



Studio Professionale di Chinesiologia



Centro di Recupero Motorio

Titolo: L'attività fisica nell'anziano come prevenzione per il rischio cadute

**Autore: dr. Stefano Becchi – Chinesiologo
Studio Professionale di Chinesiologia Becchi-Musa, Parma**

La definizione di anziano ha subito negli ultimi decenni diverse modifiche; attualmente l'età anziana si riferisce al periodo immediatamente successivo al pensionamento, vi è in genere una perdita di funzionalità, ma non si riscontrano grossolani deficit dell'omeostasi (vale a dire dell'indebolimento dei sistemi di controllo neuronali e ormonali con limitazione della capacità di reagire agli stress interni e esterni), tipicamente questa fase va dai 65 ai 75 anni.

I molto anziani rientrano in quella classe di età compresa fra i 75 e 85 anni nella quale i soggetti mostrano un sostanziale deficit funzionale quando eseguono alcune delle attività quotidiane, e tuttavia sono in grado di vivere in modo relativamente indipendente.

Ci sono poi i longevi, o grandi vecchi, vale a dire quegli individui che hanno superato gli 85 anni, con esigenze più forti di assistenza nel quotidiano, che vanno da una maggiore presenza di personale a domicilio fino alla necessità di accoglimento in strutture protette.

I limiti medi di età fra le diverse categorie di soggetti anziani variano da nazione a nazione e all'interno delle diverse classi socioeconomiche, la classificazione, indipendentemente dall'età, è inoltre influenzata da aspetti contingenti quali i progressi delle terapie mediche e chirurgiche, la prevenzione delle cardiopatie ischemiche, delle patologie neoplastiche e la diminuzione della mortalità sia infantile che adulta; i numeri sono inquietanti visto che, secondo il "Geographic Profile", la percentuale di persone molto anziane e longeve è destinata a raddoppiarsi entro il 2030 nelle nazioni più sviluppate, partendo ad esempio dalla realtà italiana dove, secondo i primi dati dell'ultimo censimento, gli ultrasessantacinquenni sono già oltre il 20% della popolazione.

Questi dati e un recente studio della "U.S. National Center for Health Statistics" che afferma che un soggetto medio trascorre il 15% circa della sua vita in condizioni di malattia o disabilità, e che in gran parte dei deficit della salute insorgono nell'età anziana, impongono di prendere in considerazione le conseguenze di tale tendenza in termini di politica sanitaria, economica e di modificazioni sociali.

Occorre indagare l'influenza del sesso, dell'ereditarietà, delle condizioni sociali e dell'attività abituale sulla durata della vita di un individuo e sulle prospettive di salute durante gli ultimi anni di vita.

Negli ultimi anni sono stati fatti studi importanti che hanno dimostrato come un regolare esercizio fisico nell'anziano può migliorare in modo significativo la qualità della vita.

A livello endocrino l'esercizio fisico induce modificazioni nella produzione di ormoni immunomodulatori (cortisolo, betaendorfina, catecolamine e prostaglandine). Uno dei benefici più immediati dell'attività fisica regolare è l'aumento del fabbisogno di carboidrati, cosa che di per sé favorisce il mantenimento della glicemia ad un livello più uniforme.

Il legame cellulare dell'insulina aumenta con l'attività fisica regolare, migliorando ulteriormente l'eliminazione del glucosio nel soggetto attivo.

Inoltre, l'aumento di glicogeno nei muscoli fornisce una riserva di carboidrati per i periodi di possibile calo della glicemia.

Aumentano gli enzimi anti-ossidanti e si riducono i radicali liberi.

A livello cardio-vascolare l'esercizio fisico controllato, aumenta il trasporto di ossigeno, aumenta la contrattilità miocardica e migliora il flusso coronarico.

Una sana attività fisica nell'anziano migliora anche le funzioni cerebrali, modificando il passaggio attraverso la barriera emato-encefalica di sostanze chimiche importanti per l'umore e la trasmissione nervosa, riduce l'ansia e facilita il sonno, aumenta l'autostima e sono rivalutati i concetti di rispetto e di dignità.

Ma è soprattutto a livello propriocettivo, con un sostanziale miglioramento dell'equilibrio, che l'esercizio fisico si impone come presidio insostituibile per prevenire il rischio di cadute nelle persone anziane.

Attraverso una interazione fra i sistemi visivo, vestibolare, cerebellare e neuro-muscolare si identificano 4 fasi nella attività motoria: percezione sensoriale, identificazione dello stimolo, programmazione della risposta e esecuzione o tempo di reazione, che dipende dalla attività del Sistema Nervoso Centrale e che influenza l'output motorio in termini di sequenza, tempismo e coordinazione.

Occorre agire su queste fasi per un corretto programma di prevenzione del rischio cadute.

Le cadute sono un serio problema per gli anziani, esse sono correlate ad una considerevole mortalità, ad una riduzione di funzionalità, ad una prematura richiesta di assistenza specializzata domiciliare o ad un ricovero in Istituto.

Il 5-10% delle cadute degli anziani provoca una frattura.

Dopo una frattura d'anca il 25% degli ultrasessantenni muore entro sei mesi, il 25% ha importanti deficit funzionali, e il 50% soffre di una importante riduzione della mobilità.

Le cadute generalmente sono il risultato di interazioni di diversi fattori di rischio, molti dei quali possono essere corretti.

Queste interazioni, sono modificate dall'età, dalla malattia, dalla presenza di comportamenti azzardati.

Frequentemente le persone anziane non sono consapevoli dei rischi di caduta.

Si impone così uno studio approfondito del problema volto ad approntare un efficace programma di prevenzione.

I fattori di rischio sono: la debolezza muscolare, una storia di cadute, un deficit di locomozione e quindi un passo incerto, un disturbo di equilibrio, un deficit visivo, l'uso di tutori e ortesi, scarsa attività quotidiana, depressione, artrosi, disturbi cognitivi e poi tutti quei pericoli presenti nell'ambiente di vita quotidiana e in quello domestico in particolare.

Occorre quindi approntare un programma volto ad influenzare il comportamento dell'anziano e a migliorare alcune caratteristiche cardio-neuro-muscolari.

In Italia esistono una decina di centri attrezzati per gestire il rischio-cadute nell'anziano, uno di questi è gestito dal Dr. Stefano Becchi, Chinesiologo, titolare in Parma di "Studio Professionale di Chinesiologia Becchi-Musa" nel quale da circa 20 anni vengono affrontate tutte le problematiche legate al recupero motorio.

Il piano d'intervento consiste in una serie di esercizi specifici, con apposite attrezzature, volti a modificare i fattori di rischio individuati.

Attraverso un dinamometro isocinetico (Biodex System 3) si valutano eventuali deficit percentuali di forza e si approntano programmi personalizzati per ridurre squilibri muscolari.

Sappiamo, infatti, che nell'anziano la forza cala del 35% circa per: sarcopenia (riduzione di unità motorie), calo di fibre veloci, aumento del grasso a livello profondo, invecchiamento del Sistema Nervoso, riduzione del Testosterone e perdita del tessuto elastico.

Queste metodiche isocinetiche hanno il vantaggio di sviluppare e migliorare la forza con resistenze adattabili in tutti i gradi di escursione articolare, di visualizzare immediatamente attraverso un biofeedback continuo, il lavoro che si sta effettuando e soprattutto consentono al soggetto anziano di effettuare l'esercizio in condizioni di massima sicurezza.

Con una pedana di stabilità (Biodex Balance System) si valuta l'equilibrio posturale statico e dinamico del soggetto nei quattro piani dello spazio, antero-posteriore e mediale-laterale. In base alle risultanze si elaborano protocolli di lavoro in grado di migliorare la risposta neuro-muscolare propriocettiva dell'anziano attraverso la capacità di mantenere una corretta postura ed un efficiente equilibrio in posizioni instabili.

Si tende in questo modo a migliorare sia la "Kinestesia" ovvero la sensazione del movimento, che il "Joint Position Sense" ovvero la percezione della posizione articolare.

Con uno speciale camminatore (Biodex Gait Trainer Treadmill) dotato di sensori per l'analisi del passo (frequenza e lunghezza), l'anziano che spesso cammina con passi più corti e diversi fra loro, impara ad apprendere una deambulazione più sicura comparando e quantificando velocità, ciclo e cadenza del passo a valori normativi legati a sesso, età e morfologia. Risulta chiaro che tutto ciò è finalizzato a rendere la deambulazione più sicura ed efficiente. Infine, dato che da numerosi studi è emerso con estrema evidenza che alcune cadute hanno anche cause di carattere cardio-vascolare, nel nostro programma di lavoro prevediamo un intervento per migliorare questa capacità attraverso l'uso di apparecchi specifici per gli arti inferiori: Biodex Semi-recumbent Cycle e per quelli superiori: Biodex Upper Body Cycle. Attraverso questi interventi di prevenzione rischio cadute e recupero motorio si combattono gli effetti negativi dovuti all'invecchiamento, si migliora la qualità della vita dell'anziano e si imprime in esso, un senso di auto-efficacia e di salute mentale, abbattendo per altro costi sociali molto elevati per interventi ortopedici, neurologici e istituzionalizzazioni. Le risorse così risparmiate in termini di spesa sanitaria dovrebbero essere dirottate in programmi per intensificare l'attività motoria degli anziani, considerando per finire, che non esiste alcun rimedio farmacologico in grado di ridurre l'età biologica della persona e di migliorarne l'aspettativa di vita, dal punto di vista qualitativo, in modo altrettanto sicuro ed efficace.