vi siano dati certi, numerose statistiche affermano che tra il 2 e il 4% della popolazione maschile ha affrontato o affronta, nel corso della sua vita, questa patologia anatomica. Di natura congenita o acquisita, la fimosi può presentarsi infatti in diverse fasi della vita dell'uomo, avere diverse origini, e presentarsi con diversi stadi di severità.

INFANZIA E ADOLESCENZA

In età infantile o giovanile la fimosi si presenta nella sua forma congenita. Nei neonati, sin dai primi anni di nascita, si manifesta un restringimento fisiologico del prepuzio che tende generalmente a scomparire con l'età. In circa l'1% dei casi, però, il prepuzio non si allarga insieme al pene e, con il passare degli anni, si determina una difficoltà sempre maggiore a scoprire il glande. In questo caso si parla di fimosi congenita. Se di lieve entità (non serrata), potrebbe essere notata solo in età giovanile, con le prime erezioni spontanee o durante l'attività sessuale.

La fimosi serrata, al contrario, viene generalmente diagnosticata prima dell'età giovanile, e impedisce persino l'adeguata pulizia del glande.

ETÀ ADULTA

Come noto, la fimosi acquisita si manifesta in età adulta come esito di un'infezione-infiammazione del prepuzio (balanopostite), causata da un agente microbico (batteri e/o funghi). La reazione fibrotica derivante dall'infezione crea un anello fimotico per la formazione di cellule dermiche anelastiche che, con il passare del tempo, può irrigidirsi sempre di più, rendendo quasi impossibile scoprire il glande.

Tra la fimosi acquisita e quella congenita vi è una vera e propria differenza anatomica. Nel primo caso assistiamo ad una "mancanza" di pelle e il prepuzio deve allungarsi ed elasticizzarsi per permettere di scoprire il glande. Nel secondo caso, invece, si assiste al formarsi di un cappio di cellule dure che impedisce di ritrarre normalmente il prepuzio.

COMPLICANZE

Le complicanze più frequenti della fimosi sono la balanite (infiammazione o infezione del glande), la postite (infiammazione o infezione del prepuzio) e la balanopostite (infiammazione o infezione del glande e della membrana interna del prepuzio). L'insorgere di tali patologie può essere dovuto al ristato-

gno nel pene di smegma e urina, causato dalla fimosi e dall'impossibilità di una corretta igiene.

TRATTAMENTO

La fimosi non serrata andrebbe trattata quanto prima, per evitare il possibile insorgere di una parafimosi e di altre complicanze.

La fimosi serrata, il caso più severo, rende impossibile scoprire il glande anche a pene a riposo. Ciò non permette una corretta igienizzazione del pene, crea difficoltà nella minzione e impedisce di avere rapporti sessuali normali.

Per la cura della fimosi, in generale, si consiglia la pratica di adeguati esercizi che permettono al prepuzio di recuperare la propria elasticità. Tali esercizi devono, però, essere effettuati con molta cautela e attenzione, per evitare di andare a peggiorare la situazione. In altri casi viene consigliata un'adeguata terapia con pomate steroidee. In ultimo, la terapia chirurgica della fimosi è rappresentata dalla circoncisione.

Ipotesi di trattamento con acido ialuronico a bassissimo peso molecolare per via orale

In un'ipotesi di studio si è voluti intervenire sull'esito della flogosi e la conseguente riduzione delle fibre elastiche, con aumento delle fibre connettivali. Poiché in altre esperienze cliniche in situazioni analoghe si è dimostrata efficace la supplementazione con acido ialuronico a bassissimo peso molecolare, abbiamo ipotizzato il suo impiego per

il trattamento e il controllo delle fimosi. Lo studio ha coinvolto 7 pazienti, fra i 32 e i 63 anni, con fimosi acquisita non serrata. Le cause che hanno generato la patologia sono state in 4 casi balanopostiti recidivanti funghi (candida) o batteri, in un caso una balanite psoriasica, in due casi condilomi del glande trattati con terapia fisica (crioterapia, laserterapia, diatermocoagulazione), con importanti esiti infiammatori.

In tutti e sette i pazienti la patologia iniziale o l'intervento terapeutico di recupero hanno causato una fibrosi reattiva, con restringimento ad anello del prepuzio e conseguente difficoltà dello scorrimento dello stesso sul glande e fimosi non serrata.

Gli stessi sono stati trattati con due compresse di IALOS al giorno per quindici giorni e una compressa al giorno per altri tre mesi.

Nessun paziente è risultato intollerante al trattamento, né ha sofferto di effetti collaterali. Un solo paziente ha abbandonato lo studio per motivi di salute generale.

Gli altri 6 pazienti, controllati al termine del trattamento dopo tre mesi, hanno mostrato buoni risultati (sia di natura soggettiva sia oggettiva) in 2 casi ed ottimi in 4 casi. Gli esiti fimotici risultavano notevolmente ridotti, con migliorata elasticità del prepuzio e buon scorrimento dello stesso sul glande sia a riposo sia in erezione.

Gli eccellenti risultati incoraggiano a continuare gli studi sulla fimosi acquisita e su altre patologie dermatologiche per le quali gli esiti cicatriziali post infiammatori possono essere significativi (cheloidi, dermatofibromi, Malattia di Dupuytren).

Impiego di L-carnitina e selenio nel trattamento della tiroidite subacuta

Salvatore Benvenga

Sezione di Endocrinologia, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Messina, Messina

Master di Endocrinologia dell'Infanzia, dell'Adolescenza e della Donna, Università di Messina, Messina

Programma Interdipartimentale di Endocrinologia Molecolare Clinica e Salute Endocrina della Donna, Policlinico G. Martino, Messina

INTRODUZIONE

La tiroidite subacuta (tiroidite di De Quervain, detta anche tiroidite a cellule giganti, tiroidite subacuta granulomatosa o tiroidite virale) è una flogosi tiroidea più frequente nella fascia di età tra i 30 e i 50 anni e, come altre tireopatie, predilige il sesso femminile (1, 2). La tiroidite subacuta prevale in primavera ed autunno, in coincidenza con i picchi di alcune infezioni virali (principalmente, virus influenzali, virus della parotite, virus Coxsackie ed adenovirus). Classicamente, la tiroidite subacuta è sequela delle suddette infezioni virali delle prime vie respiratorie. Un fattore di rischio per la tiroidite subacuta è possedere l'aplotipo HLA-B35 (1, 2).

La tiroidite di De Quervain dura circa 3-6 mesi, ma talvolta più a lungo. Clinicamente, si ha dolore (da lieve a marcato, ed aggravato dalla deglutizione) in regione tiroidea, con irradiazione alla mandibola o all'orecchio; la flogosi può avere andamento migrante da un lobo tiroideo all'altro e da una zona all'altra dello stesso lobo (1, 2). Alla palpazione, la tiroide è

di consistenza aumentata e dolente. Oltre a dolore ed odinofagia, sono presenti febbre, malessere generale, mialgie, artralgie, cefalea. A seguito del rilascio in circolo, indotto dalla flogosi, di ormoni tiroidei immagazzinati nei follicoli, nella fase iniziale si osservano i sintomi della tireotossicosi (tremori, agitazione, sudorazione, tachicardia), che tendono a scomparire in 2-6 settimane; fa seguito una fase di ipotiroidismo di 2-8 settimane in genere asintomatica (per esaurimento della tireoglobulina preformata nei follicoli). Segue il recupero funzionale con rigenerazione dei tireociti, e quindi il ritorno all'eutiroidismo. Tuttavia, una minoranza di casi, fino al 10% secondo la letteratura, può restare ipotiroidica permanentemente (1, 2).

Dal punto di vista laboratoristico, sono aumentati gli indici di flogosi (quali VES, proteina C reattiva, fibrinogeno, ecc.), con leucocitosi meno elevata che nella tiroidite suppurativa (1, 2). Il quadro ormonale varia secondo le suddette fasi (1, 2). L'ecografia mostra una tiroide più o meno aumentata

di volume, con aree ipoecogene o miste che variano durante l'evoluzione della malattia; la scintigrafia tiroidea mostra una molto ridotta o assente captazione del radionuclide da parte della tiroide, con conseguente scarsa o assente visualizzazione della tiroide stessa (1, 2).

CASO CLINICO

Il caso clinico da noi indagato e il suo relativo decorso, è riassunto nella Tabella 1.

La paziente, 45enne, è giunta all'osservazione endocrinologica col sospetto di tiroidite di De Quervain. Infatti, da circa 3 settimane prima lamentava sindrome influenzale con rinorrea, tosse, faringodinia, febbre (tra 37.5 e 38.4°C), malessere generale. Inoltre, presentava da 3 giorni, comparsa di dolore di discreta entità in corrispondenza del lobo destro della tiroide ed irradiato verso l'orecchio omolaterale. Dall'anamnesi, emergeva familiarità per tiroidite di Hashimoto (due consanguinee, una delle quali, in terapia sostitutiva con L-tiroxina), ed una storia personale di orticaria cronica idiopatica sino a circa 6 anni prima dell'osservazione.

All'ecografia, la tiroide si presentava discretamente aumentata di volume (22 ml) specialmente a carico del lobo destro, con margini irregolari e chiazze di ipoecogenicità diffusa prevalentemente a destra, come da flogosi; parenchima tiroideo non vascolarizzato al Power Doppler. Il quadro biochimico (aumento degli indici di flogosi e degli ormoni tiroidei a fronte di TSH soppresso) suffragava la diagnosi, già clinicamente formulabile, di tiroidite di De Quervain. La positività per gli autoanticorpi anti-tiroidei [anti-tireoglobulina (AbTg) ed anti-tireoperossidasi (AbTPO)] risultava compatibile con la suddetta anamnesi familiare positiva per tiroidite di Hashimoto che, con molta probabilità, era presente anche nella paziente.

Considerando l'anamnesi, la paziente non si è dimostrata propensa ad accettare una terapia composta da paracetamolo, prednisone e

propranololo per paura degli effetti collaterali derivanti dall'impiego di cortisonici (ad es., Sindrome di Cushing), per convinzione che (i) l'esordio dell'orticaria fosse stato scatenato da antiflogistico non steroideo (acido acetilsalicilico assunto in occasione di transitorie cefalee), (ii) decidendo pertanto di "sopportare" il dolore cervicale, e (iii) di attendere un ritorno all'eutiroidismo da tiroidite subacuta transitoria sebbene, nel caso specifico era possibile l'evoluzione in ipotiroidismo (per la sottostante tiroidite di Hashimoto). Data la reticenza della paziente ad un approccio farmacologico e visti gli studi pubblicati sull'impiego benefico di carnitina e selenio (3-16), la paziente si è mostrata favorevole, una volta conosciuta la positività per ambedue gli anticorpi anti-tiroidei (con possibile presenza di tiroidite di Hashimoto rimasta silente sino alla nostra osservazione) e informata sulla disponibilità commerciale in Italia di tale associazione, ad un approccio alternativo con l'assunzione di carnitina e selenio. Per poter valutare il beneficio soggettivo del trattamento, la paziente fu istruita sulla scala per quantificare ed annotare l'intensità della sintomatologia (Tabella 1), scala già usata per precedente studio (4). Conseguentemente, in 7ª giornata dall'inizio del dolore cervicale fu iniziato trattamento con una compressa/die di 500 µg di L-carnitina e 83 µg di L-selenometionina. Come riassunto in Tabella 1, alla 4ª settimana si ebbe un chiaro miglioramento (dimezzamento dell'intensità del dolore, scomparsa del cardiopalmo) ed all'8ª settimana (secondo mese) scomparsa della sintomatologia, con due indici di flogosi (PCR e fibrinogenemia) a cavallo del rispettivo limite massimo di normalità. Accertato il quasi rientro di FT3 e FT4 nel rispettivo intervallo di normalità e preso atto della scomparsa della sintomatologia attribuibile all'eccesso di ormoni tiroidei, venne sospeso l'impiego della carnitina, per la continuazione di somministrazione di solo selenio al fine di ottenere una significativa riduzione, se non la normalizzazione, degli autoanticorpi anti-tiroidei.

Tabella 1 - Sintesi del quadro clinico-biochimico pertinente prima e dopo trattamento con i nutraceutici specificati,

	0	2 sett	4 sett	2 mesi	3 mesi	4 mesi	6 mesi	9 mesi	15 mesi
Dolore cervicale	4	3	2	1	1	1	1	1	1
Odinofagia	3	3	2	1	1	1	1	1	1
Astenia	3	3	2	1	1	1	1	1	1
Cardiopalmo	4	3	1	1	1	1	1	1	1
Nervosismo	3	3	2	1	1	1	1	1	1
Freq. cardiaca (b/min)	98	96	85	75	70	75	72	70	75
Riflessi rotulei	3	3	2	1	1	1	1	1	1
Tremori delle mani	3	2	2	1	1	1	1	1	1
VES [< 15 mm]	84	80	61	35	13	----	11	10	11
PCR [$< 0,5$ mg/dL]	9,1	----	----	0,58	0,35	----	0,30	0,28	0,31
Fibrinogeno [200-400 mg/dL]	763	----	----	397	324	----	312	280	296
FT3 [2,0-4,2 pg/mL]	6,0	5,9	5,5	4,6	3,4	3,2	3,3	3,2	3,4
FT4 [8,0-17,1 pg/mL]	27,5	24,8	21,3	19,7	16,0	15,7	15,9	15,8	14,9
TSH [0,3-3,6 mU/L]	0,003	0,005	---	0,02	0,02	0,19	0,21	0,33	2,22
AbTg [< 100 U/mL]	159	----	----	----	----	131	----	92	117
AbTPO [< 80 U/mL]	187	----	----	----	----	145	----	101	148
Nutraceutici	----	C+S	C+S	C+S	S	S	S	S	----

Il tempo zero è quello dell'osservazione,

Astenia, cardiopalmo, nervosismo, riflessi rotulei, tremori delle mani furono valutati, secondo una scala da 1 a 5, come descritto in dettaglio nella ref. 4, Astenia, cardiopalmo, nervosismo: 1 (assente), 2 (occasionale, ma arrecante disturbo quando presente), 3 (frequente ed arrecante disturbo), 4 (più frequente ed arrecante maggior disturbo), 5 (costante, intollerabile), Riflessi rotulei: 1 (normali), 2 (appena vivaci), 3 (moderatamente vivaci), 4 (molto vivaci), 5 (estremamente esagerati, polifasici), Tremori delle mani: 1 (assenti), 2 (molto fini), 3 (fini), 4 (moderatamente grossolani), 5 (molto grossolani), In **grassetto** riportati punteggi e frequenza cardiaca francamente normali,

Per i valori biochimici, in parentesi quadre sono riportati i corrispettivi intervalli di normalità, In **grassetto** sono evidenziati valori biochimici compresi nell'intervallo di normalità,

Il passaggio dalla combinazione C+S (L-carnitina + selenio) a S (selenio) avvenne alla fine del 2° mese di follow-up, A sua volta, S fu autonomamente sospeso dalla paziente dopo il controllo del 9° mese,

Così, dalla fine del 2° mese alla fine del 9° mese, la paziente assunse una compressa/die di 83 μ g di L-selenometionina. In effetti, al controllo biochimico del 3° mese, i tre indici di flogosi e gli ormoni tiroidei circolanti rientrarono nell'intervallo di normalità. Al 4° mese furono ricontrattati AbTg ed AbTPO che, paragonati ai valori iniziali, si ridussero rispettivamente del 17,6% e 22,5%. Alla fine del 9° mese, ambedue gli Ab erano ancora più bassi (-42,1% e -46% rispetto ai valori iniziali), con gli AbTg rientrati nell'intervallo di normalità.

A questo punto, la paziente ha optato per la sospensione completa del trattamento por-

tando, all'ultimo controllo (fine del 15° mese, cioè 6 mesi dopo la sospensione del solo selenio), un rimbalzo di ambedue gli autoanticorpi, che risalirono (AbTg tornati positivi). Pur persistendo l'eutiroidismo clinico e biochimico, è stato interessante notare la riduzione della FT4 (per la prima volta < 15 pg/mL) con conseguenziale aumento del TSH (per la prima volta > 2 mU/L), in coincidenza con questo rimbalzo degli anticorpi anti-tiroidei. All'ecografia, la tiroide si confermava aumentata di volume (21 ml), con un classico quadro di tiroidite di Hashimoto (ecostruttura ipoecogena disomogenea con plurime aree pseudonodulari).

DISCUSSIONE

Studi scientifici hanno già dimostrato gli effetti benefici della L-carnitina nell'ipertiroidismo iatrogeno (terapia TSH-soppressiva con L-T4) (4) e nel m. di Basedow (5, 6), anche nella forma più grave e ad alto rischio di mortalità (tempesta tireotossica) (5). Inoltre, l'associazione carnitina e selenio è stata già utilizzata, con beneficio, nell'ipertiroidismo subclinico (8), mentre il selenio, il cui uso tra gli endocrinologi va aumentando (11), è risultato utile nell'oftalmopatia basedowiana (9) e nella t. di Hashimoto (10) e t. postpartum (12), ma con incostante beneficio nel m. di Basedow (11), mentre l'associazione di myo-inositolo e selenio è stata impiegata con ottimi risultati nella t. di Hashimoto (13-16).

La paziente da noi qui descritta aveva un chiaro background autoimmune. Tra l'altro, l'orticaria è stata descritta essere spesso associata con la t. di Hashimoto (17). Data la frequenza con cui abbiamo controllato la funzione tiroidea (7 misurazioni di FT3, FT4 e TSH nell'arco di 9 mesi), non poteva sfuggire un'eventuale comparsa di ipotiroidismo. Quindi, riteniamo significativo (e verosimilmente attribuibile all'assunzione di L-seleniomietionina, inizialmente abbinata a L-carnitina) il fatto che, nel decorso della t. subacuta della paziente, l'ipotiroidismo non si sia verificato - a maggior ragione se si considera il rischio per ipotiroidismo conferito dalla suddetta coesistenza di t. di Hashimoto. In effetti, abbiamo già osservato, in altra donna adulta che aveva familiarità positiva per t. di Hashimoto, l'evoluzione in ipotiroidismo autoimmune 4 anni dopo la comparsa di t. di De Quervain (18). Alla luce della risalita di ambedue gli Ab anti-tiroide, con una tendenza alla discesa dell'FT4 e la consensuale salita del TSH osservate 6 mesi dopo la sospensione del selenio nella paziente qui descritta, siamo indotti a pensare che la paziente sia esposta a forte rischio di sviluppare ipotiroidismo in futuro.

In sintesi, l'impiego di un trattamento nutraceutico (senza antinfiammatori) a base di L-carnitina e selenio, in questo caso di t.

subacuta ha portato ad una risoluzione della sintomatologia dolorosa e di quella da tireotossicosi entro i tempi classici, prevenendo verosimilmente la classica fase di successivo ipotiroidismo transitorio. La "protezione tiroidea" assicurata dal trattamento nutraceutico è anche desumibile dal *rebound* anticorpale e da un viraggio ormonale nella direzione dell'ipotiroidismo.

Conflitto di interesse

S.B. ha ricevuto, da Lo.Li. Pharma e da IBSA S.r.l., nutraceutici o farmaci per condurre studi clinici. È stato inoltre invitato a relazionare sui risultati di tali studi.

BIBLIOGRAFIA




1. Benvenga S. Tiroiditi. In: Endocrinologia & Malattie del Metabolismo. Giugliano D, Colao A, Riccardi G (eds). Idelson-Gnocchi, Napoli, 2018:104-12.
2. Farwell AP. Sporadic painless, painful subacute and acute infectious thyroiditis. In: Werner and Ingbar's The thyroid: a fundamental and clinical text. Braverman LE, Cooper DS (eds). Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2013:414-29.
3. Benvenga S, Lakshmanan M, Trimarchi F. Carnitine is a naturally occurring inhibitor of thyroid hormone nuclear uptake. *Thyroid*. 2000;10:1043-50.
4. Benvenga S, Amato A, Calvani M, Trimarchi F. Effects of carnitine on thyroid hormone action. *Ann NY Acad Sci*. 2004;1033:158-67.
5. Benvenga S, Lapa D, Cannavò S, Trimarchi F. Successive thyroid storms treated with L-carnitine and low doses of methimazole. *Am J Med*. 2003;115:417-8.
6. Chee R, Agah R, Vita R, Benvenga S. L-carnitine treatment in a seriously ill cancer patient with severe hyperthyroidism. *Hormones (Athens)*. 2014;13:407-12.
7. Alesci S, De Martino MU, Mirani M, Benvenga S, Trimarchi F, Kino T, Chrousos GP. L-carnitine: A nutritional modulator of glucocorticoid receptor functions. *FASEB J*. 2003;17:1553-5.
8. Nordio M. A novel treatment for subclinical hyperthyroidism: a pilot study on the beneficial effects of L-carnitine and selenio. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2017;21:2268-73.
9. Marcocci C, Kahaly GJ, Krassas GE, Bartalena L,

- Prummel M, Stahl M, Altea MA, Nardi M, Pitz S, Boboridis K, Sivelli P, von Arx G, Mourits MP, Baldeschi L, Bencivelli W, Wiersinga W; European Group on Graves' Orbitopathy. Selenium and the course of mild Graves' orbitopathy. *N Engl J Med*. 2011;364:1920-31.
10. Duntas L, Benvenega S. Selenium: an element for life. *Endocrine*. 2015;48:756-75.
 11. Negro R, Attanasio R, Grimaldi F, Marcocci C, Guglielmi R, Papini E. A 2016 Italian Survey about the clinical use of selenium in thyroid disease. *Eur Thy J*. 2016;5:164-70.
 12. Negro R, Greco G, Mangieri T, Pezzarossa A, Dazzi D, Hassan H. The influence of selenium supplementation on postpartum thyroid status in pregnant women with thyroid peroxidase autoantibodies. *J Clin Endocrinol Metab*. 2007;92:1263-8.
 13. Nordio M, Pajalich R. Combined treatment with myo-inositol and selenium ensures euthyroidism in subclinical hypothyroidism patients with autoimmune thyroiditis. *J Thyroid Res*. 2013; 2013:424163.
 14. Nordio M, Basciani S. Treatment with myo-inositol and selenium ensures euthyroidism in patients with autoimmune thyroiditis. *Int J Endocrinol*. 2017;2017:2549491.
 15. Ferrari SM, Fallahi P, Di Bari F, Vita R, Benvenega S, Antonelli A. Myo-inositol and selenium reduce the risk of developing overt hypothyroidism in patients with autoimmune thyroiditis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2017;21(2 Suppl):36-42.
 16. Benvenega S, Vicchio T, Di Bari F, Vita R, Fallahi P, Ferrari SM, Catania S, Costa C, Antonelli A. Favorable effects of myo-inositol, selenomethionine or their combination on the hydrogen peroxide-induced oxidative stress of peripheral mononuclear cells from patients with Hashimoto's thyroiditis: preliminary in vitro studies. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2017;21(2 Suppl):89-101.
 17. Bagnasco M, Minciullo PL, Saraceno GS, Gangemi S, Benvenega S. Urticaria and thyroid autoimmunity. *Thyroid*. 2011;21:401-10.
 18. Minciullo PL, Ruggeri RM, Vita G, Benvenega S, Gangemi S. Development of Hashimoto's thyroiditis after subacute thyroiditis: an unusual patient. *Thyroid*. 2009;19:73-4.

© C/IC Edizioni Internazionali

Diamo vita
alle tue idee.

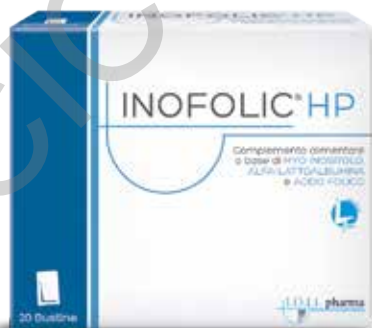


-  **PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI EVENTI E CONGRESSI IN CAMPO MEDICO-SCIENTIFICO**
-  **UN TEAM DI PROFESSIONISTI PRONTO AD ASSICURARE E A MASSIMIZZARE I RISULTATI DI OGNI SINGOLA ATTIVITÀ**
-  **CONSULENZA A 360°: DALL'IDEAZIONE DELL'EVENTO ALLA LOGISTICA "ON-SITE"**

Diverse anche nelle **soluzioni**



INOFOLIC® HP



Complemento alimentare a base di **MYO-INOSITOLO**, **ALFA LATTOALBUMINA** e **ACIDO FOLICO**

INOFOLIC® Combi



Complemento alimentare a base di **MYO-INOSITOLO**, **D-CHIRO-INOSITOLO** e **ACIDO FOLICO**

Per ulteriori informazioni consultare il vostro medico di fiducia o visitare il sito www.lolipharma.it

Gli integratori non vanno intesi come sostituti di una dieta varia ed equilibrata e di uno stile di vita sano. Leggere le avvertenze riportate sulla confezione.

LO.LI. pharma