



MIC TOSCANA

A cura dei Centri di riferimento regionale,
del Centro regionale per la medicina integrata
e della Azienda Usl Toscana Nord Ovest

NOTIZIE DAI CENTRI DI RIFERIMENTO REGIONALE E DAI CENTRI PUBBLICI
RECENSIONI, NEWS DALLE REGIONI, DALL'ITALIA, DALL'EUROPA E DAL MONDO

SPECIALE

SALUTE DELL'ANZIANO E MEDICINA INTEGRATA

SALUTE DEGLI
ANZIANI IN TOSCANA

SCIENZA DELLA LONGEVITÀ
E PRATICA CLINICA

BENESSERE E LONGEVITÀ

LA FITOTERAPIA NEI DISTURBI
COGNITIVI DELL'ANZIANO

AGOPUNTURA E MTC
NEL PAZIENTE GERIATRICO

NUTRACEUTICA E TERZA ETÀ

LA GRANDE ETÀ DELLA
DONNA: OMEOPATIA
E MEDICINA INTEGRATA

TERAPIE ESPRESSIVE
E CREATIVITÀ
NELLE FRAGILITÀ
DELL'ANZIANO

TECNICHE DI
AUTOTRATTAMENTO
PER UN INVECCHIAMENTO
ATTIVO

TERAPIA FORESTALE
PER LA SALUTE FISIOLÓGICA
E MENTALE DELL'ANZIANO



La salute degli anziani in Toscana

Aspetti epidemiologici e clinici della popolazione anziana a livello regionale: cronicità, cause di ospedalizzazione e criticità che richiedono risposte adeguate sul piano assistenziale e sociale

Stefano Grifoni
 Coordinatore dell'Organismo Toscano
 per il Governo Clinico



La copertina di questo numero

respiratoria, cardiaca e renale) e quindi assume molti farmaci e ha anche frequenti rientri in ospedale.

La presenza di comorbidità condiziona la salute in termini di declino funzionale (25%), outcome avversi (30.6%) e mortalità in acuto (10%), che avviene prevalentemente per sepsi e cause addominali. Tra i fattori predittivi di un outcome sfavorevole si segnalano l'età superiore a 70 anni, il tempo di permanenza nell'area di PS, le comorbidità e la provenienza da lungodegenze.

In questo gruppo di pazienti richiedono attenzione anche le alterazioni delle funzioni cognitive, che a volte costituiscono vere e proprie emergenze mediche poiché possono nascondere quadri patologici molto gravi, quali ipoglicemie, infarti, ipossiemie, stati di disidratazione o intossicazioni.

Sono tre i gruppi di pazienti anziani che afferiscono al PS: soggetti con patologie acute, pazienti inviati al PS in maniera non appropriata, per l'assenza o la mancata conoscenza da parte dei familiari o dei caregiver di una rete assistenziale sul territorio, e malati terminali. I percorsi in uscita sono razionalmente semplici, ovvero l'ammissione in ospedale, l'osservazione, il ricovero in un setting alternativo o il rinvio a domicilio con un supporto addizionale. Ci sono tuttavia ostacoli organizzativi per ciascuna di queste opzioni, in quanto l'aumento delle patologie croniche e dei malati cronici anziani fragili, correlata anche al cambiamento dei criteri diagnostici e terapeutici, non trova una risposta organizzativa valida in una situazione, come quella attuale, in cui la popolazione invecchia ed è sempre più malata.

Il PS sembra rappresentare, oggi, l'unica possibilità di assistenza per pazienti anziani bisognosi di aiuto sanitario o sociale ed è in grado di osservarne e monitorarne il bisogno reale di assistenza. L'umanizzazione dell'accoglienza, in particolare per le fasce più deboli della popolazione, non può tuttavia esaurirsi nella fase ospedaliera, ma deve individuare percorsi alternativi per poter rispondere alle esigenze di una popolazione sempre più anziana.

Non esistono soluzioni semplici per questioni complesse e dato che non tutte le soluzioni sono praticabili a livello organizzativo, si auspica che gli organi competenti agiscano in modo sollecito, considerando come nel mondo reale i sistemi sanitari cambino con grande rapidità e hanno bisogno di risposte politiche altrettanto rapide.

La Toscana è una delle regioni con la più alta percentuale di anziani: un cittadino su 4 ha infatti più di 65 anni e 16 anziani su 100 ne hanno più di 85. Più alta è anche l'aspettativa di vita: 19 anni per gli uomini (9 in buona salute) e 22 per le donne (7 in buona salute). Se 9 anziani su 10 giudicano positivamente il proprio stato di salute, questa percentuale si abbassa tra le donne e i grandi anziani, con un dato correlato al livello di istruzione e alle risorse economiche personali e familiari.

L'84% degli anziani ha almeno una condizione cronica e uno su 4 presenta almeno 2 patologie tra cui ipertensione, dislipidemia, diabete, BPCO. I malati cronici tendono a diminuire con l'aumentare del titolo di studio e la diminuzione delle difficoltà economiche e crescono invece nelle aree territoriali svantaggiate dal punto di vista socio economico. Dati statistici recenti dimostrano che il 19% degli anziani in Toscana assume farmaci antidepressivi.

Le cadute sono un importante problema di salute per gli anziani e la frattura del femore risulta la complicanza più frequente. Tra i toscani con più di 65 anni vengono ricoverati circa 270 ogni 1.000 abitanti, principalmente per malattie cerebrovascolari e ischemiche, tumori e malattie dell'apparato respiratorio. Nel corso degli anni l'utilizzo del Pronto Soccorso (PS) da parte dei pazienti anziani è aumentato, in particolare per quelli di età superiore a 80 anni, con un incremento delle presentazioni superiore del 34% rispetto agli altri gruppi di età e a tale proposito vale la pena ricordare che il 40% viene ospedalizzato proprio perché non possono essere attivati percorsi alternativi, come accade per gruppi di popolazione di età inferiore.

Il paziente anziano che arriva al PS presenta alcune caratteristiche comuni: in via generale ha comorbidità multiple (ipertensione, diabete, malattie cardiovascolari, insufficienza

SOMMARIO

N. 56 - DICEMBRE 2024

La salute degli anziani in Toscana	2
La salute dell'anziano in medicina integrata	3
La scienza della longevità nella pratica clinica	4
Benessere e longevità	6
Ruolo della fitoterapia nei disturbi cognitivi dell'anziano	8
Agopuntura e tecniche di MTC nel paziente geriatrico: supporto all'equilibrio e prevenzione delle cadute	10
Nutrizione e nutraceutica nella terza età	12
La 'grande età' della donna: omeopatia e medicina integrata	14
Terapie espressive e creatività nelle fragilità dell'anziano	15
Tecniche di autotrattamento per un invecchiamento attivo	16
Terapia Forestale come strumento ad ampio spettro per la salute mentale e fisiologica dell'anziano	18



LA SALUTE DELL'ANZIANO IN MEDICINA INTEGRATA

Tra le applicazioni dell'approccio integrato gli stati di dolore cronico, la prevenzione delle cadute, i disturbi dell'umore e il decadimento cognitivo di lieve entità

Il progressivo invecchiamento della popolazione con più patologie croniche e il rischio di interazioni farmacologiche fra terapie necessarie richiedono di spostare l'intervento dalla malattia alla globalità della persona e di far acquisire stili di vita salutari. In questi soggetti "fragili" trova indicazione anche la medicina integrata, in particolare per gli stati di dolore cronico, per la prevenzione delle cadute che costituiscono a quest'età un grave problema sanitario e sociale, per i disturbi dell'umore e il decadimento cognitivo di lieve entità. L'approccio integrato, oltre a influire sul benessere e la qualità di vita del paziente anziano, può contribuire a ridurre gli eventuali effetti collaterali della terapia corrente e il numero di farmaci impiegati. Utili anche, ai fini del benessere psichico e relazionale, le tecniche di movimento e le ginnastiche mediche tradizionali, come il Qigong e il Tai Chi. Queste considerazioni, presenti nel PSSIR della Regione Toscana in relazione al settore della medicina integrata, sono state alla base del Seminario 'Medicina integrata nella terza età' organizzato dal Centro regionale per la medicina integrata (CRMI) in collaborazione con il Laboratorio

regionale per la formazione sanitaria-FORMAS il 18.10.24.

Il corso ha fotografato lo stato di salute degli over-65 in Toscana analizzando nello specifico le possibilità di intervento con sistemi e tecniche di medicina integrata nella popolazione anziana per sostenerne salute e benessere, promuovendo anche la longevità.

Una sessione specifica ha passato in rassegna le esperienze e le evidenze di utilizzo di alcune discipline di arte terapia e/o creativo-espressive, della terapia forestale e delle tecniche di medicina tradizionale cinese, anche sotto forma di auto-trattamento.

Questo numero di *MC TOSCANA* è dedicato a questo tema: gli articoli che seguono, sintesi di alcune relazioni del corso, presentano un focus sul trattamento delle maggiori problematiche di salute dell'anziano nell'ottica della medicina integrata e dell'approccio multidisciplinare.

Mariella Di Stefano
Centro regionale
per la medicina integrata

La scienza della longevità nella pratica clinica

L'ideale è morire giovani... il più tardi possibile
(Ashley Montagu, antropologo e umanista inglese)

Nel 2050 gli ultrasessantenni saranno circa due miliardi e questo cambiamento demografico influirà in modo significativo sul mondo del lavoro, della cura e dell'assistenza.

Nella nostra visione, i sessantenni di domani avranno la possibilità di essere i quarantenni di oggi, grazie alle scoperte medico scientifiche nell'ambito della scienza della vita e al conseguente sviluppo tecnologico.

I progressi scientifici degli ultimi 100 anni hanno allungato la vita media di oltre 30 anni, di cui tuttavia quasi 10 non in piena salute: viviamo dunque più a lungo, ma non necessariamente meglio. Nei prossimi 30 anni, le scoperte sulla scienza della vita che stiamo già realizzando ci aiuteranno a capire e a progettare come vivere non solo più a lungo, ma in buona salute.

L'enorme quantità di dati che la nostra vita digitalizzata genera ogni giorno, in costante aumento, grazie all'IA potrà essere elaborata, tracciata, condivisa e sistematizzata. La disponibilità di informazioni sulla nostra salute – elaborate a partire da wearable

e health tracker, indagate dalla scienza e interpretate dai professionisti – aiuterà sempre di più a "progettare" la nostra salute. Sarà possibile misurare lo stato di benessere, predire e prevenire le patologie, integrare ciò che è necessario e potenziare le risorse dell'organismo. All'orizzonte si prospetta una medicina precisa, predittiva, potenziativa, personalizzata e partecipata, in cui la persona ha sempre di più un ruolo attivo nella gestione della salute, la cosiddetta 'Precision Longevity™' che applica la scienza della longevità ai principi della medicina di precisione.

Lifespan verso healthspan

È davvero possibile allungare il lifespan? In realtà, l'era dei rapidi aumenti dell'aspettativa di vita umana correlati alla prima rivoluzione della longevità è finita e, a fronte dei progressi della geroscienza, si procede verso una seconda rivoluzione della longevità, sotto forma di metodi e proposte più avanzati per rallentare l'invecchiamento biologico, offrendo così una seconda possibilità di modificare il corso della sopravvivenza umana. Per questo oggi la vera priorità

è l'healthspan, ovvero il periodo di vita trascorso in salute.

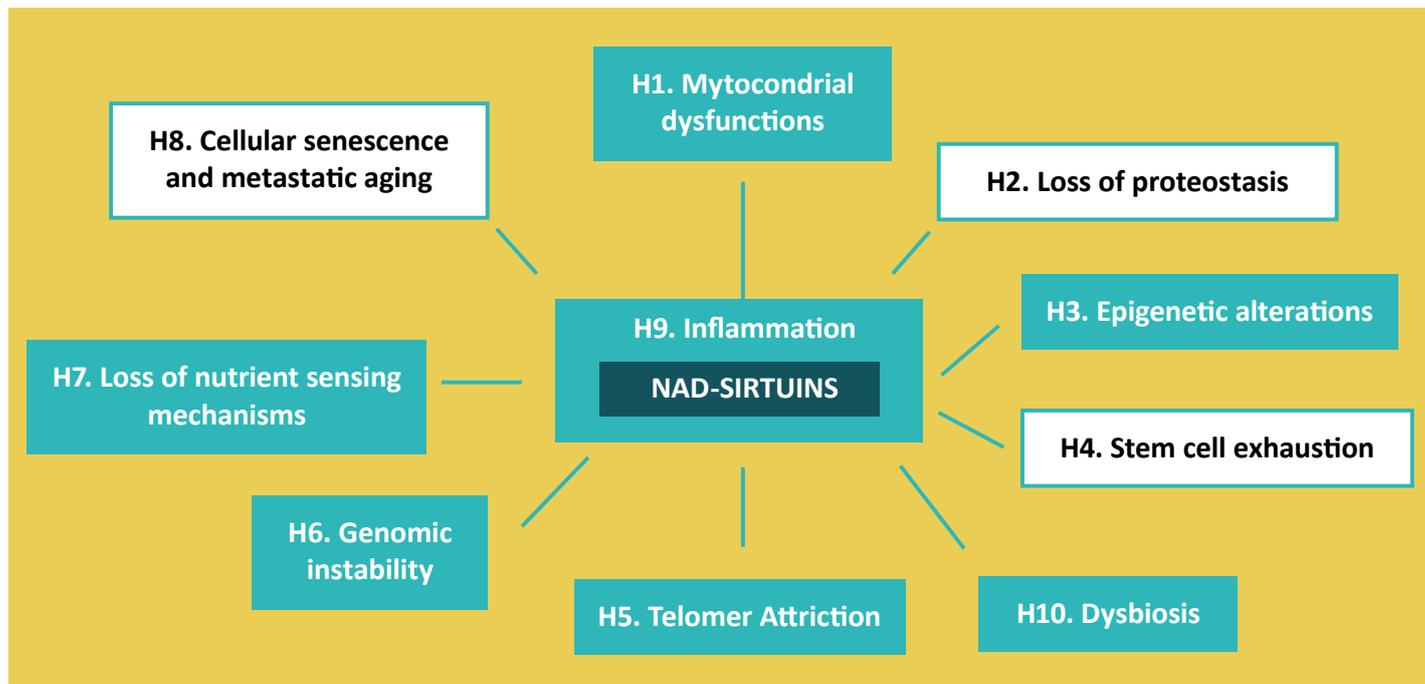
Concorrono a questo obiettivo, ambizioso ma possibile, le tre medicine della longevità: la medicina degli stili di vita, la medicina di precisione e la medicina rigenerativa.

È fondamentale in questa prospettiva conoscere i meccanismi dell'invecchiamento, misurarne i biomarkers e programmare un intervento che si avvale di strumenti sinergici: la nutrizione, l'esercizio fisico, l'integrazione nutrizionale, il riequilibrio ormonale, il biohacking e i farmaci, monitorandone l'efficacia nel tempo.

Segni e biomarkers di invecchiamento

Segni e biomarkers dell'aging sono di tipo genetico, epigenetico e metabolomico. Tra questi, la perdita di funzionalità dei mitocondri, che si traduce in malattie neurodegenerative, metaboliche, cardiovascolari e autoimmuni e nella perdita delle performance fisiche e mentali e l'accorciamento dei telomeri che, pur non fornendo una stima accurata dell'età biologica, sono comunque un indice utile di salute generale.





Gli "hallmarks" dell'aging

Si evidenzia come la genetica dei centenari assegni un ruolo fondamentale ai meccanismi di mantenimento della stabilità del genoma e del sistema immunitario. Altrettanto rilevanti sono i livelli di nicotinamide-adenina-dinucleotide (NAD), un coenzima che interviene nei processi di ossidazione cellulare e svolge un ruolo importante nella respirazione cellulare. Invecchiando, i livelli di NAD diminuiscono fino a mandare in default molti sistemi enzimatici, ma si è visto che un'adeguata supplementazione alimentare ne rigenera i livelli fisiologici e attiva le sirtuine. La NAD non "entra" nelle cellule preformate e, per aumentarne i livelli intracellulari, occorre far ricorso ai suoi precursori (NAM, NR, NMN) assunti per via orale, sul cui uso sono disponibili molti dati. Sono pochi invece i dati sulle infusioni intravenose di NAD, di cui è indispensabile monitorare il livello (insieme a quello dei suoi metaboliti PY2 e PY4) prima e dopo il trattamento.

Tornando alle sirtuine - proteine fondamentali che permettono alla cellula di vivere più a lungo e considerate il master regulator dei processi di invecchiamento - diversi studi hanno mostrato come la loro attività riesca a rallentare il processo di invecchiamento riducendo il rischio di malattie ad esso correlate (cancro, patologie metaboliche e neurodegenerative). Non si devono trascurare in questo ambito il fenomeno dell'inflammaging, l'infiammazione cronica e silente, nonché la disbiosi.

Misurare i processi

Per misurare gli hallmarks dell'invecchiamento a livello fisiologico e

biologico sono disponibili più strumenti. A tal fine occorre conoscere e misurare i fenomeni epigenetici che determinano l'età biologica dell'individuo. La genetica predittiva d'altra parte oggi è arricchita dai dati disponibili sugli score di rischio poligenico (PRS), che valutano i rischi relativi di patologie metaboliche, cardiovascolari, respiratorie, immunitarie, endocrine ecc. Per valutare l'instabilità genomica si possono considerare a livello genetico i cicli dei folati, della metionina e cisteina, a livello epigenetico la metilazione dei geni LINE1, SIRT1 e SIRT6, a livello metabolomico il ciclo della metilazione e a livello emato-chimico i livelli di omocisteina. L'orologio epigenetico di seconda generazione GrimAGE consente inoltre una fotografia di diversi sistemi fisiologici, valutando le diverse componenti dell'età biologica.

Quali interventi?

Un ruolo di primo piano nella scienza della longevità spetta all'alimentazione, con la restrizione calorica ad esempio, ma anche all'attività fisica, come si evince da uno studio di intervento fattoriale randomizzato di 24 mesi condotto su 219 donne, nel quale l'incremento dell'attività fisica ha determinato una riduzione significativa delle mutazioni epigenetiche (SEM) nei percorsi correlati al cancro e l'intervento dietetico ha rallentato in modo significativo il GrimAge. Acquisisce sempre maggiore rilevanza il cosiddetto 'biohacking', termine che descrive l'insieme di pratiche mirate a migliorare la salute, le capacità fisiche e mentali e a potenziare il corpo umano anche attraverso metodi non convenzionali, che include più

interventi.

Si consideri al riguardo che l'ipossia regola i principali fenomeni epigenetici dell'invecchiamento e che potrebbe essere modulata con esercizi respiratori associati ad allenamento in ipossia/iperossia e somministrazione di idrogeno molecolare (H2).

La fotobiomodulazione - trattamento che utilizza laser a bassa potenza, diodi emettitori di luce o altre fonti di luce per emettere luce rossa direttamente nel corpo - attraverso l'interazione con il citocromo C determina l'aumento della fosforilazione ossidativa e della produzione di ATP, la modulazione delle ROS, l'attivazione delle vie di segnalazione cellulare, promuovendo la riparazione dei tessuti, effetti antinfiammatori e stimolando le funzioni delle cellule staminali tramite rigenerazione mitocondriale.

Il biohacking cosiddetto 'rigenerativo' si esplica in sintesi con interventi su ipossia e iperossia, somministrazione di idrogeno molecolare, fotobiomodulazione ed esercizio fisico (training respiratorio).

In questa materia affascinante e in continua evoluzione la Fondazione SoLongevity intende fornire un contributo specifico alla dimensione traslazionale relativa alla Scienza della Longevità in ambito sanitario promuovendo l'informazione, l'educazione e l'abilitazione sia del cittadino che dei professionisti sanitari.

Alberto Beretta

Presidente e Direttore scientifico di SoLongevity Milano

Benessere e Longevità

**Breve è la vita che viviamo davvero, tutto il resto è tempo
(Seneca, Brevitate Vitae)**

Per questo possiamo e dobbiamo considerare la vita in rapporto sia alla qualità, sia agli anni temporali da vivere. A tal fine sono essenziali l'alimentazione, la respirazione, il sonno, il movimento e la spiritualità. Nell'antichità (IV sec. a.C.) infatti si riscontravano forti analogie tra Oriente e Occidente nella disciplina curativa che, in realtà, ricalcava in parte queste tematiche: chiamata *diáita* in Grecia (e consistente in alimentazione, attività e riposo,

gestione delle passioni e della sessualità), in Cina era nominata *Yang Shen*, occupandosi dei medesimi principi.

Ruolo chiave della prevenzione

Del fatto che il principio chiave di salute e longevità fosse legato soprattutto alla prevenzione, si ha riscontro nell'antica Cina dove la parola *Zhi* significava sia governo sia cura. In analogia nel *Corpus Ippocraticum* la medicina era spesso paragonata al governo di una nave o di una città; inoltre confrontando i principi *Yin Yang* con quelli

enunciati da Ippocrate, si ritrova in entrambi come principio basilare l'equilibrio tra acqua e fuoco, che oggi possiamo definire Sistema simpatico/parasimpatico.

Per gestire bene la salute bisogna quindi considerare – come dicono i maestri cinesi – che ogni meccanismo della vita si fonda su un'andata e un ritorno e che tutto ciò che è intrinseco ai processi vitali è governato da un binomio, in realtà simile, denominato in Occidente genetica/epigenetica, sistole/diastole, ispirazione/espiazione, vasocostrizione/vasodilatazione e soprattutto relazione costante e bidirezionale fra l'immunità circolante e il cervello.

Tutto questo, che i Cinesi incentravano su *Qi* (Energia) e *Yin/Yang*, ha trovato un riscontro scientifico e una lettura moderna con la Psiconeuroendocrinoimmunologia (PNEI), che ha confermato come l'esistenza sia legata a relazioni bidirezionali, dinamiche e di adattamento reciproco. Le innovazioni scientifiche hanno messo infatti in relazione cultura e determinanti socioeconomici come si vede, ad esempio, con l'asse dello stress, una delle principali cause di invecchiamento anticipato, influenzato dalle citochine infiammatorie e dal decadimento dei telomeri, spesso in stretta correlazione con i fenomeni depressivi, così frequenti nelle patologie dell'anziano. E l'agopuntura – grazie ai numerosi neurotrasmettitori stimolati dagli aghi (serotonina, dopamina, ossitocina) – è uno strumento utile a tale riguardo.

Emozioni ed equilibrio

Nella dinamica dell'invecchiamento è importante anche l'aspetto emotivo: la solitudine ad esempio raddoppia i *marker* infiammatori e porta a un abbassamento significativo del sistema immunitario, come molti studi hanno dimostrato.

Il pensiero cinese classico sosteneva nel libro *Ling Shu* che la maggior parte delle patologie deriva dallo *Shen* (psiche) e secondo gli antichi saggi si doveva vivere con senso di misura per tutte le cose ('rettitudine mediana') e invecchiare bene. Il cuore, essendo la sede dello spirito, doveva essere pertanto vuoto e leggero.

I filosofi cinesi avevano coniato tre regole per mantenere la leggerezza del cuore ed evitare l'invecchiamento precoce: *Wu Zhi* (conoscenza senza conoscenza), ovvero chi cerca l'erudizione ogni giorno aggiunge qualcosa, chi cerca la via ogni giorno toglie



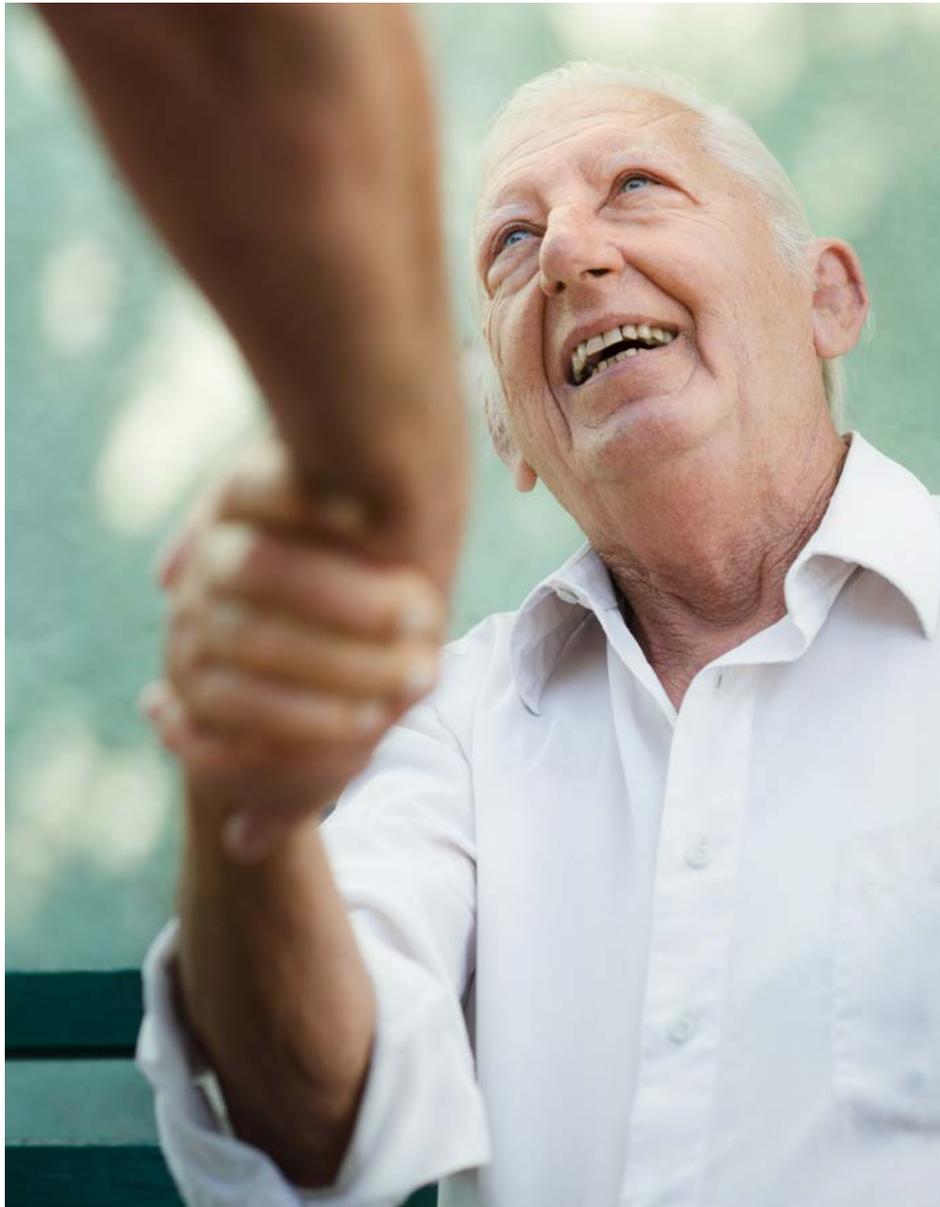
qualcosa. Il secondo concetto era *Wu Yu* (desiderio senza desiderio), ovvero non si deve restare attaccati all'oggetto del desiderio ma vivere pienamente qui ed ora. La terza regola era *Wu Wei*: non forzare le cose e proporre senza imporre. Un altro elemento essenziale per contrastare l'invecchiamento è collegato parallelamente al pensiero cinese e alla scienza moderna: entrambe queste correnti di pensiero sostengono che il tempo passi più lentamente per la persona che cammina. Chi si muove, infatti, invecchia di meno, il suo orologio segna meno tempo, senza contare che camminando si attivano il BDNF, l'IGF1 e l'anandamide (mediatore lipidico). Una regola salutistica importante è pertanto camminare un'ora al giorno, possibilmente in ambienti naturali e verdi, dove i terpeni emessi da alberi e piante, in particolare gli isotriterpeni, sono utili per la loro attività antiossidante.

Le cause di invecchiamento precoce di cute e cervello (alimentazione scorretta, fattori genetici, sedentarietà, fumo, alcool, droga, esposizione incontrollata al sole, scarsa socialità e solitudine) sono le cause patologiche che possono portare a patologie come Alzheimer, diabete, Parkinson ecc.

Gli antichi cinesi sostenevano due regole fondamentali per la lunga vita: il grande medico Sun Simiao suggeriva di tentare prima con la dieta, e solo se non avesse funzionato, di ricorrere alle medicine, mentre secondo Hua Tuo, il primo grande anestesista cinese (vissuto intorno al 140 d.C.) l'esercizio facilita l'assorbimento delle sostanze essenziali dei cibi, ne promuove la circolazione e previene le malattie.

In sinergia con la natura

Nel IV secolo a.C. iniziò a svilupparsi una riflessione specifica sulla natura della vita e su come prolungarla. Il Sapiente Pao Ding invitava al rispetto dei ritmi naturali di cui il più importante era il sonno, consigliava la meditazione e la respirazione, raccomandava l'esercizio fisico sotto forma di ginnastiche respiratorie, come Qigong e Tai Chi, sosteneva l'importanza dell'alimentazione (inclusa la pratica del digiuno) e consigliava il controllo della sessualità, soprattutto nei maschi. Testi cinesi antichissimi così esprimevano l'auspicio collegato alla saggezza dei loro progenitori: "gli uomini dell'alta antichità passavano cento primavere e autunni senza declino della loro attività, erano osservanti della via e si regolavano sullo Yin Yang, bevevano e mangiavano con misura, lavoravano e si riposavano con regolarità, non si estenuavano nell'attività sconsiderata, potendo così mantenere l'unione del corpo e della mente, arrivavano alla fine dell'età



naturale e, centenari, se ne andavano". Un altro punto essenziale nella conservazione della longevità era il rispetto delle stagioni, che veniva così espresso: "chi va contro di loro provoca la catastrofe che distrugge la propria vita, chi le segue fedelmente previene ogni malattia". In relazione con questa modalità di pensiero e di trattamento mediante la medicina tradizionale cinese, molti articoli e pubblicazioni scientifiche riportano benefici significativi delle medicine complementari, e dell'agopuntura in particolare, per gli anziani. Le pubblicazioni in materia di geriatria e agopuntura si riferiscono soprattutto a dolori muscoloscheletrici, diabete, lombalgia cronica, funzioni cognitive (in particolare all'azione dell'agopuntura a favore dell'ippocampo). Tra queste una metanalisi su 3.731 pazienti (Wen J et al, *Frontiers in Neuroscienze* 2022) secondo cui gli interventi di agopuntura migliorano le funzioni cognitive e le attività della

vita quotidiana, fornendo un importante contributo alle terapie convenzionali. La ricerca riguarda molte altre tematiche: uno studio sull'auricoloterapia (Azevedo et al. *Rev Esc Enferm USP*. 2021), condotto su 296 RCT, ha mostrato per esempio come anziani con disturbi prostatici sottoposti a procedure chirurgiche abbiano tratto un importante beneficio da questa tecnica. L'agopuntura è, in sintesi, una medicina che presenta pochissimi effetti collaterali, regola l'infiammazione, possiede una grande potenzialità di arginamento dello stress e soprattutto è una pratica che privilegia la prevenzione e il mantenimento della salute, con l'obiettivo di morire sani.

Franco Cracolici
Responsabile attività oncologia integrata
Ospedale di Campostaggia, AUSL Toscana
Sud Est

Ruolo della fitoterapia nei disturbi cognitivi degli anziani

Le principali piante medicinali utilizzate in questo contesto: update della letteratura scientifica

Una vita condotta in modo salutare è un buon punto di partenza per la gestione dell'età che avanza. È quindi importante mantenere uno stile di vita positivo, praticando una sana alimentazione e una regolare e moderata attività fisica. Tutto ciò vale ancor più per la prevenzione delle malattie neurodegenerative per le quali ancora non abbiamo terapie capaci di incidere profondamente sul decorso della malattia. Tutto quello che può contribuire a rallentare l'evoluzione o a migliorare il quadro sintomatologico ovviamente va studiato e applicato, compresa la fitoterapia. L'impiego razionale delle piante medicinali oggi è facilitato dalla possibilità di adattare alle esigenze del singolo paziente specifiche prescrizioni di medicinali galenici magistrali, che il medico esperto ritiene più adeguati al singolo caso, sulla base della clinica e della sua storia, anche farmacologica. Abbiamo a disposizione fitoterapici che consentono di affrontare diversi disturbi tipici dell'età

avanzata, eventualmente anche come sostegno alle terapie farmacologiche.

Dal ginseng alla withania

Una delle risorse da prendere in considerazione è il ginseng (*Panax ginseng* CA Meyer): questa pianta della tradizione asiatica, infatti, contribuisce a contrastare la stanchezza e il rallentamento fisico e mentale che affligge molti soggetti in età avanzata. Si utilizzano in particolare le radici ottenute da piante di almeno 5/7 anni - che forniscono estratti con il migliore rapporto di ginsenosidi, strutture complesse del gruppo delle saponine, i costituenti più utili - tenendo presente le relative controindicazioni, ovvero l'ipertensione arteriosa e il ricorso, comune nella terza età, ai farmaci anticoagulanti o antiaggreganti piastrinici. Il ginseng, utilizzato nella tradizione asiatica anche per contrastare patologie degenerative come il morbo di Alzheimer, ha dimostrato inoltre un'attività sinergica con *Ginkgo biloba* nel migliorare le funzioni cognitive dell'anziano. *Ginkgo biloba*, una pianta di cui le origini si perdono nel tempo e ben utilizzata a

scopo medicinale, è un'altra risorsa. Ormai numerose revisioni sistematiche con metanalisi confermano il ruolo protettivo di questa pianta - paragonabile a farmaci di sintesi come il donepezil - nei confronti del decadimento cognitivo (Alzheimer o vascolare in particolare nelle fasi iniziali di malattia), con effetti positivi nella gestione della demenza in termini di miglioramenti a livello della memoria e della circolazione cerebrale, con effetti collaterali minimi rispetto ai farmaci. Per la Ginkgo si richiede in particolare cautela nei pazienti in terapia con anticoagulanti o anti-aggreganti piastrinici, con psicofarmaci, chemioterapici e farmaci cardiologici evitandone la somministrazione nei soggetti affetti da turbe della coagulazione. Raccomandati soltanto estratti di Ginkgo titolati e standardizzati nei principi attivi utili e depurati dalle sostanze indesiderate normalmente presenti nelle foglie.

La rodiola (*Rhodiola rosea*), una pianta proveniente dalla medicina popolare russa il cui fitocomplesso migliora tono dell'umore, memoria e concentrazione, è

Fiori di zafferano (Crocus sativus)





Fiori di Iperico (*Hypericum perforatum*)

interessante per la sua attività antidepressiva e antiastenica. Da alcuni anni disponibile anche in prodotti registrati come specialità medicinale.

Di emergente interesse come nootropi per il mondo della geriatria occidentale sono preparati ottenuti da una pianta della tradizione indiana ayurvedica, la withania (*Withania somnifera* Dunal sinonimo *Ashwagandha*). Pianta antistress, tonica e adattogena, è in grado tra l'altro di modulare l'ansia e i disturbi cognitivi più evidenti nelle interazioni sociali, come ha mostrato un'interessante revisione sistematica effettuata su 5 RCT verso placebo che, nella maggior parte dei casi, hanno rilevato come l'estratto della pianta migliori le prestazioni nei compiti cognitivi, nelle funzioni esecutive, nell'attenzione e nei tempi di esecuzione. Cautela nei pazienti con disturbi della funzione tiroidea.

Piante aromatiche e spezie

Richiamano l'attenzione per la salute dell'anziano la salvia, il rosmarino, il bergamotto e lo zafferano.

La salvia comune (*Salvia officinalis* L.), ad esempio, ha mostrato attività antiossidante, di inibizione di acetil-colinesterasi, di aumento della proteina neurotrofica (BDNF) e di neuroprotezione da beta amiloide. Trial clinici

hanno indagato gli effetti di *S. officinalis* e *S. lavandulaefolia* sulle prestazioni cognitive in soggetti sani e per studiarne gli effetti sulla malattia di Alzheimer, mostrando che gli estratti esercitano effetti benefici e migliorano le prestazioni cognitive sia in soggetti sani sia in pazienti con demenza o deterioramento cognitivo e sono sicuri per questa indicazione. Recentissime ricerche precliniche sono state condotte sulla varietà *S. Haenkei* per la quale è emersa, in uno studio sull'animale, il prolungamento della durata di vita e un'inibizione dell'infiammazione indotta dall'età, la fibrosi e i marcatori di senescenza in diversi tessuti con aumento anche della forza muscolare. Una revisione sistematica di studi sull'animale ha evidenziato per il rosmarino (*Rosmarinus officinalis* L.) un'azione di potenziamento della funzione cognitiva, e sotto forma di olio essenziale (OE), insieme a quelli di limone e arancio, anche un'attività nei soggetti con malattia di Alzheimer.

Tra questi, similmente, troviamo l'olio essenziale di lavanda (*Lavandula angustifolia*) disponibile anche come medicinale ansiolitico registrato, oltre al fatto che di grande interesse si stanno rivelando i dati che emergono dai primi studi, italiani, sull'OE di bergamotto (*Citrus x bergamia* Risso & Poit.) nella gestione dei sintomi comportamentali e

psicologici della demenza.

Da questa breve rassegna non può essere escluso l'iperico (*Hypericum perforatum* L.) - una pianta dal meccanismo di azione complesso dotata oggi di solide prove di efficacia - per la sua attività antidepressiva e antidemenza. Dell'iperico occorre però ricordare le pericolose interazioni con diverse classi di farmaci, dai chemioterapici ai farmaci cardiologici.

Interessante la più recente ricerca scientifica sui possibili utilizzi di estratti di zafferano (*Crocus sativus* L.) in geriatria, come si rileva da studi clinici e da revisioni sistematiche con metanalisi che hanno riscontrato nello specifico un'attività per i sintomi depressivi e il lieve decadimento cognitivo associato alla demenza, correlato a molti dei suoi costituenti ad attività antiossidante.

Un ponte verso il futuro in ambito di fito-geriatria viene forse dalla bacopa (*Bacopa monnieri* Wettst), altra pianta della tradizione ayurvedica, di cui sono allo studio le attività antidegenerative, nootrope, neuroprotettive nonché antidepressive, di utile protezione contro il deterioramento cognitivo legato all'età e le varie forme di demenza.

Fabio Firenzoli

Responsabile CERFIT - AOU Careggi Firenze

Agopuntura e tecniche di MTC nel paziente geriatrico

L'agopuntura insieme ad auricoloterapia, moxibustione, massaggio, craniopuntura e ginnastiche energetiche Qigong/tai chi supporta l'equilibrio e contribuisce alla prevenzione delle cadute nell'anziano

Le cadute sono un evento frequente e importante nell'anziano. Secondo le Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità per la Prevenzione delle cadute da incidente domestico negli anziani (2009) ogni anno un terzo delle persone oltre 65 anni è vittima di caduta. Tali eventi sono più frequenti nei pazienti ricoverati in luoghi di cura, nelle donne e all'aumentare dell'età. Il 20% delle cadute richiede un intervento medico, il 5-10% causa una frattura dell'anca. Le cadute sono inoltre la seconda causa di trauma cranico e spinale e rappresentano un evento temibile nell'anziano, con conseguenze significative in termini di disabilità e riduzione della funzionalità e ripercussioni sul benessere psicologico della persona, che può sviluppare ansia, paura di cadere di nuovo, depressione e isolamento sociale. Ne consegue una compromissione significativa della qualità di vita, la perdita di indipendenza nello svolgimento delle normali attività quotidiane e un'accelerazione del declino funzionale.

Molti fattori di rischio sono associati alle cadute fra cui dolori di varia origine (artrosi, dolore oncologico, dolore post-ictus), alterazioni della mobilità di origine neurologica o artroromatica, malattie cardiovascolari, vertigini o sensazione di instabilità posturale, alterazione della vista e dell'udito, osteoporosi, malnutrizione, sarcopenia. La paura di cadere, la depressione e l'isolamento sociale oltre a esserne una conseguenza sono anche un fattore di rischio. Un'altra condizione frequente nell'anziano è la polimedicazione e l'assunzione di farmaci ad azione cardiovascolare, oppioidi, benzodiazepine e antidepressivi che, per i loro effetti collaterali, possono aumentare il rischio di caduta.

L'intervento con MTC

La Medicina Tradizionale Cinese (MTC), agopuntura e tecniche associate (quali auricoloterapia, moxibustione, massaggio, craniopuntura, Qigong/taichi), può essere un valido aiuto nel prevenire le cadute dell'anziano. Sono tecniche in genere ben accettate e prive di effetti collaterali rilevanti

se eseguite con appropriatezza da personale esperto. L'efficacia dell'agopuntura nel trattamento di diverse condizioni dolorose (fra cui lombalgia, cervicalgia, gonalgia con osteoartrite, dolore post operatorio) è ampiamente documentato dalla ricerca internazionale. I dati di letteratura sul dolore cronico mostrano come il beneficio derivante dall'agopuntura permanga nel tempo (fino a 12 mesi dalla fine del trattamento) con una piccola riduzione del 15%.

Evidenze di efficacia dell'agopuntura sono riportate anche nelle alterazioni della mobilità di origine neurologica, come nel Parkinson o nell'ictus dove trova impiego la craniopuntura, particolarmente indicata nelle patologie neurologiche.

Nei disturbi dell'umore e d'ansia lievi-moderati e nell'insonnia sono riportati dati di efficacia che, nel caso del disturbo d'ansia generalizzato e dell'insonnia, risultano migliori rispetto alla terapia farmacologica. Questo può contribuire a ridurre l'uso di farmaci i cui effetti collaterali si associano al rischio di cadute (lo stesso vale anche





per dolore e l'utilizzo di farmaci analgesici). Dati incoraggianti sono presenti anche per il trattamento delle vertigini di origine vestibolare o cervicale e nel decadimento cognitivo lieve.

I dati di efficacia per Qigong e Tai Chi

Sono sempre più numerose nella letteratura internazionale le evidenze scientifiche sull'efficacia del Qigong e del Tai Chi su diverse dimensioni della persona (fisica, psicologica, qualità della vita) con benefici clinicamente importanti soprattutto nel Parkinson, sul rischio di cadute (ridotto di almeno il 20% negli anziani con o senza storia di cadute), nella gonartrosi, lombalgia, nelle malattie cerebro e cardiovascolari (inclusa ipertensione). Le tecniche di MTC possono inoltre contribuire a migliorare l'equilibrio e la postura. In questo ambito un ruolo primario è rappresentato dai piedi e dal loro corretto appoggio sul terreno. I piedi sono sia un ammortizzatore sia un propulsore e permettono la stazione eretta e la marcia. Nella tradizione taoista i piedi (che sono quadrati e giacciono a terra) sono in relazione con la testa (che è circolare e corrisponde al cielo): in questa relazione si realizza il passaggio dalla molteplicità della Terra all'unicità del Cielo, percorso da compiere durante la vita, dalla nascita alla morte, per realizzare il proprio "mandato". Sui piedi si trovano numerosi agopunti indicati nel trattamento di disturbi a carico del piede (dolore, alluce valgo, dita a martello) ma anche della testa. Ad esempio KI1, primo

punto del meridiano del Rene, ha indicazione in vertigini, agitazione, insonnia, cefalea, paura, scarsa memoria. Sul piede si trova il punto SP4, punto di apertura del meridiano Chong Mai (responsabile della strutturazione iniziale di ogni essere e della stazione eretta) in relazione con il muscolo ileopsoas e la zona lombosacrale. Dal piede hanno origine due meridiani coinvolti nel processo di invecchiamento e nell'acquisizione di una corretta postura, gli Wei Mai e i Qiao Mai. I primi contribuiscono a regolare l'evoluzione nel tempo del Jing, sostanza essenziale che costituisce la struttura fisica del corpo e ne presiede le funzioni vitali, da cui originano le trasformazioni e i processi fisiologici dell'organismo che sottendono a nascita, crescita, maturità, vecchiaia e morte. Gli Wei Mai dunque sono legati al processo di invecchiamento funzionale e strutturale dell'individuo mentre i Qiao Mai sono responsabili di come vediamo l'invecchiamento e in particolare di come vediamo noi stessi e il mondo intorno a noi a seguito delle esperienze della vita. I Qiao Mai sono connessi anche al mantenimento dell'allineamento posturale statico e dinamico (i punti di apertura BL62 e KI6 si trovano a livello delle caviglie). Un altro meridiano molto importante per la postura è il Du Mai, strettamente correlato alla colonna vertebrale e all'assunzione della postura eretta nel processo di sviluppo psicomotorio del bambino (GV14 controllo della testa, GV4 controllo del tronco). Una compromissione della sua funzione di regolazione può portare a deformazioni del rachide, scoliosi,

Le Ossa in MTC

In MTC le Ossa appartengono ai cosiddetti 'Visceri Straordinari', un gruppo di strutture che si formano per prime al momento del concepimento, sono correlate alla conservazione di sostanze preziose come il Jing e mantengono un ruolo importante nel processo di sviluppo, crescita e realizzazione dell'individuo. Nel Su Wen (capitolo 17) si legge che "Le Ossa sono il contenitore del Midollo. Quando non si può restare troppo a lungo in piedi o l'andatura si fa vacillante le Ossa sono prive di forza". Nella prospettiva taoista le Ossa corrispondono alle cosiddette "tre cavità", cranio, torace e pelvi unite dalla colonna vertebrale che, quando allineate, mantengono la verticalità dell'uomo sospeso fra Cielo e Terra e vivificano Midollo e Cervello. L'orientamento di Ossa e colonna vertebrale dipende in primo luogo da quello delle caviglie e dai Qiao Mai.

alterazioni delle cifosi e lordosi, grave osteoporosi post-menopausale. L'agopuntura e le altre tecniche di MTC, in particolare le ginnastiche energetiche, possono pertanto contribuire a prevenire le cadute nell'anziano attraverso il trattamento e la riduzione dei fattori di rischio ad esse correlate ma anche attraverso il lavoro diretto sull'equilibrio e sulla postura.

Chiara Menicalli

Medico agopuntore, Centro Fior di Prugna, AUSL Toscana Centro

Bibliografia

1. MacPherson et al. The persistence of the effects of acupuncture after a course of treatment: A meta-analysis of patients with chronic pain. *Pain*. 2017 May ; 158(5): 784–793.
2. Yang et al. Determining the safety and effectiveness of Tai Chi: a critical overview of 210 systematic reviews of controlled clinical trials. *Systematic Reviews* (2022) 11:260.
3. Di Stanislao et al. Visceri e Meridiani Curiosi. 2013 Casa Editrice Ambrosiana.

Nutraceutica e terza età

Il processo d'invecchiamento deriva dall'interazione individuo-ambiente: diversi fattori possono rallentare o accelerare il calo età-correlato determinando il numero di anni vissuti in disabilità. Con la nutrizione si può agire sia in prevenzione sia nel controllo di molte patologie legate all'invecchiamento

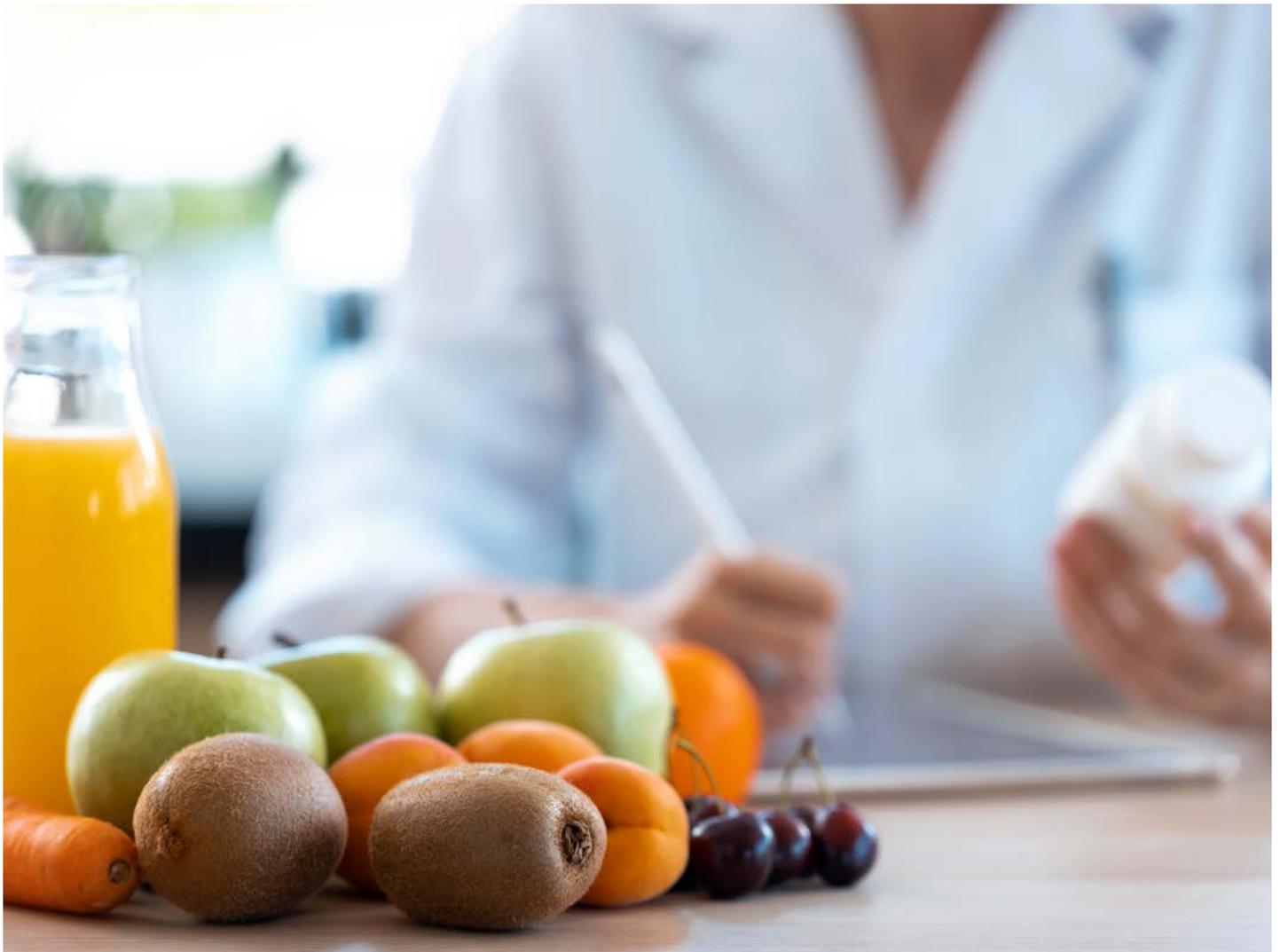
Anche se esiste un'influenza "genetica" sull'invecchiamento, oggi si ritiene che il processo sia influenzato da fattori ambientali e dallo stile di vita, in grado di incidere negativamente su crescita e sviluppo, scatenare malattie croniche e accelerare l'invecchiamento attraverso processi chiave quali Ossidazione, Metilazione, Infiammazione e Glicazione.

Ossidazione

All'avanzare dell'età si determinano alterazioni crescenti dello stato redox (coinvolto nella trasduzione del segnale

cellulare e nella risposta infiammatoria) che comporta un eccesso di radicali liberi, con cambiamenti metabolici ed energetici che influiscono su tutti i meccanismi cellulari. La prima difesa contro il danno da radicali è endogena ed è rappresentata da sistemi proteici di difesa (enzimi, metalloproteine); la seconda è costituita da composti antiossidanti non proteici, capaci di inattivare i radicali già formati, rallentarne e/o bloccarne la formazione in eccesso e le successive reazioni. Secondo la "Teoria del Network" (1989) che associa dati di studi di biologia cellulare e molecolare con le teorie evoluzionistiche sull'invecchiamento degli anni '70, l'invecchiamento è controllato da un network di meccanismi di difesa

cellulari, dove l'ossido nitrico (NO) ha un ruolo cruciale: la sua produzione controllata assicura il rispetto di condizioni omeostatiche in molti apparati e tessuti, mentre una produzione in eccesso comporta danno tissutale e morte cellulare. In quest'ambito può essere utile l'arginina, precursore naturale di NO, la cui somministrazione è associata al rilassamento della muscolatura liscia dei vasi sanguigni. L'arginina è contenuta in alcuni alimenti (albume, noci, farina di soia, legumi, pesce ecc.); anche il tè verde (bevanda e integratore) può ridurre il processo di formazione di radicali liberi sugli epatociti, inibendo l'effetto carcinogenetico indotto dal danno ossidativo sul DNA epatico



e migliorando il metabolismo lipidico, riducendo l'assorbimento intestinale dei grassi. Per ridurre l'ossidazione, occorre inoltre limitare l'introito di cibi processati e/o con grassi industriali, che determinano un aumento di radicali liberi nell'organismo.

Metilazione

La ricerca recente suggerisce che i fattori di invecchiamento hanno una radice comune nella perdita graduale di gruppi metilici dal DNA; stress ossidativo, tossine ambientali, carenze vitaminiche e/o di nutrienti sembrano accelerare tale perdita. Il marcatore chimico del sangue per il danno alla metilazione del DNA è l'aumento dell'omocisteina e alti livelli accelerano anche l'accorciamento dei telomeri. Abbassare i livelli ematici di omocisteina ha il doppio effetto di preservare – e anche aumentare – la metilazione del DNA e di mantenere la lunghezza dei telomeri. Si può intervenire assumendo alimenti ricchi di folati (legumi, spinaci, broccoli, avocado, uova, asparagi) e in particolare la barbabietola, contenente trimetilglicina (betaina) che elargisce un gruppo metilico all'omocisteina e incrementa la produzione di Sadenosilmetionina (SAME) e contiene ottimi nitrati che inducono rilassamento e vasodilatazione endoteliale, con aumento del flusso sanguigno.

Inflammation e inflamm/aging

Tra le cause dell'inflamm/aging ci sono l'alimentazione e lo stress; quest'ultimo ha un ruolo riconosciuto e interattivo tra infiammazione e insorgenza del disturbo di depressione maggiore.

La dieta - tra i fattori ambientali di maggiore impatto sui livelli dei marker infiammatori - se ricca in vitamine, minerali, fibre, antiossidanti, folati, flavonoidi e acidi grassi Ω -3 e povera in acidi grassi trans e colesterolo correla in modo inversamente proporzionale a elevati livelli di PCR IL6-18 TNF μ ed è proporzionale ai livelli di adiponectina. In particolare gli acidi grassi Ω -3 a catena lunga (EPA e DHA) presenti nel sito dell'infiammazione hanno dimostrato una attività "resolvinica" nei processi infiammatori, poiché sono convertiti enzimaticamente in sostanze quali resolvine, maresine e protectine specializzate nella risoluzione dell'infiammazione stessa. Fonti naturali di omega-3 sono semi e olio di lino, pesce, noci, spinaci, legumi; le alghe verdi-azzurre contengono DHA.

Anche l'olio EVO è un'ottima fonte di acidi grassi e sostanze antinfiammatorie: l'oleocantale in esso contenuto è un potente inibitore di COX-1 e COX-2, enzimi coinvolti nella risposta infiammatoria e bersaglio dei FANS (aspirina, acetaminofene ecc.). Tutti i polifenoli (gruppo biochimico

ampiamente diffuso nei vegetali, fruibili sia come alimento che come supplementazione) contrastano il processo di inflamm/aging.

Glicazione

In questa reazione chimica non enzimatica le molecole di zucchero reagiscono con proteine, lipidi e DNA dando luogo a prodotti di glicazione. La dieta è la prima fonte di AGE (prodotti della glicazione avanzata) consistenti in proteine o lipidi modificati: le "tossine" introdotte con i cibi si sommano a quelle interne, favorendo ulteriormente la glicazione in un effetto domino che le porta ad accumularsi nei tessuti. Moltissimi cibi contengono AGE, che aumentano con la lavorazione, metodi di cottura di frequente uso o dolcificanti artificiali. In questo senso l'effetto protettivo dei glucidi non disponibili (fibre) è riconducibile a una riduzione del tempo di transito intestinale del cibo; inoltre attivano la flora intestinale. La recente ricerca sul microbiota intestinale ne ha dimostrato il coinvolgimento anche nello sviluppo e progressione di disturbi cardiovascolari (CVD): il Trimetil-N-ossido (TMAO), metabolita prodotto dalla flora batterica a partire da coline e fosfatidilcoline, è stato associato alla progressione di lesioni aterosclerotiche: diminuirne quindi

la sintesi agendo ad esempio sui ceppi batterici produttori sembrerebbe una valida strategia. *Lactobacillus plantarum* ZDY04 ed *Enterobacter aerogenes* ZDY01 hanno dimostrato, ad esempio, di ridurre molto i livelli di TMAO associati a colina e i livelli di TMAO sierici in vivo. Il resveratrolo ha dimostrato di ridurre i livelli di TMAO aumentando la produzione di acidi biliari e rimodellando il microbiota, oltre ad essere un attivatore di sirtuine con effetto anti-aging in modelli animali di dieta ipercalorica. La berberina, estratta da *Berberis vulgaris*, riduce la resistenza all'insulina, aumenta il metabolismo del glucosio nelle cellule (glicolisi) nonché l'attività dell'AMPK causando un aumento dal 20 al 30% della durata di vita. Riduce poi l'immagazzinamento dei grassi a livello viscerale, aumenta la sensibilità all'insulina, riduce colesterolo e trigliceridi, sopprime l'infiammazione cronica e attiva l'enzima SIRT1 (così come agisce il resveratrolo) e il gene P53 (soppressore tumorale). In conclusione il "modello" più adatto per un invecchiamento favorevole sembra quello della *MediterrAsian diet*.

Rosaria Ferreri

Referente scientifico Struttura Regionale per la medicina integrata nel percorso ospedaliero AUSL Toscana sud est

Bibliografia

1. Libertini G. Prospects of a Longer Life Span beyond the Beneficial Effects of a Healthy Lifestyle, Ch. 4 in *Handbook on Longevity: Genetics, Diet & Disease*, Nova Science Publishers Inc., New York, 2009.
2. Di Massimo C., Scarpelli P., Di Lorenzo N., et al. Impaired plasma nitric oxide availability and extracellular superoxide dismutase activity in health humans with advancing age. *Life Sciences*, 78(11):1163-7,2006.
3. Sezgin Z et al. Alzheimer's disease and epigenetic diet. *Neurochem Int*. 2014 Dec;78:105-16.
4. Liao Y.F., Wang B.J., Cheng H.T., et al. Tumor necrosis factor-alpha, interleukin-1beta, and interferon-gamma stimulate gamma-secretase-mediated cleavage of amyloid precursor protein through a JNK-dependent MAPK pathway. *J. Biol. Chem.* 2004; 279: pp. 49523-49532
5. Chen X., Zhang H., Ren S., Ding Yet al. Gut microbiota and microbiota-derived metabolites in cardiovascular diseases. *Chinese Medical Journal* 136(19):p 2269-2284, October 5, 2023.
6. Winder WW, Hardie DG. AMP-activated protein kinase, a metabolic master switch: possible roles in type 2 diabetes. *Am J Physiol* Jul 1999;277(1 Pt 1):E1-10.
7. Viollet B, Mounier R, Leclerc J, Yazigi A, Foretz M, Andreelli F. Targeting AMP-activated protein kinase as a novel therapeutic approach for the treatment of metabolic disorders. *Diabetes Metab* Dec 2007;33(6):395-402.

La 'grande età' della donna: omeopatia e medicina integrata

Sintesi dei dati dell'Ambulatorio di omeopatia della donna di Lucca con focus sulle pazienti di età superiore a 65 anni: approccio globale e trattamenti

L'ambulatorio di Omeopatia per la donna è stato istituito nel 2003 e in questi anni ha seguito più di 6.800 donne. Le pazienti sono trattate per vari problemi della sfera ginecologica, ma non soltanto per questi, con un approccio integrato comprendente l'omeopatia, la fitoterapia e la nutraceutica. Le visite seguono un protocollo specifico e tutte le pazienti, ad esempio, vengono registrate su un supporto informatico, dove per ogni accesso sono segnalate le patologie, le terapie prescritte e i follow-up. Per quanto riguarda in maniera più specifica le donne con età superiore a 65 anni, dal gennaio del 2023 ad oggi sono state visitate complessivamente 108 donne. Di queste, il 35,6 % aveva già usato la medicina convenzionale per la patologia presentata al momento della visita e il 44,3% aveva già utilizzato le medicine complementari per la stessa patologia. Dalla stessa analisi dei dati effettuata 10 anni fa, emerge un dato di particolare interesse: infatti la percentuale di donne che si presentavano alla visita e che avevano utilizzato una medicina complementare era soltanto del 12%: questo dato dimostra

come, nell'arco di un solo decennio, l'approccio globale alla salute sia sempre più ricercato e utilizzato dalla popolazione femminile. I disturbi più frequentemente riportati dalle pazienti sono stati:

- 17,28% osteoporosi
- 15,12% problemi gastrointestinali
- 14,04% problemi genitali
- 10,8% disturbi della sfera psicologica
- 10,8% disturbi cardiovascolari

Riguardo alla prevalenza dei suddetti disturbi, e in particolare che nel nostro caso l'osteoporosi sia al primo posto fra le patologie riferite da donne di età superiore a 65 anni, vale la pena riflettere sul fatto che questa patologia possa essere indotta da alcuni farmaci.

Se si parla di ormoni tiroidei, è stato segnalato, ad esempio, che l'utilizzo di tiroxina ad alte dosi, evidenziato dal calo eccessivo del TSH (ormone tireostimolante, o tireotropina), comporta un rischio di

rarefazione ossea.

Ugualmente è stato riportato che l'uso dei corticosteroidi esplica un'azione negativa sul bilancio osseo, causando un aumento nella perdita di massa ossea e una potenziale osteoporosi, con un maggiore rischio di fratture asintomatiche già nei primi 6 mesi di terapia (il 37% di donne in menopausa con terapia cortisonica ha fratture vertebrali asintomatiche).

Negli ultimi anni l'uso ad alte dosi e per lungo periodo degli inibitori di pompa, medicinali prescritti con una certa frequenza e assunti per mesi o addirittura per anni, è stato associato a una diminuzione dell'assorbimento di calcio. Infine diversi studi hanno trovato un'associazione tra assunzione degli inibitori del re-uptake della serotonina (SSRI), impiegati per trattare la depressione, con fratture, con un rischio relativo pari a 1.61, più alto rispetto a quanto riportato per gli antidepressivi triciclici. Pare che questo aumento avvenga già dopo 6 mesi di terapia. I trattamenti prescritti a questa tipologia di pazienti sono stati medicinali omeopatici e preparati fitoterapici; una particolare attenzione è stata posta anche ai consigli per una alimentazione salutare e per nutrire il benessere psico-fisico, inclusivi di movimento e tecniche corpo mente. In sintonia con l'approccio globale che caratterizza la medicina complementare e integrata, durante la visita è sempre stata presa in considerazione la persona nella sua varietà di sintomi e ciò indica come anche una visita ginecologica, se attuata con un approccio globale quale quello omeopatico, si pone l'obiettivo di trattare e curare l'intera persona e non soltanto il singolo organo che, in quel momento o quella fase della vita, è particolarmente colpito.

Sulla base di questi dati e dell'esperienza clinica, si può concludere che la possibilità di utilizzare la medicina complementare contribuisce a ridurre, se non a eliminare del tutto, l'assunzione di terapie farmacologiche croniche, cariche di effetti collaterali, supportando e migliorando in modo sostenibile lo stato di salute generale del paziente.

Marialessandra Panozzo

Responsabile Ambulatorio di omeopatia Lucca, AUSL Toscana nord ovest



Terapie espressive e creative nelle fragilità dell'anziano

Esperienze di Danza Movimento Terapia e Psicoterapie integrate all'Arte e alla Danza Movimento Terapia a supporto dell'anziano e in hospice

Le premesse teoriche di questa relazione riguardano il potenziale creativo di ogni essere umano, come strumento in grado di mobilitare risorse di adattamento, capacità di significazione, scoperta di nuove idee attraverso le terapie che usano codici espressivi (arte, musica, danza ecc.), per attivare processi e stili comunicativi che aiutano a dare forma e parola ai vissuti emotivi. Il lavoro si riferisce a degenti in hospice in fase avanzata di malattia per i quali sono stati utilizzati strumenti di danza movimento terapia (DMT) per il contenimento di ansia, angoscia, distress esistenziale o per la costruzione di un luogo intimo e propizio per intraprendere discorsi di fine vita.

La danza movimento terapia

La DMT pone enfasi sul processo psico-evolutivo all'interno di una relazione di cura, in cui il corpo e il movimento sono utilizzati come mezzi principali di comunicazione. In generale può essere applicata in setting di gruppo o individuali, in contesti istituzionali clinici (per esempio rivolta a pazienti con disturbi caratterizzati da impoverimento dell'espressione verbale, demenza non grave, nella malattia di Parkinson, in ambito psichiatrico e nelle sindromi post traumatiche) ed educativi e a supporto di gruppi di lavoro (ad esempio per recupero e prevenzione del *burn out*).

DMT e arteterapia sono poi strumenti di cura integrati nella psicoterapia espressiva a orientamento psicodinamico con percorsi formativi di specializzazione post-lauream (per esempio Istituto di Psicoterapia Espressiva di Art-Therapy Italiana). Esperienze di DMT in setting di gruppo sono note negli Stati Uniti dagli anni '40 con terapeute come Marian Chase e Susan Sandel. In lavori pubblicati da Hill (2017) e da Hayes (2011) la DMT è applicata come opzione di cura per persone affette da demenza.

Eva Granet Karkou nel 2006 identificava tre principali modelli di riferimento della disciplina: gli approcci che utilizzano il movimento per esplorare specifici aspetti motori e qualità del movimento (Laban, 1975); gli approcci che danno priorità alle interazioni non verbali all'interno di un

gruppo (modello sviluppato da Marian Chase e descritto da Chaiklin nel 1986); gli approcci concentrati sull'improvvisazione e focalizzati sui rimandi che il movimento spontaneo ha con l'esperienza interiore, come accade ad esempio nel 'Movimento Autentico' (Pallaro, 2003).

In generale il focus è la creazione di una relazione terapeutica 'incarnata' dove il terapeuta attraverso il proprio corpo - ponendo attenzione a sensazioni interne, immagini e pensieri suscitati dal movimento testimoniato e osservato - contiene e chiarifica le proiezioni che riceve dal paziente o dal gruppo. Queste proiezioni costituiscono il materiale che può essere elaborato, in modalità verbale o non verbale, a seconda anche del livello di funzionamento cognitivo dei partecipanti. I temi di intervento riguardano spesso l'adattamento ai cambiamenti dell'immagine corporea in seguito a passaggi esistenziali o processi di malattia, elaborazione di traumi (spesso attraverso le tracce somatiche che vengono depositate), il sostegno allo sviluppo psico-evolutivo, la rielaborazione degli affetti.

La DMT in hospice

In hospice ci si avvale solo degli strumenti della DMT adeguati alle capacità residue delle persone che affrontano la malattia nelle fasi avanzate e che hanno ridotte risorse attentive per una maggiore esauribilità fisica. In particolare gli strumenti sono la focalizzazione sul respiro, sul ritmo, sul flusso della forma corporea (movimento di apertura e chiusura della forma corporea o allungamento e raccorciamento accompagnati dal respiro), sulle variazioni della tensione muscolare, la sollecitazione di connessioni corporee (in particolare in riferimento ai lavori di Bartenieff, Cohen e Hackney, 2002), l'esplorazione dei ritmi psico-evolutivi e dello spazio circoscritto dai limiti del corpo e prossimo ad esso (chinesfera).

Il terapeuta modula la propria presenza attraverso la sintonizzazione, il rispecchiamento o movimenti complementari, l'auto-osservazione, l'empatia cinestetica. La risonanza intersoggettiva guida l'incontro e su essa si fonda la creazione di un luogo psico-corporeo condiviso nella relazione di

cura, dove la persona possa dare senso alle esperienze biografiche, stabilire una relazione di continuità della propria identità (spesso sconvolta dal trauma della malattia), esprimere scelte e la propria visione sulla vita, a volte aprirsi a una dimensione spirituale

Cristina Endrizzi

Medico palliativista

e danza movimento terapeuta, Pavia

La letteratura scientifica internazionale

Le pubblicazioni scientifiche non sono numerosissime ma interessanti lavori sono stati pubblicati di recente; tra questi una revisione sistematica secondo cui la DMT può migliorare la funzione motoria e i deficit cognitivi in soggetti con patologie neurodegenerative, mentre gli effetti positivi riscontrati anche su tono umorale e qualità di vita necessitano ulteriori evidenze (Wu et al., *Frontiers in Aging Neuroscience*, 2022).

Un altro studio (Duarte et al., *Plos One*, 2023) riporta che l'attività fisica basata sui movimenti di danza ha contribuito a miglioramenti significativi di movimento (equilibrio e andatura), funzioni esecutive (in particolare nella flessibilità cognitiva e nel controllo inibitorio) e qualità della vita. L'integrazione sensomotoria, la maggior parte dell'elaborazione cognitiva e le abilità sociali potrebbero aver contribuito a questi risultati. Un'altra revisione sistematica ha riscontrato un piccolo effetto positivo della DMT rispetto ad altri bracci di studio, con un effetto che si è mantenuto a 3 e 9 mesi dalla fine della terapia (Karkou et al., *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2023).

Tecniche di autotrattamento per un invecchiamento attivo

La vecchiaia è un viaggio imprevedibile dove microcosmo e macrocosmo interagiscono. La parte più importante è l'approccio: mai con desideri smodati o paure ma con la serenità di chi sa che, fortificando il jing, rinforza se stesso, spiritualmente e fisicamente, in termini di salute

L'aspettativa di vita media in Italia è oggi di circa 84 anni, ma l'aspettativa di vita in salute non raggiunge i 60 anni: abbiamo dunque una vita più lunga che non si traduce sempre in una vita sana e di qualità. La scienza moderna ha dimostrato che è possibile conseguire un invecchiamento in salute se si lavora efficacemente su alcuni pilastri: seguire una sana alimentazione, praticare attività fisica e gestire lo stress.

L'invecchiamento in MTC

Secondo la medicina tradizionale cinese (MTC) l'equilibrio energetico psicofisico è fondamentale per un invecchiamento in salute e molti testi classici descrivono tecniche di Tuina e movimenti Daoyin per mantenere la salute e rafforzare il sistema immunitario.

In questa visione la vecchiaia è uno dei tanti capitoli dell'esistenza dell'uomo, che inizia prima della nascita e non termina con la

morte. La nostra esistenza appare un viaggio verso la completezza, in cui i Tre Tesori (*Jing*, *Qi* e *Shen*) sono nutriti ed equilibrati fino al raggiungimento della completa armonia. Per un invecchiamento attivo è utile quindi portare armonia in ciascuno dei Tre Tesori, avvicinandosi ancora di più alla completezza:

- *Jing* (Essenza, Principio Vitale): la radice, la trama di fondo per la costruzione di tutti i viventi, sostanza fondamentale per ogni forma di vita
- *Qi* (Soffio, Energia): la fonte di ogni movimento, ciò che anima la formazione e il mantenimento degli esseri e consente alla materia di "essere vivente"
- *Shen* (Spirito): il principio della vita nell'uomo, l'intelligenza organizzatrice della vita, il suo mentale da cui dipendono l'originalità e l'unicità di ciascun individuo; ha dimora nel Cuore, che è sede dei sentimenti, delle emozioni, del mentale.

Oltre all'agopuntura la MTC si avvale di altre tecniche terapeutiche quali la moxibustione, l'auricoloterapia, il martelletto fior di prugna, il massaggio tuina, il guasha, la coppettazione, il Qigong, il Tai Chi, la dietetica e la farmacopea, tutte efficaci per mantenere o per recuperare un buono stato di salute nelle varie fasi della vita. Per un invecchiamento attivo risultano particolarmente indicate la moxibustione, il Tuina e il Qigong, che si prestano anche a essere praticate in autonomia e quindi all'autotrattamento. Sin dall'antichità i taoisti hanno cercato di scoprire le chiavi per raggiungere la longevità, l'armonia e la vitalità duratura esplorando tecniche di coltivazione dell'energia vitale (*Qi*) e dell'essenza primordiale (*Jing*) attraverso la meditazione, la respirazione, la dieta e l'esercizio fisico al fine di purificare ed equilibrare *Qi* e Sangue e conservare l'energia vitale per promuovere longevità e salute. Giocano un ruolo significativo il Qigong – Meditazione per il suo impatto sul *Qi*, dunque respirazione, movimento, visione e consapevolezza di coltivare il *Jing*; la dietetica che influisce su *Qi* e Sangue e consiste nel coltivare una dieta sana ed equilibrata a base di alimenti freschi, nutrienti e di stagione che sostengono il *Jing*, ma anche una sessualità moderata per preservare il *Jing*.

In questi tre contesti si sviluppa un lavoro profondo sul Dantian Inferiore (Pelvi, sede di *Jing* e *Yuanqi*), affinché in esso possa accumularsi il *Jing* che poi si trasforma in *Qi*: attraverso l'automassaggio e la moxibustione effettuata in precise aree è possibile armonizzare i Tre Tesori e conservare l'Elisir di lunga vita.

Moxibustione e Tuina

La moxibustione si basa sull'applicazione di calore sulla superficie del corpo con bastoncini di artemisia al fine di stimolare punti energetici, meridiani o zone più ampie del corpo mediante il riscaldamento. Si rivela utile in questo contesto lavorando ad esempio su *Qihai* (6 CV) 'Mare del Qi' e su *Guanyuan* (4 CV) 'Barriera della Yuan' che nutrono il Rene e trattengono l'essenza (*jing*) mentre *Zusanli* (36 ST) 'Tre distanze verso il piede' cura le "100 malattie" ed essendo in rapporto con il sistema digerente, tratta le affezioni di Stomaco,

Automoxibustione





Automassaggio dei polsi

Milza e Grosso Intestino. *Zusanli* è correlato all'aspetto nutrizionale e difensivo/immunitario, tonifica Qi e Sangue, attenua il dolore, nutre l'energia primordiale, sostiene e tonifica l'energia vitale, previene le malattie e disperde le energie cosmopatogene.

Altrettanto prezioso è il massaggio Tuina su meridiani, punti energetici e altre zone del corpo. Questa tecnica contribuisce all'equilibrio energetico, muove e regola Qi e Xue, rafforza le funzioni difensive stimolando la resistenza alle malattie, migliora la circolazione sanguigna e linfatica e la mobilità articolare. Si rivela d'aiuto in caso di dolori muscoloscheletrici, cefalee e disturbi del sonno, come riportano più studi scientifici, inclusa una metanalisi (Berna Dincer et al. 2022) su 11 RCT secondo cui la digitopressione contribuisce a

migliorare la qualità del sonno e può essere appresa e praticata a tal fine da operatori sanitari, familiari e dagli stessi pazienti.

Risultati incoraggianti sono stati riscontrati per la digitopressione anche per migliorare i sintomi comportamentali e psicologici della demenza (agitazione, ansia, attività quotidiane, sonno, umore, depressione e disturbi neuropsicologici), ma sono necessarie ulteriori ricerche per determinare l'efficacia in modo conclusivo (Harris ML. et al 2020).

Il Qigong

Metodica di prevenzione, di mantenimento della salute e terapeutica, il Qigong ha la finalità di "regolare, armonizzare e rafforzare il Qi in tutte le sue forme". La sua pratica - attraverso il respiro, posture statiche e dinamiche, automassaggio

e visualizzazione - favorisce il flusso armonico del Qi lungo i meridiani, contribuendo ad attivare le funzioni di organi e visceri. Tonifica il sistema nervoso e la circolazione sanguigna, migliorando la capacità dell'organismo di assorbire le sostanze nutritive, incrementandone le difese immunitarie; migliora inoltre lo stato emotivo e facilita rilassamento e sonno. È una tecnica sostenibile che può essere praticata da tutti a tutte le età, grazie all'esistenza di pratiche adattate per le persone anziane, fragili o con ridotta mobilità.

La prevenzione, l'acquisizione di una maggiore consapevolezza sulla propria salute, con la promozione dell'autocura, sono da sempre obiettivi del Centro Fior di Prugna che ha organizzato negli anni eventi su benessere e stili vita, corsi di Qigong, automassaggio e automoxibustione.

Antonella Traversi

Fisioterapista esperta in Tuina e tecniche di MTC
Centro Fior di Prugna Firenze

Esempi di autotrattamento

- **Automassaggio del punto Yintang ('sala sigillata')** con la tecnica di anroufa/digitopressione: massaggiare delicatamente il centro della fronte - sulla linea delle sopracciglia in senso orario - per 1 minuto circa. Calma lo spirito e riporta la lucidità mentale, è utile in caso di cefalea, vertigine, ipertensione e insonnia, migliora la vista.
- **Automassaggio dei polsi con la tecnica Nafa:** favorisce il fluire del Qi in queste zone sciogliendo eventuali blocchi o rigidità, rilassa le articolazioni e la mente.
- **Lavaggio dei midolli-stile Malitang Maestra Ma Xuzhou:** favorisce la circolazione del fluido midollare, prezioso per la salute del corpo. Attraverso i movimenti di flessione, estensione, rotazione delle articolazioni e l'automassaggio degli organi di senso si eliminano i patogeni da tendini, muscoli e ossa prevenendo i disturbi muscoloscheletrici.

Terapia Forestale come strumento ad ampio spettro per la salute mentale e fisiologica dell'anziano

Gli interventi di Terapia Forestale hanno dimostrato effetti statisticamente significativi e ad ampio spettro sulla salute e il benessere umani in numerosi studi sul campo con gruppi di controllo: sintesi dei lavori pubblicati, con focus sulla salute dell'anziano

Gli interventi di Terapia Forestale consistono in brevi e lente passeggiate, intenzionalmente prive di significativo sforzo fisico, lungo percorsi immersi in ambienti forestali di particolare pregio, selezionati secondo criteri basati su esigenze logistiche, in primo luogo la minimizzazione degli elementi di distrazione a carico dei partecipanti (viaggio, rischi, insetti ecc.), e sull'evidenza degli effetti prodotti (assetto forestale) (Rivieccio R. et al 2024). Gli interventi, rivolti al singolo partecipante, della durata di poche ore ed eventualmente ripetuti, sono guidati da psicologi o psicoterapeuti opportunamente formati, e possono essere ripetuti più volte. Il professionista esorta i partecipanti a sviluppare la connessione con l'ambiente forestale attraverso vista, udito, tatto e olfatto (Meneguzzo F. et al 2022).

Questi interventi hanno dimostrato effetti statisticamente significativi e ad ampio spettro sulla salute e il benessere umani in numerosi studi sul campo con gruppi di controllo. Tra le sindromi più importanti:

- Ansia, depressione, stress, disturbo del sonno (chiunque incluso pazienti, $p < 0.01$, grande dimensione dell'effetto);
- Declino cognitivo (anziani, $p < 0.02$, dimensione dell'effetto da media a grande);
- Ipercortisolismo (chiunque, $p < 0.05$, grande dimensione dell'effetto);
- Ipertensione, scompenso cardiaco cronico, infiammazione (mezza età e anziani, $p < 0.05$, dimensione dell'effetto grande e cumulativa);
- Recupero da ictus ischemico acuto (mezza età e anziani, $p < 0.05$, dimensione dell'effetto da media a grande);

- Broncopneumopatia cronica ostruttiva (anziani, $p < 0.05$, dimensione dell'effetto da media a grande);
- Psoriasi, artrite psoriasica, dermatite atopica (bambini e adulti, $p < 0.02$, dimensione dell'effetto da media a grande);
- Dolore cronico e fibromialgia (donne, $p < 0.001$, dimensione dell'effetto grande e cumulativa);
- Asma (bambini e adolescenti, da $p < 0.01$ a $p < 0.04$, grande dimensione dell'effetto).

La Tabella 1 riproduce le evidenze più importanti relative ai benefici degli interventi di Terapia Forestale per la salute mentale e fisiologica dell'anziano.

Determinanti degli effetti della Terapia Forestale

Un recente e fondamentale articolo ha chiarito e interpretato il ruolo di certe sostanze volatili, dette monoterpeni, emesse dagli alberi nell'atmosfera forestale, rispetto alla salute umana, in particolare nei confronti degli effetti fisiologici attraverso la riduzione degli stati infiammatori e l'azione immunostimolante (Chen S. et al 2024). In particolare, è stata determinata l'azione anti-infiammatoria mediante la modulazione della produzione di citochine pro-infiammatorie. Sono stati chiariti i meccanismi di incremento della numerosità e soprattutto dell'attività delle cellule Natural Killer (immunità naturale, antagoniste delle infezioni microbiche e dello sviluppo di neoplasie), ad opera del monoterpeno α -pinene anche in sinergia con gli altri monoterpeni, anche attraverso l'omeostasi del microbiota intestinale e l'asse intestino-cervello. È stata infine riconosciuta la sinergia dell'attività immunostimolante dei monoterpeni con la riduzione del cortisolo, ampiamente osservata negli interventi di Terapia Forestale, in virtù dell'azione immunosoppressiva del cortisolo stesso.

Piano Provenzana, Parco dell'Etna



SINDROME TARGET	COORTE / DURATA INTERVENTO	SIGNIFICATIVITÀ	RIFERIMENTI
Ansia; Depressione; Stati d'animo negativi; Stress; Ipercortisolismo	Ipertesi; 60-75 anni; 7 giorni	p<0.05	(Mao G.X. et al 2012)
	Insufficienza cardiaca cronica; 65-80 anni; 4 giorni	p<0.05	(Mao G.X. et al 2017)
	Sindrome polmonare ostruttiva cronica; 61-79 anni; 3 giorni	p<0.05	(Jia B.B. et al 2016)
	>65 anni; 11 settimane	p<0.01	(Lim Y.S. et al 2021)
Iperensione (pressione sistolica e diastolica)	Ipertesi; 60-75 anni; 7 giorni	p<0.05	(Mao G.X. et al 2012)
	Generici, 46% con malattie croniche; 45-86 anni; 4 ore	p<0.01	(Yu C.P. et al 2017)
Ictus ischemico acuto	Pazienti dimessi da 7 gg; 56-70 anni; 10 settimane	p<0.04 (disabilità) p<0.05 (stress)	(Lee S.H. et al 2024)
Infiammazione; Ossidazione	Ipertesi; 60-75 anni; 7 giorni	p<0.05	(Mao G.X. et al 2012)
	Insufficienza cardiaca cronica; 65-80 anni; 4 giorni	p<0.05	(Mao G.X. et al 2017, 2018)
	Sindrome polmonare ostruttiva cronica; 61-79 anni; 3 giorni	p<0.05	(Jia B.B. et al 2016)
	Generici, 46% con malattie croniche; 45-86 anni; 4 ore	p<0.01	(Yu C.P. et al 2017)
Declino cognitivo	>65 anni; 11 settimane	p<0.02	(Lim Y.S. et al 2021)
	>65 anni; 12 settimane	p<0.01 / p<0.05	(Seo J.W. et al 2024)
	>65 anni; 1 settimana	p<0.001 (creatività) p<0.02 (memoria) p<0.05 (attenzione)	(in stampa): Effects of Forest Bathing and the Influence of Exposure Levels on Cognitive Health in the Elderly: Evidence from a Suburban Forest Recreation Area. Urban For. Urban Green. 2024

Tabella 1. Evidenze più importanti relative ai benefici degli interventi di Terapia Forestale per la salute mentale e fisiologica dell'anziano.

Recenti ricerche condotte nell'ambito dell'Accordo Nazionale sulla Terapia Forestale (<https://www.reterurale.it/terapiaforestale>), su quasi 2.000 partecipanti presso oltre 50 siti in Italia, incluse foreste remote alpine, appenniniche e collinari, e parchi urbani quali siti di controllo, hanno confermato per la prima volta in campo il ruolo specifico, significativo e dipendente dalla dose, dell'esposizione ai monoterpeni residenti nell'atmosfera forestale, rispetto ai sintomi di ansia sulla popolazione generale in acuto (sessioni di 3 ore) (Donelli D. et al 2023a), e sui sintomi di asma su una coorte di bambini e adolescenti in seguito a soggiorni a quota medio-alta di 14 giorni (Donelli D. et al 2023b).

Francesco Meneguzzo
Istituto per la BioEconomia
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Sesto Fiorentino (FI)

Federica Zabini
Comitato Scientifico Centrale
Club Alpino Italiano - Milano

Lago Santo Parmense, Appennino Tosco Emiliano





PER LEGGERE IL NOTIZIARIO ON-LINE:

Scansiona il QR-Code con il tuo smartphone
oppure digita sul tuo browser la URL

<https://www.regione.toscana.it/-/notiziario-regionale-delle-medicine-complementari>

PER RICEVERLO:

Tel. 0583 449459 - e-mail: medicinaintegrata.lucca@uslnordovest.toscana.it



CRMI

Centro Regionale per la Medicina Integrata



Distribuzione gratuita
Tiratura 2.300 copie

Registrazione del Tribunale di Lucca
n. 769 Reg. Periodici del 19-22/03/04

Direttore Responsabile: *Mariella Di Stefano*

Collaboratori: Sirio Del Grande, Mariella Di Stefano, Fabio Firenzuoli,
Carmelo Pasquale Guido, Elio Rossi.

Redazione: Ambulatorio di Omeopatia Azienda USL Toscana Nord Ovest
Via dell'Ospedale, 1 - 55100 Lucca Tel. 0583 449459
Mail: medicinaintegrata.lucca@uslnordovest.toscana.it

Comitato scientifico: Serena Consigli, Tommaso Conti, Franco Cracolici, Rosaria Ferreri,
Fabio Firenzuoli, Carmelo Pasquale Guido, Marialessandra Panozzo, Elio Rossi.

Grafica e impaginazione: Massimiliano Ferrini. **Progetto grafico:** Netseven s.r.l. - Pisa.
Stampa: Tipografia Francesconi, Lucca.