

Università degli studi di Genova
In collaborazione con Libera Università di Brussel
Facoltà di Medicina e Chirurgia

MASTER IN RIABILITAZIONE DEI DISORDINI MUSCOLOSCHIELETRICI

La prevenzione nelle cadute dell'anziano

Luca Francini
Relatore

Luciana Rosa
Studente

Anno Accademico 2008-2009

Indice

Abstract	3
Introduzione	4
Fattori di rischio delle cadute	5
Impatto sociale e economico delle cadute	9
Strumenti per valutare i fattori di rischio delle cadute	11
Interventi per la prevenzione delle cadute negli anziani	15
Conclusioni	18
Bibliografia	20
Sitografia	23

Abstract

La presente tesi ha cercato di esaminare i seguenti punti: valutazione dell'impatto sociale ed economico delle cadute nell'anziano, identificazione di eventuali strumenti in grado di riconoscere e valutare i fattori di rischio, individuare le migliori strategie di intervento che permettano di ridurre al minimo i fattori di rischio delle cadute.

This thesis has tried to review the following points: assessment of social and economic impact of falls in the elderly, identifying possible tools can recognize and evaluate risk factors, identifying the best strategies to minimize the risk factors of falls.

Introduzione

Le cadute sono un fra i problemi più serie dell'età geriatrica; sono associate ad una elevata mortalità e mobilità con la riduzione della funzionalità ed ammissione in casa di cura oppure strutture residenziale. Tanto la incidenza della caduta, come le complicanze ad essa correlate aumentano dopo i 60 anni. Nella fascia di età sopra i 65 anni, il 35 - 40% delle persone residenti in strutture, cade annualmente e dopo i 70 anni queste percentuali sono anche più alte. ⁽¹¹⁾.

Le cadute degli anziani rappresentano una priorità per la sanità pubblica a causa della loro frequenza e gravità. Tra il 1998 e il 2000 in Europa quasi 20 milioni di persone (il 7% dei residenti) sono state vittime di incidenti domestici, con oltre 5 milioni di ricoverati e 56 mila morti. Le cadute rappresentano la prima causa di incidente domestico nonché la prima causa di ricovero e decesso per incidente domestico. Mentre negli uomini le lesioni che portano al decesso sono prevalentemente il trauma cranico e la frattura degli arti inferiori, nelle donne la causa prevalente di morte è rappresentata dalla sola frattura degli arti inferiori.

In termini percentuali, le fratture degli arti inferiori costituiscono il 29% delle cause di morte dei maschi e il 68% delle femmine; il trauma cranico costituisce causa di morte nel 29% dei maschi e nel 14% delle femmine. ⁽³⁾.

Si tratta di una causa di sociale tasso di mortalità e morbidità nonché importanti contributori di immobilità e collocamento in casa di cura precocemente. Incidenti involontari sono la quinta causa principale di morte negli anziani (dopo le malattie cardiovascolari, il cancro polmonare e disturbi ictus) . Negli Stati Uniti, circa tre quarti dei decessi dovuti a cadute si verificano nel 13% della popolazione in età ≥ 65 , indicativo di una sindrome geriatrica. Circa il 40% di questa fascia di età che vivono a casa sarà caduto almeno una volta all'anno, e circa 1 in 40 di essi sarà ricoverato in ospedale. Di quelli ricoverati in ospedale dopo una caduta, soltanto circa la metà sarà in vita un anno dopo. Ripetute cadute e instabilità sono comuni precipitatori della ammissione alla stessa casa de cura. ⁽¹⁴⁾

Questo lavoro cerca identificare i principali fattori di rischio predittivi per le cadute, lo impatto sociale e economico delle cadute nella vita dell'anziano, mostrare qualle sono gli strumenti in grado di valutare i riconoscere i fattori di rischio, identificare strategie de intervento che permettano prevenire e diminuire questi rischi e analizzare se è sufficiente ridurre i principali fattori di rischio per ridurre le cadute negli anziani.

Fattori di rischio delle cadute

In età senile, le cadute sono indicatori di alterazioni, spesso inapparenti dei meccanismi dell'equilibrio biologico e cinetico o della presenza di condizioni ambientali non favorevoli. Anche se i danni della caduta sono stati lievi l'evento è capace di limitare fortemente l'autonomia e la qualità di vita dell'anziano per la paura condizionante di nuove cadute (post-fall-syndrome). ⁽²⁴⁾

Le cadute...“un improvviso, non intenzionale, inaspettato spostamento verso il basso dalla posizione ortostatica o assisa o clinostatica”...(www.associazionegeriatri.it)(a), sono uno spesso devastante problema comune tra gli anziani, provocando una enorme quantità di morbidità, mortalità e ricorso ai servizi sanitari compresi i ricoveri in casas di cura precocemente. La maggior parte di queste cadute sono associate a uno o più fattori di rischio identificabili, ad esempio:

- debolezza muscolare
- andatura instabile
- confusione
- alcuni farmaci

La ricerca ha dimostrato che la attenzione a questi fattori di rischio può ridurre significativamente i tassi di cadute.

Ci sono molte cause distinte per le cadute in anziani; accidentali e di rispetto dell'ambiente correlato è il più citato, che rappresenta il 30-50% nella maggior parte dei casi. Tuttavia, molte cadute a causa di infortuni in realtà derivano dalla interazione tra ambiente di rischio identificabile e una maggiore sensibilità individuale ad pericoli derivanti da effetti cumulativi di età e malattia. Quanto più anziano si diventa, si presenta più rigidità corporea, meno coordinazione e più pericolosa se torna la andatura, diversamente di quando si era giovane. Il controllo posturale, i riflessi di orientamento corporale, la forza e il tono muscolare, l'altezza del passo declinano con l'envecchiamento e compromettono la capacità di evitare una caduta dopo un scivolamento improvviso. ⁽¹⁴⁾

Nella vecchiaia, la strategia per mantenere l'equilibrio dopo una scivolata veloce cambia di “strategia hop”(evita la caduta attraverso lo spostamento del peso corporeo) alla “strategia step”(evita la caduta tramite un passo più veloce) alla perdita totale della capacità di correggere l'equilibrio corporale in tempo per evitare la caduta.

Associate a deficit di vista, l'udito e la memoria tendono anche ad aumentare il num di cadute e inciampamenti.

La vasta categoria di problemi di deambulazione e di debolezza muscolora sono le cause specifiche più comune pe le cadute (10-25% in più). La capacità di camminare normalmente dipende di diversi componenti di bio-mecanica, compresi i gradi di libertà articolare, soprattutto delle gambe; appopriato tempi di azione del muscolo;

intensità adeguata della azione muscolare e normale input sensoriale, tra cui la visione e propriopercezione del sistema vestibolare.

Facilmente identificabile i problemi di deambulazione influiscono negativamente sulla funzionalità nel 20-40% delle persone di età >65 (e il 40-50% delle persone di età >85), e circa la metà di questi problemi sono gravi. Problemi di deambulazione possono essere imputati ai semplice cambiamenti connessi all'età di deambulazione ed equilibrio, nonché da disfunzione specifiche del sistema nervoso, muscolare , scheletrico, circolatorio e respiratorio.

Una altra causa delle cadute è la vertigine che è un sintomo molto comune fra gli anziani. Tuttavia è un sintomo specifico e non può riflettere problemi diversi, come patologie cardiovascolari, iperventilamento, ortostasi, ansia o depressione. (14)

La caduta è infatti espressione di incapacità a tenere il controllo dell'equilibrio posturale e della posizione voluta ed è tipico della immaturità infantile verso la quale l'anziano teme di regredire. La capacità di mantenere l'equilibrio, cioè di far cadere sempre il baricentro , entro la proiezione della base di appoggio, risulta modificata dall'età, con una ampia variabilità individuale dovuta al differente grado di integrità degli apparati di movimento. L'alta incidenza di cadute negli anziani trova giustificazione anche nella riduzione, proporzionale all'età e al disuso dei muscoli estensori e flessori del ginocchio. Questi muscoli, oltre a divenire meno forti, divengono anche più lenti per perdita progressiva delle miofibre a conduzione rapida. A 80 anni il semplice cammino può richiedere l'utilizzazione della potenza muscolare massima erogabile e per una richiesta improvvisa e imprevista l'anziano non trova una riserva funzionale disponibile per scongiurare la caduta.

Altra modifica legata all'età è la minore capacità di integrare in maniera rapida i segnali visivi, vestibolari e propriocettivi dando una risposta armonica ai segmenti motori, tale da mantenere sempre stabile la postura sia in posizione statica sia durante gli spostamenti. Ad aggravare tale situazione è la possibile riduzione di uno o più meccanismi di informazione (vista, sensibilità plantare e cocleare) con ulteriore inefficacia delle strategie di equilibrio. L'anziano trova l'adattamento posturale grazie ad ampie oscillazioni compensatorie con fulcro nelle articolazioni coxo-femorali anzichè con piccoli movimenti correttivi con fulcro nelle caviglie come avviene nel giovane. Quest'ultima modalità di compenso è molto più vantaggiosa, ma richiede l'integrità della sensibilità propriocettiva plantare e l'efficienza dei muscoli dorsiflessori dei piedi, che si riducono entrambe con l'età. (24)

Modificazioni fisiologiche legate all'età che comportano alterazione dell'equilibrio e aggravano un'eventuale caduta:

- riduzione della sensibilità di posizione (propriocettiva)
- deficit percettivi (vista, udito, funzione cocleare)
- riduzione dell'integrazione armonica delle informazioni

- peggioramento nella elaborazione di sinergie e strategie motorie
- assottigliamento dei fasci muscolari a conduzione rapida
- riduzione della forza di contrazione dei muscoli quadricipiti
- rigidità delle articolazione tibio- tarsihe
- strategie compensatoria d'anca anzichè di caviglia
- attenuazione o scomparsa delle reazioni di difesa "a paracadute"
- rallentamento dei meccanismi automatici di raddrizzamento (24)
-

I rischi ambientali di caduta possono essere prevenuti considerando che l'ambiente in cui vive un soggetto anziano deve essere sempre adattato alla sua presenza, anche se la sua autosufficienza può apparire totale in condizione di base. (24) Sono la causa principale di cadute, che rappresentano circa il 25 - 45% nella maggior parte degli studi. (13)

Rischi ambientali:

- tappeti, pedane, scendiletto
- pavimenti sdruciolevoli o bagnati
- presenza o mancanza di gradini
- scale a chiocciola o senza corrimano
- bagni senza appigli
- vasche, wc, lavabi non adattati
- scarsa illuminazione
- bassa temperatura ambientale
- letti alti o malposizionati
- sedie instabili e panchetti
- giacchio e neve
- intralci nel cammino (inclusi piccoli animali, giocattoli e nipotini)
- calzature non idonee
- stringhe e abiti che impacciano

Fattori aggravanti il rischio

- deficit visivo
- stato ansioso
- uso di farmaci impropri

Rischi individuali:

a) Fattori intermitenti (il passo è abitualmente corretto)

- ipotensione ortostatica
- anemizzazione acuta
- AIT, ictus

- crisi epilettica
- infarto miocardio
- aritmie
- tromboembolia polmonare
- colpo di sonno
- crisi ipoglicemica

b) Fattori continui (il passo è costantemente alterato)

- morbo di parkinson
- idrocefalo normoteso
- esiti emiparetici di ictus cerebri
- lesioni neurologiche periferiche
- atassie (spinale, vestibolare, cerebellare)
- esiti di precedenti fratture
- artropatie
- uso di ortesi o protesi motorie
- ipotenie muscolari

I deficit visivi sono causa di illusioni sulla posizione reale degli oggetti. Essi aumentano notevolmente il rischio di caduta perchè riducono la quota predittiva dell'informazione che predispone la postura cautelativa del corpo. Sono soprattutto gli eventi imprevisti e l'effetto indesiderato dei farmaci in soggetti anziani autonomi a causare le cadute più rovinose. (24)

La maggior parte delle cadute risultano di una complessa interazione di predisponenti e fattori precipitanti in di una persona nell'ambiente. Un mezzo a due terzi delle cadute si verifica intorno al paziente a casa. (13)

Impatto sociale e economico delle cadute

Ogni anno si verificano in Italia fra i tre e i quattro milioni di incidenti domestici, che colpiscono prevalentemente gli anziani. Un terzo degli ultrasessantenni ne rimanga vittima con costi umani, sociali e materiali straordinari. Più colpite sono le persone sole o istituzionalizzate.

Solo i costi per ricovero da incidente domestico sfiorano in Italia i 400 milioni di euro. È un compito prioritario per il SSN occuparsi di questa emergenza e delineare politiche di informazione e intervento finalizzate a prevenire quanto più possibile il fenomeno.

I traumi da caduta hanno anche un costo economico e sociale: gli anziani impegnano in misura significativa le risorse sanitarie del paese, come risulta dal rapporto "Stato di salute e prestazioni sanitarie nella popolazione anziana" del Ministero della Salute, secondo il quale nel 2006 in Italia il 37% dei ricoveri ospedalieri ordinarî e il 49% delle giornate di degenza e dei relativi costi stimati riguardano la popolazione anziana.

Nel 2002 in Italia i costi totali dei ricoveri per incidente domestico ammontavano a circa 395 milioni di euro. Si tratta di una valutazione minimale calcolata nell'ipotesi conservativa che l'incidenza di ricovero per incidente in casa siadi 130.000 pazienti all'anno. Secondo i dati del SINIACA ⁽²⁵⁾ in Italia il costo unitario per ricovero da incidente domestico, la cui prevalente è la caduta, è di circa 3.000 euro. Una riduzione del 20% delle cadute consentirebbe circa 27.000 ricoveri in meno su base annua. ⁽²³⁾

Cadute ricorrenti sono più probabili con l'aumento della età, nel sesso femminile e portano un maggiore numero di limitazioni nelle attività personali di vita quotidiana e delle attività lavorative. Le cadute sono comuni e possono essere associati con significativi costi di assistenza sanitaria, soprattutto, agli operatori sanitari possono mancare opportunità di fornire informazioni di prevenzione delle cadute degli anziani.

Le cadute sono un problema sanitario importante tra gli anziani, per il elevato rischio di mortalità, morbidità, disabilità e fragilità. Tra gli adulti più anziani, sono le principale cause di morte da infortunio: il 40% dei ricoveri ospedalieri degli adulti più anziani erano risultato o legati alle cadute, come un conseguente aumento del soggiorno di 11,6 giorni. Cadute che non portano a ingiuria spesso iniziano una spirale verso il basso di paura che porta all'innattività e riduzione della forza (forza generatrice di capacità), dell'agilità e dell'equilibrio e alla perdita di indipendenza in attività personale a casa.

I centri per controllo e la prevenzione delle malattie (negli EUA), stimano che circa un terzo delle persone con età > 65 anni cade una volta all'anno. Le cadute rappresentano una sfida per tutti operatori sanitari, ma soprattutto per i fisioterapisti che devono fornire competenze nel valutare la popolazione a rischio, i fattori connessi con funzione fisica (ad esempio equilibrio, deambulazione, forza) e nel fornire strategie di

riduzione del rischio, includendo lo sviluppo di programmi di esercizi precise, nella selezione, fornitura di dispositivi di assistenza, bene come nella istruzione di uso di questi al paziente. Devono anche identificare i rischi e ostacoli potenziali nella casa dell'anziano. Anche queste tipiche di pratiche generano costi, attraverso delle ricerche scientifiche e programmi specifiche voltati a questa popolazione. (18)

Le cadute non intenzionali generano un onere notevole per la salute e servizi sociali e gli impatto economico è una questione di crescente preoccupazione per gli operatori della sanità pubblica. Sono un buon predittore di ammissione di assistenza a lungo termine e sono anche una causa costosa agli ospedali.

Secondo uno studio fatto nel Regno Unito, le persone con età > 75 anni sono con i tassi di ospedalizzazione maggiori; le persone in questa fascia di età sono stati quattro volte più ricoverati in ospedale dopo una caduta accidentale che le persone nel gruppo di 70 - 74 anni di età e 11 volte di più rispetto ai soggetti nella fascia di età di 60 - 64 anni.

I costi si devono non soltanto al tempo di ricovero ospedaliero, ma si deve calcolare anche i costi supplementari dopo la dimissione, quelli di cui a un medico di famiglia a seguire l'anziano, del ambulatorio che farà la riabilitazione. La caduta può essere un catalizzatore per gli anziani di trasferirsi nella casa di assistenza a lungo termine. (15)

Strumenti per valutare i fattori di rischio delle cadute

Nel valutare un paziente che è caduto, ottenere le informazioni complete sulle circostanze e sui sintomi che hanno circondato la caduta è di fondamentale importanza. Le relazioni dei testimoni sono importanti, perché il paziente può avere scarso ricordo dell'avvenuto.

Le circostanze della caduta possono puntare a una eziologia specifica o stretta e stabilire la diagnosi differenziale che include un cambiamento improvviso della posizione sdraiata o seduta (ipotensione ortostatica), tipo di andatura, l'equilibrio, disturbi di vista o pericolo ambientale, attacco di gota, perdita di coscienza (sincope o il sequestro). Sintomi relazionati al tempo di caduta possono anche puntare a una causa potenziale di vertigine o capo giri (ipotensione ortostatica, problemi vestibolari, ipoglicemia, aritmie e effetto collaterale dei farmaci), palpitazioni (aritmia), incontinenza, debolezza asimmetrica (cerebrovasculopatie), dolore vascolari al petto (infarto del miocardio o insufficienza delle coronarie).

La andatura e la stabilità dovrebbero essere valutati da un'attenta osservazione di come il paziente si alza da una sedia, si passeggia con gli occhi aperti o chiusi, come si gira e si siede. Se dovrebbe prendere atto in particolare della velocità della andatura e ritmo, della lunghezza del passo, tempo doppio sostegno (il tempo trascorso con entrambi i piedi sul piano), altezza del passo, l'uso di ausili e il grado di influenza di questi. (14)

In letteratura si trovano diversi strumenti di valutazione con punteggi che permettono di esprimere se il paziente è più o meno a rischio di cadere sulla base della valutazione di una serie di variabili. (6)

Per i professionisti della riabilitazione che lavorano in strutture geriatriche residenziali, avere degli strumenti validi ed affidabili che riescono a predire l'evento caduta identificando i pazienti più a rischio è importante.

1. Berg balance scale (BBS): è una scala che valuta l'equilibrio del paziente anziano. È una scala ordinale che va da 0 - 56, costituita da 13 item con un punteggio di 0 - 4, dove 0 è la minima performance e 4 è la massima performance. La stratificazione del punteggio proposta dagli autori consta di due classi:

- < 40 : rischio di caduta
- ≥ 40 : nessun rischio di cadute

Valuta principalmente l'equilibrio statico e minimamente il dinamico. Il setting ideale per la somministrazione sono gli anziani residenti in comunità.

2. La scala Stratify: valuta le cadute in ospedale. Contiene 5 fattori che concorrono ad esprimere il rischio di cadere del paziente.

- 1°: indaga la presenza di cadute recenti;
- 2°: indaga lo stato emotivo del paziente;

- 3°: valuta la funzione visiva;
- 4°: la frequenza di minzione;
- 5°: indaga le funzione motorie nei trasferimenti (cammino e sedia letto).

Scala ordinale con un punteggio min di 0 che indica assenza di rischio di caduta, fino ad un massimo di 10, che indica il massimo rischio di caduta. Diversa da altre, questa è un questionario da essere compilato con l'aiuto del fisioterapista o infermiere - senza che il paziente svolga nessuna azione relativa alla funzione equilibrio.

3. La scala di Conley: progettata per valutare il rischio di caduta dei pazienti al di sopra dei 50 anni, ricoverati in reparti chirurgici. Una scala ordinale ed è somministrata con un questionario; le prime 3 domande sono rivolte all'infermiere ed ai parenti e indagano:

- la presenza di cadute: + se il paziente è caduto negli ultimi 3 mesi;
- la presenza di episodi di incontinenza nell'ultimo periodo: + se il paziente non è in grado di trattenere feci o urine e si bagna o si sporca mentre si reca in bagno;
- presenza di vertigini o capogiri: + se il paziente riferisce tali sintomi;

Per ogni risposta positiva eccetto per la prima, alla quale vengono assegnati 2 punti, viene assegnato 1 punto. Se a una domanda viene risposto no so, viene considerata come negativa.

Le altre 3 domande riguardano:

- la presenza di deterioramento del giudizio: + se il paziente manca di senso del pericolo e condotta rischiosa;
- presenza di agitazione: + se il paziente presenta eccessiva attività motoria irrequietezza;
- presenza di compromissione della marcia: + se il paziente ha un'andatura a base allargata, passo strisciante.

Le 3 ultime domande sono risposte dal fisioterapista che effettua le valutazioni dell'equilibrio aiutato anche dell'osservazione infermieristica. A queste ultime 3 domande viene dato un punteggio di 0 se la risposta è (-) e 1 per il deterioramento cognitivo, 2 per l'agitazione e 3 per l'alterazione della marcia se positive. Il punteggio totale della scala è di 10 con un minimo di 0 e gli autori propongono un cutt-off di 2 compreso ed oltre il quale è presente il rischio di cadere.

4. Morse fall scale: una scala per valutare il rischio di caduta svolto sotto la forma di questionario ed in parte osservando su richiesta alcuni movimenti eseguiti dal paziente. È indicata per valutare il rischio di caduta sia in reparti per acuti sia in reparti di lungo-degenza.

Variabile indagate:

1. l'anamnesi di cadute, nei 3 mesi precedenti :

(+) se il paziente è caduto nei tre mesi precedenti al ricovero - 25 punti;

(-) se non è caduto - 0 punti

2. esame da mobilità:

massimo punteggio: 30 : a chi deambula autonomo e senza ausili;

punteggio intermedio: 15 a chi usa stampelle, il bastone o il deambulatore in autonomia;

punteggio minimo: 0 ai pazienti immobilizzati, ad quelli assistiti da infermieri, a quelli a sedia a rotelle e a coloro che camminano senza ausili.

I parametri considerati normali per gli autori sono:

- a) normale: cammino con testa eretta con pendolarismo delle braccia ed esegue lo stride senza esitazione;
- b) debole: cammino con passo corto e talvolta affanno;
- c) difficoltoso: difficoltà nella azione di alzarsi dalla sedia, difficoltà di mantenere la testa eretta durante la deambulazione e presenza di un atteggiamento del paziente di aggrapparsi a mobili e persone durante il cammino.

5. Tinetti Gait Balance scale: scala utilizzata a livello mondiale per la valutazione di equilibrio e andatura in soggetti anziani cognitivamente integri o affetti da demenza lievi o moderata. Test osservazionale e di performance che quantifica la prestazione motoria ed identifica i soggetti a rischio di caduta. Composta da 17 item ai quali viene attribuito un punteggio che varia da 0 a 2, dove "0" significa incapacità, "1" capacità con adattamento e "2" capacità senza adattamento; alcune performance hanno invece un punteggio dicotomico "0" o "1" in funzione rispettivamente della "incapacità" o della "capacità" di effettuarle correttamente. La scala riproduce i cambi di posizione, le manovre di equilibrio e gli aspetti del cammino necessari per lo svolgimento in sicurezza e con efficienza delle attività della vita quotidiana.

6. Timed up and go test (TUG): test rapido che permette di valutare il rischio di cadute in pazienti con più di 65 anni. TUG misura in secondi il tempo impiegato da un paziente ad alzarsi da una sedia con braccioli ed a percorrere 3 metri di cammino, girarsi e tornare indietro e sedersi nuovamente. La performance va ripetuta 3 volte e va preso il punteggio migliore. Il paziente non deve essere aiutato durante la prova e può utilizzare ausili per la deambulazione come bastoni e tripodi se usualmente li utilizza. Un punteggio maggiore di 8,5 è associato ad un rischio elevato di cadute in paziente anziano residente in comunità. (11)

I test ideali per valutare il rischio di caduta devono essere di semplice esecuzione, di breve durata e ripetibili per consentire il follow-up. Hanno queste caratteristiche la BBS per la valutazione dell'equilibrio, il TUG per la valutazione della mobilità e la Tinetti Balance (equilibrio/mobilità). Tali strumenti sono i più utilizzati e validati e hanno mostrato un buon valore predittivo nonché una significativa correlazione reciproca.

I test sull'equilibrio/mobilità possono non essere del tutto sufficienti per predire il rischio di caduta in soggetti attivi e indipendenti, perchè i fattori favorenti a una caduta sono molteplici e spesso interdipendenti. Particolare attenzione va posta a singole malattie e alle malattie multiple, perchè queste per sè possono aumentare il rischio di caduta in soggetti attivi e indipendenti. Scale di valutazione specifiche per il sistema muscolo-scheletrico (la compromissione della deambulazione è un fattore di rischio indipendente per cadute ricorrenti) possono essere utilizzate per valutare quanto una singola patologia possa interferire con la condizione generale di salute del soggetto in esame, così le scale di valutazione psicoaffettive e sulla qualità di vita (alterazione cognitive e malattia di Parkinson sono tra i fattori di rischio per cadute ricorrenti).

Tuttavia la semplice osservazione della capacità di un paziente di stare eretto, di girarsi e di sedere è adeguata come valutazione di primo livello. Soggetti anziani nei quali siano stati osservati problemi di equilibrio o di deambulazione dovrebbero essere segnalati per ricevere interventi mirati. (3)

Interventi per la prevenzione delle cadute negli anziani

Studi recenti hanno dimostrato che l'esercizio fisico di intensità moderata è una strategia di intervento efficace per la prevenzione delle cadute negli anziani. (2)

Mentre la gente invecchia, possono cadere più spesso per una serie di ragioni, fra cui problemi di equilibrio, visione scarsa e la demenza. Fino a 30% può cadere nell'anno. Anche se uno su cinque possono richiedere cure mediche, in meno di uno su 10 la caduta risulta in frattura. La paura di cadere può portare a livelli di attività limitata. Programmi di esercizio fisico che contengono componenti di forza, equilibrio, flessibilità o di resistenza (almeno due o più componenti) riducono il tasso di caduta e il numero di persone cadute. Sia gli esercizi in gruppo (come il Tai Chi) o gli esercizi individuali prescritti a casa sono tutti efficaci.

Interventi multifattoriali nella prevenzione dei fattori di rischio si trattano di interventi complessi e la loro efficacia può dipendere da fattori ancora da determinare, come per esempio:

- assunzione di vitamina D: non riduce le cadute in persone che hanno un basso livello di vitamina D nel sangue; possono essere associati con alti livelli di calcio nel sangue, disturbi gastrointestinali e disturbi renali;
- uso di scarpe anti-scivolo indossati in condizioni di giacchio può ridurre le cadute;
- alcuni farmaci aumentano il rischio delle cadute: garantire che i farmaci siano riesaminati e adattati possono essere efficace nel ridurre le cadute: il graduale ritiro di alcuni tipi di farmaci per migliorare il sonno, ridurre l'ansia e il trattamento della depressione ha dimostrato di ridurre le cadute;
- chirurgia della cataratta riduce le cadute, nelle persone che l'operazione sia nel primo occhio interessato;
- inserimento di pacemaker in grado di ridurre cadute in persone con frequenti cadute associati con ipersensibilità del seno carotideo, condizione che può provocare cambiamenti nella frequenza cardiaca e della pressione sanguinea;

Queste sono alcune delle conclusioni che sono arrivati di una precedente revisione Cochrane. (9)

Un altro studio ha valutato l'influenza dell'esercizi nella caduta e nella riduzione del rischio di caduta in residenze per anziani. 'E stata effettuata una revisione sistematica, considerando gli articoli in lingua inglese pubblicati dal 2000-2006 e accessibili attraverso MED LINE , dove emerge che programmi di esercizio fisico individualizzati o di gruppo sono efficace nel ridurre il rischio di cadute e la caduta. Scarso equilibrio è un fattore di rischio chiave per le cadute, pertanto una miglior misura di questa variabile deve essere selezionata nel momento di valutare il paziente a rischio di cadere. (1)

In una revisione sistematica e una meta-analisi di studi clinici randomizzati degli interventi per la prevenzione delle cadute negli anziani si verifica che questi sono efficaci nel ridurre sia il rischio di cadute che il tasso mensile delle cadute. L'intervento multifattoriale, dove rientra la valutazione dei rischi e gestione di un programma di esercizi sono state efficaci nel ridurre il rischio di cadute. Le cadute sono un problema sanitario importante tra gli adulti anziani. Negli Stati Uniti una persona su tre di 65 anni o più che vivono in comunità di anziani, cadono almeno una volta all'anno. Questo tasso aumenta proporzionalmente a uno su due per i maggiori di 80 anni. La gravità delle cadute e le complicazioni correlate anche aumentano con l'età. I postumi delle cadute primarie includono lesioni correlate, come le fratture o le ferite alla testa e la ansia post caduta.

Queste comportano alla perdita di indipendenza attraverso della disabilità e la paura di cadere. La riduzione della mobilità e l'indipendenza sono spesso fattori sufficientemente gravi per causare un ricovero ospedaliero, una sistemazione in residenze per anziani o anche la morte prematura.

Anche se la vasta letteratura sugli interventi per prevenire le cadute offre molti spunti, non vi è chiaro un messaggio su come fare la migliore prevenzione per le cadute negli anziani. Tra gli interventi studiati in questa revisione sistematica e meta-analisi, la valutazione multifattoriale del rischio di caduta e un programma di gestione di questi rischi, sono stati i componenti più efficaci. L'esercizio fisico è stato anche efficace nel ridurre le cadute. Questo studio suggerisce che entrambe le operazioni dovrebbero aiutare gli anziani a mantenere due dei loro beni più preziosi, funzione e indipendenza. (5)

Il contenuto della linea guida NICE (27) per prevenire le cadute nell'anziano risultano essere efficaci i programmi di prevenzione che includono interventi multifattoriali, multidisciplinari e personalizzati. Questi interventi comprendono valutazioni mediche, fisioterapia e terapia occupazionale.

La valutazione multidimensionale del paziente, comprensiva della valutazione dei rischi e interventi mirati, può ridurre l'incidenza di cadute. L'intervento dovrebbe essere parte di un programma riabilitativo successivo a una caduta, o potrebbe essere indicato per la prevenzione delle cadute in seguito a una valutazione clinica del paziente (della salute generale).

Il primo obiettivo da porsi nella presa in carico della persona anziana è un'accurata valutazione clinica; l'attenzione dovrebbe essere rivolta a identificare e possibilmente a trattare le patologie o le condizioni che potrebbero favorire l'insorgenza di cadute. Sottoporre a valutazione multifattoriale dei rischi i soggetti anziani che si presentano all'attenzione medica a causa di una caduta o riferiscono cadute ricorrenti nell'anno trascorso oppure presentano anomalie di deambulazione e/o di equilibrio.

La valutazione dovrebbe essere eseguita da un professionista sanitario o da più professionisti che abbiano capacità specifiche ed esperienza nell'ambito delle cadute.

Questa valutazione dovrebbe essere parte de un intervento individualizzato e multidimensionale che comprenda:

- 1) identificazione di una storia di caduta
- 2) valutazione della deambulazione, dell'equilibrio e dell'eventuale debolezza muscolare
- 3) valutazione del rischio osteoporotico
- 4) valutazione dell'abilità funzionale soggettivamente percepita dall'anziano e della paura correlata al cadere
- 5) valutazione della alterazione della vista
- 6) valutazione del deterioramento cognitivo ed esame neurologico
- 7) valutazione dei rischi domestici
- 8) esame cardiovascolari ed eventuale revisione del trattamento farmacologico.

Inoltre dovrebbero essere presi in considerazione se presenti, artrite, diabete, demenza, disordini del sistema vestibolare e deficit cognitivo. (3)

Conclusioni

Alla fine di questo percorso, dove sono stati esaminati articoli che fanno riferimento ai fattori economici, fisici, clinici e ambientali, e altri che fanno riferimento all'impatto sociale delle cadute negli anziani, alcune osservazioni si possono fare:

1. la popolazione di anziani cresce ogni anno non solo in Italia, ma in tutti i paesi del mondo; i servizi sanitari hanno il compito di creare programmi di salute non solo per mantenere la qualità di vita degli anziani (con la prevenzione delle malattie e con programmi di benessere), ma anche per prevenire quelle cadute, che colpiscono sempre di più le persone di età compresa fra 65 a 80 anni;
2. il costo economico di questo fenomeno (la caduta) è abbastanza alto, sia attraverso i ricoveri ospedalieri nei casi di traumi e fratture, sia attraverso il precoce ricovero delle persone in residenze assistenziali mantenute dal SSN o ancora attraverso il servizio di assistenza sociale, a carico del comune;
3. gli anziani ricoverati in residenze assistenziali, sia privati che pubblici, sono persone che hanno una storia clinica di malattia: demenza senile, ictus, diabete o un episodio di caduta precedente che se sviluppate prima del ricovero, può dimostrare il grado di fragilità che la persona stava vivendo;
4. la valutazione clinica e fisioterapica degli anziani ricoverati in ospedali o residenze assistenziali dipende molto dal grado di deterioramento cognitivo del paziente;
5. gli anziani con problemi di equilibrio, con demenza senile, labirintite, problemi di visione, che hanno avuto episodi di cadute precedenti, sono per "sicurezza" tenuti su sedie a rotelle in questi residenze;
6. lo scopo della fisioterapia è quello di mantenere gli anziani attivi cercando di conservare in quelli che sono ancora in grado di autogestirsi, le condizioni di autonomia ;
7. in realtà, gli anziani di oggi sono persone che nel passato non hanno praticato attività fisica: alcuni erano in grado di andare in bicicletta ma dopo una certa età, non hanno continuato l'attività fisica; limitano le loro attività ad un giro in quartiere, andare alla messa e si rendono conto di che non sono più in grado quando per es., camminando per la strada inciampano senza nessun ostacolo - di quello momento in poi la famiglia vede il grado di difficoltà di questa persona;

8. la casa dell'anziano è ricca di pericoli; in generale sono case con poche infrastrutture e spesso non sono presenti quelle strutture di cui un anziano ha bisogno: bagni con vasca, palazzi con scale, o sono presenti tappeti in camera da letto, in cucina, in bagno, nell'ingresso della casa che possono causare incidenti, i pavimenti non hanno l'antiscivolo, necessario poiché le scarpe degli anziani non sempre hanno la suola in gomma; in concomitanza con questo, gli anziani cominciano a presentare difficoltà ad alzarsi dalle sedie, dal water, non riescono più a fare dei passi mantenendo l'equilibrio avendo bisogno di usare strumenti che li aiutino nella deambulazione, p.es, bastoni, girelli o dell'aiuto di una persona che gli accompagna;
9. le barriere architettoniche che troviamo nelle vie, sui marciapiedi, non aiutano queste persone che tutti i giorni cercano di mantenere la loro autonomia;
10. gli anziani in grado di ragionare che vivono in residence, consapevoli della loro necessità di muoversi, cercano di frequentare le sedute di fisioterapia e fanno piccole passeggiate con i girelli o con una persona che gli accompagna, ma tutti riferiscono di aver paura di cadere; fanno del loro meglio per mantenere l'autonomia;
11. la fatica colpisce gli anziani: è difficile stabilire un programma di rinforzo muscolare a persone di 80 anni o più: fisiologicamente non rispondono, avvertono mancanza d'aria, stanchezza, tachicardia, anche con semplici esercizi;

La fisioterapia ha questo compito: trovare la migliore formula per aiutare questi anziani, nel mantenere la loro autonomia (in quelli che la hanno), nel prevenire le situazioni di rischio per le cadute; non esistono formule, ma ogni professionista nel suo ambito di lavoro, deve fare una valutazione con l'equipe multidisciplinare, e stabilire gli obiettivi e le proposte per ogni caso; Gli anziani che vivono nei ricoveri, hanno una loro storia clinica unica sia in termini di deterioramento cognitivo. Sicuramente tutte le azioni fatte, sono di beneficio a queste persone, e nel quotidiano si vedono i risultati ottenuti con il lavoro che le fisioterapiste, gli infermieri, le terapisti occupazionali eseguono in gruppo.

BIBLIOGRAFIA

1. **Arnold Catherine M., Sian Meena M., Harrison Elizabeth L.,** Eserciste FOR Fall Risk Reduction in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review, *Physiother Can.* 2008;60:358-372
2. **Barnett Anne, Smith Ben, Stephen R. Lord, Williams Mandy, Baumand Adrian** Community-based group exercise improves balance and reduces falls in at-risk older people: a randomised controlled trial, *Age and Ageing* 2003; 32: 407-414 *Age and Ageing* Vol. 32 No. 4 #2003, British Geriatrics Society
3. **Berg Balance Scale**
4. **Campbell John A., Robertson Clare M., La Grow Steven J, Kerse Ngaire M, Sanderson Gordon F, Jacobs Robert J, Sharp Dianne M, Hale Leigh A,** Randomised controlled trial of prevention of falls in people aged ≥ 75 with severe visual impairment: the VIP trial, Cite this article as *BMJ*, doi:10.1136/bmj.38601.447731.55 (published 23 September 2005)
5. **Chang John T, Morton Sally C, Rubenstein Laurence Z, Mojica Walter A, Maglione Margaret, Suttorp Marika J, Roth Elizabeth A, Shekelle Paul G,** Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials, *BMJ* VOLUME 328 20 MARCH 2004 *bmj.com*
6. **Chiari P., Mosci D., Fontana S.,** Valutazione di due strumenti di misura del rischio di cadute dei pazienti. *Assistenza Infermieristica e Ricerca*, 2002, 21, 3:117-124
7. **Faukner K A, Cauley J A, Studenski A, Landsittel D. P, Cummings S R, Ensrud K E, Donaldson M G, Nevitt M C, for the Study of Osteoporotic Fractures Research Group,** Lifestyle predicts falls independent of physical risk factors, *Osteoporos Int* (2009) 20:2025-2034 DOI 10.1007/s00198-009-0909-y
8. **Gardner Melinda M, Robertson M Clare, Campbell John A,** Exercise in preventing falls and fall related injuries in older people: a review of randomised controlled trials , *Br J Sports Med* 2000;**34**:7-17

9. **Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Lamb SE, Gates S, Cumming RG, Rowe BH**

This is a reprint of a Cochrane review, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in *The Cochrane Library*

2009, Issue 4 <http://www.thecochranelibrary.com>

10. **Leveille Suzanne G, Kiel Douglas P, Jones Richard N, Roman Anthony, Hannan Marian T, Sorond Farzaneh A, Kang Hyng G, Sanelson Elizabeth J, Gagnon Margaret, Freeman Marcie and Lipsitz Lewis A**, The MOBILIZE Boston Study: Design and methods of a prospective cohort study of novel risk factors for falls in an older population, Published: 18 July 2008 *BMC Geriatrics* 2008, **8**:16 doi:10.1186/1471-2318-8-16

11. **Molinelli Simone**, Il rischio di caduta nel paziente geriatrico: "Analisi dei principali strumenti di valutazione utilizzati in ambito internazionale", (luglio 2008)

12. **Peeters Geeske, Vries Oscar J de, Elders Petra J M, Pluijm Saskia MF, Bouter Lese M and Lips Paul**, Prevention of fall incidents in patients with a high risk of falling: design of a randomised controlled trial with an economic evaluation of the effect of multidisciplinary transmural care, Published: 2 July 2007 *BMC Geriatrics* 2007, **7**:15 doi:10.1186/1471-2318-7-15

13. **Rao Shobha S**, Prevention of Falls in Older Patients, Downloaded from the *American Family Physician* Web site at www.aafp.org/afp. Copyright© 2005 American Academy of Family Physicians

14. **Rubenstein Laurence Z**, Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention, *Age and Ageing* 2006; **35-S2**: ii37-ii41 doi:10.1093/ageing/afl084

15. **Scuffham P, Chaplin S, Leegood R**, Incidence and costs of unintentional falls in older people in the United Kingdom, *J Epidemiol Community Health* 2003;57:740-744

16. **Sherrington Catherine, Lord Stephen R, Vogler Constance M, Close Jacqueline CT, Howard Kirsten, Dean Catherine M, Clemson Lindy, Barracough Elizabeth, Ramsay Elisabeth, O'Rourke Sandra D, and Cumming Robert G**, Minimising disability and falls in older people through a post-hospital exercise program: a protocol for a randomised controlled trial and economic evaluation, Published: 26 February 2009 *BMC Geriatrics* 2009, **9**:8 doi:10.1186/1471-2318-9-8

17. **PhD Sherrington Catherine, Witney Julie C, MsC, Lord Stephen R, DSc, Herbert Robert D, PhD, Cumming Robert G, PhD, and Close Jacqueline C T, MD, Effective Exercise for the Prevention of Falls: A Systematic Review and Meta-Analysis, JAGS DECEMBER 2008-VOL. 56, NO. 12 The American Geriatrics Society 0002-8614**
18. **Shumway Anne-Cook, Ciol Marcia A, Hoffman Jeanne, Dudgeon Brian, Yorkston Kathryn, Chan Leighton, Falls in the Medicare Population: Incidence, Associated Factors, and Impact on Health Care, Physical Therapy Volume 89 Number 4 April 2009**
19. **Soriano Theresa, DeCherrie Linda V, Thomas David C, Falls in the community-dwelling older adult: A review for primary-care providers, Clinical Interventions in Aging 2007:2(4)**
20. **Tinetti**
21. **Tinetti Asses**
22. **Timed Up and Go procedure**
23. **Programma Nazionale per le Linee Guida: Prevenzione delle cadute da incidente domestico negli anziani, DOCUMENTO 13, maggio 2007**
24. **Preventing Falls: How to Develop Community-based Fall Prevention Programs for Older Adults, National Center for Injury Prevention and Control, Atlanta, Georgia - 2008**
25. **Cavazzuti F, Gerontologia e Geriatria - obiettivi e metodi assistenziali, Casa Editrice Ambrosiana - Milano - 1994**
26. **Sistema informativo nazionale sugli incidenti di civile abitazione (SINIACA). Istituito presso l'Istituto superiore di sanità (Legge 493/99)**
27. **NICE. The assessment and prevention of falls in older people. Clinical practice guideline 2004; 21. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. Guideline for the Prevention of Falls in Older Persons. J Am Geriatr Soc 2001; 49: 664-72.**

SITOGRAFIA

- a. www.associazionegeriatri.it
- b. <http://www.pnlq.it>
- c. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>
- d. <http://www.pedro.org.au>
- e. <http://www.euroipn.org>