

**De Tranquillitate Animi?**



**FOURNIER**  
FARMACIA S.p.A.

Testa ritratto in bronzo  
conservata Testa di Seneca  
Museo Nazionale di Napoli,  
rimovibile nella "Villa dei Papi" di Lichiano

ISSN 0017-0305

# GIORNALLE DI GERONTOLOGIA

Quando i servizi per gli anziani sono da migliorare

Settembre 2004

Volume LII

Numero 4

Perché la Geriatria non è apprezzata?

Gli anziani oggi

La sincope e le cadute nel paziente anziano

La metafora della "sindrome di Struldbrug"

Valutazione della rigidità arteriosa in anziani ipertesi

La curva di posizione seriale in una prova di rievocazione libera

Modello di assistenza per il paziente anziano subacuto

Anziana con deterioramento cognitivo, pancreatite acuta e iperparatiroidismo primitivo



**Organo ufficiale  
della Società Italiana  
di Gerontologia e Geriatria**

**PACIN**editore  
**MEDICINA**

Periodico bimestrale - POSTE ITALIANE SPA - Spedizioni in Abbonamento Postale -  
Dati ISSN 0017-0305 (settimanale) e ISSN 1120-6594 (bimestrale) - Direzione: Via  
M. Della Porta, 1 - 00187 Roma - Tel. 06/47811 - Fax: 06/47811111 - E-mail: info@pacin.it



Società Italiana di  
Gerontologia e  
Geriatría

EDITORIALE  
EDITORIAL

## Quando i servizi per gli anziani sono da migliorare

### When geriatric services should be improved

G. SALVIOLI

Centro di Valutazione e Ricerca Gerontologica, Università di Modena e Reggio Emilia

**Parole chiave:** Anziani • Servizi territoriali • Ospedale

**Key words:** Elderly services • Care • Hospital

Il signor XP di anni 87, pensionato e senza figli, vive con la moglie in un appartamento condominiale di un quartiere centrale della città; è portato al Pronto Soccorso dell'Ospedale dopo

che da tempo odori sgradevoli emanano dall'appartamento del signor XP. I vigili urbani trovarono un'abitazione in grande disordine e sporca, come ci si poteva aspettare. Dal Pronto Soccorso è trasferito alla UO di Geriatria con diagnosi di "turbe comportamentali in soggetto con demenza senile".

Durante il ricovero si appura che il comportamento del paziente è cambiato ed anomalo da tempo; stende per terra il lenzuolo per dormire, urina e defeca ovunque; è disorientato, nel colloquio non è attento e non risponde a tono, deambula senza obiettivi, non riconosce gli oggetti, non è aggressivo; non è autosufficiente nelle ADL; il MMSE è naturalmente fortemente compromesso. La diagnosi di demenza è molto verosimile.

La moglie convivente pare abbia condizionato fortemente i rapporti sociali della coppia e anche quelli con il medico curante e l'assistente sociale; per questi la signora ha sempre mostrato scarsa considerazione e collaborazione, rifiutando le loro visite a domicilio; i servizi sociali e domiciliari erano infatti da tempo attivati, ma con interventi ridotti o assenti; "la moglie non faceva entrare nessuno in casa" è la giustificazione per ogni omissione; esistono pertanto evidenti problemi anche a livello di *caregiver*.

La sporcizia nell'abitazione è stata finalmente rimossa soltanto dopo il ricovero del signor XP all'Ospedale e dopo il clamore dei vicini di casa.

Non ci sono tracce di consulenze geriatriche o psichiatriche in passato; si parla molto della diagnosi tardiva delle malattie psicogeriatriche e in particolare della demenza.

Il caso si presta a poche considerazioni cliniche (la diagnosi principale è ovvia), ma a preoccupate osservazioni sull'appropriatezza e qualità delle prestazioni fornite nel tempo al paziente dai servizi distrettuali sociali e sanitari.

1. Non sembra possibile che questi servizi, benché attivati da tempo, abbiano acconsentito tanto a lungo la negligenza descritta che ha portato alla insurrezione dei condomini giustificata addirittura da motivi igienici. La moglie ha potuto esercitare con continuità un abuso rilevante a danno del marito senza che il medico e l'assistente sociale abbiano sollecitato nelle sedi opportune interventi risolutivi ed appropriati al caso.
2. L'abuso dell'anziano è evento molto frequente che dovrebbe essere riconosciuto e denunciato nel caso che non sia eliminato e corretto con le procedure ordinarie<sup>1</sup>. Nel nostro caso si individua facilmente la negligenza e il non accesso alle cure. Si proclama che la propria abitazione sia la sede ideale per realizzare cure ed assistenza ottimali; nel caso in considerazione un giudizio è problematico: la casa sicuramente non è stata adeguata ad assicurare una buona qualità di vita. Il *caregiver* ha mostrato un atteggiamento inadeguato alla gravità della situazione; la moglie doveva essere sottoposta a sua volta ad indagini per appurare l'entità della psicopatologia.
3. Il signor XP è stato ricoverato dal pronto soccorso alla Divisione di Geriatria con diagnosi di turbe comportamentali in soggetto con demenza senile...; alla dimissione dopo ben 19 giorni di degenza in un reparto per acuti la diagnosi è stata esattamente la stessa; durante il ricovero non sono state necessarie né procedure diagnostiche particolari né interventi curativi acuti; è stato sufficiente un approccio non farmacologico prevalentemente infermieristico basato sull'igiene personale ed ambientale; il tutto sembra scarsamente compatibile con la *mission* di un reparto per acuti; la TAC cerebri, la radiografia del torace non hanno evidenziato particolari rilevanti; all'ECG sono presenti emiblocco anteriore sinistro e blocco di branca destro; modesta la malnutrizione presente con *Body Mass Index* di 19,5. L'Ospedale per acuti ha così fornito una prestazione sicuramente incongrua e anche impropria; le attività diagnostico-curative sono state povere, a modesto contenuto tecnologico; sicuramente ha supplito a carenze non indifferenti dei servizi territoriali. Il DRG ospedaliero in questo caso non sembra esaustivo in quanto dovrebbe consentire di rendere evidente anche l'abuso (DRG 454 corrisponde al codice ICD 995.85), non raro

nei vecchi malati<sup>2</sup>. Inoltre la SDO (scheda di dimissione ospedaliera) non permette di trasmettere con l'attuale conformazione quanto si è realmente accaduto; ciò rende la stessa non idonea ad interpretare adeguatamente la transizione dei pazienti attraverso i diversi *setting* assistenziali; è da sottolineare il fatto che esistono adeguate codifiche nel sistema ICD-9-CM utilizzato nella compilazione della SDO.

L'Unità di valutazione geriatrica (UVG), attivata per avere un appropriato piano di dimissione, ha ovviamente ritenuto necessario l'inserimento del malato in una struttura per anziani a prevalente attività tutelare; le buone condizioni economiche hanno consentito ai familiari del paziente (che se ne sono assunti l'onere) di scegliere la struttura fra quelle disponibili; è verosimile che non tutte le strutture siano eguali come qualità assistenziale soprattutto in presenza di disturbi del comportamento. L'UVG avrebbe potuto essere attivata molto prima anche dal territorio; ma non è stato così e ci si può chiedere perché.

Complessivamente il caso clinico si presta a molteplici considerazioni, squisitamente geriatriche, sull'efficacia reale e sulla migliorabilità dei servizi territoriali predisposti dalle AUSL e dai Comuni a favore degli anziani con impedimenti vari; essi dovrebbero consentire di realizzare una qualità di vita accettabile: nel caso del signor XP il risultato è sicuramente fallito e ciò non è rassicurante. L'audit di casi come questi, se fosse promosso, potrebbe consentire il lento miglioramento delle procedure curative; anche l'attività dell'UVG dovrebbe essere maggiormente finalizzata a migliorare gli interventi in questo settore delicato e dimenticato. Come si potrebbe salvaguardare questa crescente popolazione di vecchi malati e non raramente oggetto di abusi? La banca dati dell'Azienda USL conteneva del signor XP soltanto dati burocratico-economici: sono invece assenti e non solo in questo caso riferimenti sanitari di qualsiasi tipo (soprattutto le impressioni cliniche del medico curante-sarebbe appropriato l'utilizzazione un codice di riferimento da rintracciare nello strumento ICD-9 per la primari care) e quelli dell'assistente sociale; la loro disponibilità avrebbero consentito di individuare con largo anticipo questo caso anomalo e consentire interventi adeguati. Se poi il nominativo del signor XP fosse stato inserito in un sistema di controllo informatico con la verifica dei risultati gli eventi ricordati non si sarebbero proprio verifica-

ti; auspicabile che questo miglioramento avvenga all'interno di un Dipartimento di Geriatria al quale attribuire la responsabilità e il controllo delle cure continuative degli anziani che ne necessitano. Si ricorda che fra le competenze dell'infermiere che si occupa di assistenza agli anziani è prevista la capacità di riconoscere l'eventuale maltrattamento o abuso a danno del vecchio. La comunicazione fra gli operatori, necessariamente informatizzata per essere rapida<sup>3</sup>, rappresenta uno strumento irri-

nunciabile per monitorare gli anziani sempre più numerosi che vivono a domicilio e per evitare che l'abuso degli anziani continui ad eludere il sistema assistenziale<sup>4</sup>. In un campione di anziani non istituzionalizzati la prevalenza in un anno è risultata pari al 5,6%<sup>5</sup>; è elevata se il caregiver è un parente stretto e se il malato presenta psicopatologia. Si ravvisa la necessità di disporre nella valutazione geriatrica di uno strumento di screening in grado di sospettare o di evidenziare l'abuso<sup>6</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

- <sup>1</sup> Pasqualini R, Mussi C. *Come riconoscere e prevenire l'abuso degli anziani*. G Gerontol 2001;49:42-7.
- <sup>2</sup> Johnson RS. *More harm than good? Diagnostic codes for child and adult abuse*. Violence Vict 2003;18:491-502.
- <sup>3</sup> Car J, Sheikh A. *E-mail consultation in health care: I-scope and effectiveness*. BMJ 2004;329:435-8.

<sup>4</sup> Kahan FS, Paris BE BE. *Why elder abuse continues to elude the health care system*. Mt Sinai J Med 2003;70:62-74.

<sup>5</sup> Comijs HC, Pot AM, Smit JH, Bouter LM, Jonker C. *Elder abuse in the community: prevalence and consequences*. JAGS 1998;46:885-8.

<sup>6</sup> Fulmer T, Guadagno L, Dyer CB, Connolly MT. *Progress in elder abuse screening and assessment instruments*. JAGS 2004;52:297-304.

(ogni riferimento a persone e ad avvenimenti realmente accaduti è casuale)



Società Italiana di  
Gerontologia e  
Geriatra

EDITORIALE

EDITORIAL

## Perché la Geriatria non è apprezzata?

### Why Geriatrics is not appreciated?

G. SALVIOLI

Cattedra di Geriatria e Gerontologia, Università di Modena e Reggio Emilia

**Parole chiave:** Geriatria • Attività assistenziale in rete • Coinvolgimento

**Key words:** Geriatrics • Health network • Health organization

La rete dei servizi per gli anziani richiede miglioramenti organizzativi e tecnologici al pari della medicina territoriale o *primary care*; è un tema di grande attualità in molte regioni italiane. Benché oggetto di frequenti dibattiti, l'appropriata realizzazione di un sistema assistenziale curativo efficace ed efficiente non sembra ancora vicina; nei casi che citerò come esempio, il coinvolgimento della parte sanitaria e in particolare della Geriatria sembra modesto e forse evitato. La rete dei servizi ha come contenuto fondamentale il lavoro in équipe e obiettivi comuni da perseguire utilizzando metodologie validate, uniformi e possibilmente informatizzate. Gli ultimi dati ISTAT segnalano l'aumento del numero delle persone anziane non autosufficienti nei presidi residenziali<sup>1</sup>, anche se la legge 328 del 2000 di riforma dei servizi sociali avrebbe dovuto ampliare le opportunità offerte alle persone bisognose per rimanere al loro domicilio. L'aumento degli anziani non autosufficienti (la loro istituzionalizzazione è pari al 2%) avrebbe dovuto comportare crescenti livelli di integrazione socio-sanitaria: il numero delle RSA è notevolmente aumentato; la probabilità di ricovero ospedaliero dei vecchi è veramente elevata: 613 ogni 1.000 ultraottantenni<sup>1</sup>. In questo ultimo decennio è notevolmente aumentato il numero degli anziani assistiti a domicilio da badanti straniere: questa soluzione è stata individuale e privatistica; il bisogno e alcune situazioni politiche l'hanno incentivata; i badanti hanno consentito silenziosamente di umanizzare questo aspetto a volte crudele della società in cui la solitudine ha un peso crescente anche se poco considerato.

Il Geriatra è l'esperto della complessità clinica: gestisce con competenza conoscendo i problemi medici, psicologici e sociali delle persone anziane; queste presentano quasi costantemente una comorbilità mentale, emozionale e somatica da valutare attentamente per prendere decisioni operative. Il numero delle patologie croniche presenti comporta costi crescenti per le cure e l'assistenza<sup>2</sup>: non credo esistano dubbi che l'anziano di cui parliamo è un malato che non richiede solo custodia e attenzioni generiche. Ma c'è da chiedersi quanti dei 1.400 euro di spesa sanitaria a disposizione di ogni cittadino sono destinati al vecchio che deve ricorrere alla badante; si parla tanto di emergenza anziani, ma la spesa sociale è lontana dai bisogni reali (in Italia ci sono ben 16 milioni di pensionati) e i livelli essenziali di assistenza dovrebbero essere meglio delineati nel caso della popolazione anziana e disabile.

La SIGG già in occasione del XX Congresso nazionale (siamo nel 1973) tenne una tavola rotonda su *L'Assistenza domiciliare agli anziani* (gli atti sono pubblicati come supplemento LII del Giornale di Gerontologia): è messo in evidenza il ruolo del medico in questa modalità assistenziale particolarmente adatta all'anziano infermo e bisognoso di aiuto.

Nel 1980 il Consiglio direttivo della SIGG prospettò soluzioni per realizzare un sistema assistenziale globale idoneo ad offrire una buona assistenza a tutti gli anziani che ne avevano necessità, capace di soddisfare le molteplici esigenze della popolazione più vecchia<sup>3</sup>; il piano redatto è ancora attuale e degno di considerazione. Si parlava già allora, più di 20 anni fa, di continuità assistenziale in geriatria; si cercavano soluzioni ai problemi delle malattie croniche, della disabilità della popolazione anziana; così in occasione del XXX Congresso nazionale della SIGG uno dei temi fu "L'Identità e il Ruolo della Geriatria"; si discuteva già se la Geriatria doveva essere considerata una disciplina fondamentale o complementare, ma si sottolineavano, forse con maggior forza, le carenze normative e legislative e l'inadeguatezza della preparazione del personale; le figure coinvolte nella continuità assistenziale non erano adeguate anche professionalmente e ciò ritardava la sua attivazione<sup>4</sup>. La SIGG è stata sempre attiva nelle proposte: come società scientifica non poteva fare altro; ma i Soci avrebbero potuto essere più propositivi ed innovativi. Tanti anni sono passati e poco è stato realizzato a livello ospedaliero, ma soprattutto sul territorio; la sanità è sempre più attenta ad assicurare i livelli essenziali di assistenza: il controllo di questo obiettivo avrebbe potuto qualificare la SIGG e le sue sezioni regionali.

Sono trascorsi più di due decenni e ci si può chiedere cosa sia cambiato; benché gli anziani e i medici geriatri siano aumentati di numero, la Geriatria continua a faticare per farsi apprezzare; non si è sicuramente affermata, troppi sono stati i malintesi e scarsa l'unità di intenti; c'è chi continua a sublimare la Geriatria nelle terapie acute, a volte elitarie, in ambienti ospedalieri dove si deve fare i conti con una realtà organizzativa e una metodologia poco compatibili con quanto si raccomanda per l'assistenza e la cura dell'anziano. La valutazione multidimensionale è stata ed è molto "predicata"; nella realtà rimane argomento conflittuale per quanto riguarda i metodi e gli strumenti con i quali realizzarla; ne esistono in effetti tantissimi, altrettante le sigle, ma sono in pratica poco utilizzati, sicuramente senza risultati utili per trovare soluzioni

nuove e propositive. Così lentamente si sono perduti di vista gli autentici valori e ruoli della Geriatria nella sanità e nel mondo sociale. Gli anziani con bisogni di ogni tipo sono veramente troppi per l'organizzazione esistente che non riesce a contarli; perché non sono state implementate le annose raccomandazioni?; perché dopo tanti anni si sa poco dei vecchi disabili, soprattutto dal punto di vista sanitario?

Le ragioni sono tante: l'*ageismo* tollerato (anche dagli stessi anziani), la prevalenza del settore sociale, più politico e ricco su quello sanitario ancora troppo incentrato sull'ospedale e condizionato dai risultati economici, lo scarso spazio riservato alla geriatria nei corsi di laurea e nei corsi di aggiornamento obbligatori.

L'ospedale continua ad essere la sede incontrastata della didattica e del sapere medico, ma è insufficiente e inadeguato a far fronte alle esigenze e ai bisogni di tanti vecchi (i letti riservati alle divisioni geriatriche sono 6-7.000); la SDO (scheda di dimissione ospedaliera) non tiene conto nemmeno della presenza e dell'entità della disabilità del malato (evidentemente non è ritenuto parametro rilevante); il risultato è evidente: si fatica a realizzare un efficace sistema di assistenza a livello territoriale.

È difficile tenere separate le condizioni mediche e le loro conseguenze cioè la disabilità dalle condizioni sociali, economiche, ambientali, dalle possibilità di comunicare in modo adeguato con gli altri; le cure agli anziani richiedono il lavoro in *équipe* per crescere e migliorare le *performance* sanitarie ed assistenziali; sono fondamentali le figure professionali (dovrebbero esserci corsi universitari ad hoc) che insegnano a riconoscere e a potenziare le capacità del *caregiver*, così come i suoi problemi; sono le risorse adeguate e sostenibili oppure sono necessari integrazioni o aiuti? non si deve *dimenticare* che il *caregiver* ha un maggior rischio di mortalità<sup>5</sup>. C'è da chiedersi chi sia tenuto a misurare i risultati delle cure e dell'assistenza; e ancora, perché manca una banca dati per consentire l'approccio scientifico ed obiettivo ai vari problemi. Sarebbe stato un compito da affidare ai geriatri, ma molto tempo fa.

In un recente convegno su *I costi e la domanda di cura per gli anziani*, si è parlato dei risultati del progetto europeo GALCA (*Gender analysis and long term care assistance*); a Modena sono quasi 9.000 gli anziani che ricevono cure in varia forma; il 30% di questi usufruisce dei servizi di badanti a pagamento, in gran parte donne<sup>6</sup>; la cura all'anziano era il problema che, nella ricerca svolta, non riguardava la salute; il Medico e il Geriatra non sono

stati infatti coinvolti: evidentemente si sono volute considerare soltanto di cure “sociali” quasi che queste possano essere disgiunte da quelle sanitarie citate in precedenza. Le badanti probabilmente non sono in grado di fornire prestazioni assistenziali di qualità; come dice la parola servono a “badare” e “a contenere”: non sono questi l’essenza dell’assistenza geriatrica. La badante è in genere una donna che ha lasciato la sua famiglia all’estero per occuparsi, in cambio di denaro, dei nostri vecchi, molte volte infermi. Anche *il Corriere della sera* in un suo forum discute il problema e intitola: “Le badanti, il nuovo *welfare* privato. Aiutano gli anziani e lo Stato risparmia” (<http://www.corriere.it/corrforum/corriere/Intro?forumid=536>).

Si parla in questo periodo anche di professioni di aiuto nelle quali il rapporto con l’assistito ha forti contenuti emotivi. Non è inverosimile che il reddito familiare sia più elevato quando si decide di utilizzare una badante; è legittimo il dubbio che la badante possa rappresentare un “lusso” e non una reale necessità. Si può affermare che le badanti possano effettivamente evitare l’abbandono e mitigare la solitudine; questi sono parametri poco considerati, anche se influiscono negativamente sulla qualità della vita; anche questi contenuti della vita possono essere oggettivamente misurati (<http://www.angelfire.com/ab6/polepino/Chapter17/Loneliness.html>), ma nella realtà pratica ancora non si fa.

Esistono siti web dedicati alle badanti come <http://www.badantilazio.it>, con i quali si vuole facilitare l’incontro con le famiglie che richiedono prestazioni di questo tipo. Non è quasi mai appurata e richiesta la loro preparazione professionale; alcuni comuni, ma anche istituzioni del settore, organizzano corsi di formazione e di qualificazione; è richiesta naturalmente una buona conoscenza della lingua, delle tecniche elementari riabilitative ed occupazionali per affrontare i problemi degli assistiti (alimentazione, igiene, movimento, equilibrio, comunicazione, esecuzione delle ADL, decubiti); non raramente le badanti sono chiamate a svolgere attività molteplici di assistenza familiare. Esistono anche pubblicazioni riguardanti la formazione socio-sanitaria e linguistica della badante e della famiglia di una persona non autosufficiente.

Il *caregiver* è oggetto giustamente di particolari attenzioni; vive i problemi della malattia e della disabilità dell’anziano; per queste ragioni si persegue l’obiettivo di addestrarlo e di prepararlo allo stress inevitabile della malattia che non guarisce, della stanchevole ripetitività degli interventi assistenziali che non hanno evidenti successi. Non si deve di-

menticare che l’efficacia delle cure è più probabile se il processo ha un protocollo validato: *caregiver* e badanti dovrebbero essere pertanto adeguatamente addestrati. Questi sono obiettivi da raggiungere, ma richiedono competenze e risultati che non erano previsti nello studio citato. Lo studio avrebbe potuto essere l’occasione per verificare la situazione affettiva (solitudine) del vecchio assistito, le sue prestazioni funzionali (ADL e IADL), le condizioni dell’abitazione, quanti farmaci erano prescritti e somministrati, ecc.

Si afferma, anche a livello molto autorevole, che solo l’approccio all’anziano malato e disabile con un team interdisciplinare consente la corretta valutazione multidimensionale, finalizzata ad un approccio gestionale medico, psicologico e sociale dei bisogni del malato ed eventualmente anche del caregiver. Esiste un’ampia letteratura scientifica su questo argomento di grande rilevanza e anche raccomandazioni autorevoli ([http://www.american-geriatrics.org/products/positionpapers/about\\_gandps.shtml](http://www.american-geriatrics.org/products/positionpapers/about_gandps.shtml)); non sono state quasi mai considerate e raccolte anche se vanamente predicate in tutte le sedi per promuovere iniziative positive ed utili.

Dicevamo della dominanza del settore sociale: in un convegno regionale su *Famiglia, assistenza privata e rete dei servizi per anziani in Emilia Romagna*: sono stati esposti i risultati di un’indagine svolta dall’Istituto per la ricerca sociale di Milano; si dimostra che il 50% degli immigrati regolarizzati lavorano come collaboratori domestici a vario titolo. In Emilia gli anziani di età superiore ai 75 anni sono il 10% della popolazione: di questi il 21% circa fruisce di assistenza privata; in genere si tratta di badanti, donne che provengono dai paesi dell’est europeo<sup>7</sup>; anche in questa importante indagine mancano adeguati riferimenti alle caratteristiche dell’anziano, alle sue patologie e all’eventuale disabilità; l’indagine non ha tenuto conto dei problemi e dei bisogni della popolazione anziana esaminata.

Quindi ambedue gli studi citati dimostrano, se era necessario, che gli immigrati sono coinvolti nell’assistenza territoriale degli anziani; non è abbastanza enfatizzato il dubbio circa le capacità dei badanti a svolgere il loro compito con competenza, non è noto se con la loro presenza si sono ottenuti risultati apprezzabili e se essi sono in grado di colmare le carenze dei servizi istituzionali. La conoscenza dell’esistente è sicuramente importante; il fenomeno dell’assistenza privata a pagamento è molto diffuso; la sua regolamentazione è problematica, ma necessaria anche se non è agevole identificarne corrette modalità<sup>8</sup>.

Un organizzato sistema sociale e sanitario dovrebbe conoscere esattamente quanti sono gli anziani che necessitano di assistenza e di cura, quale è il loro grado di disabilità, dei loro bisogni e quali patologie prevalenti sono in atto. La famiglia può collaborare con le istituzioni nell'assistenza *long-term*. Non si tratta infatti di assistenza di tipo custodiale, ma di gestione di persone con problemi vari, anche di tipo sanitario. Si parla spesso di innovazione nell'assistenza agli anziani, ma la realtà non vede ancora ben funzionanti i sistemi in rete che richiedono un'organizzata collaborazione fra figure e setting diversi e ancora molto distanti fra loro.

Non so se i problemi trattati dai due convegni e i risultati dei due studi potranno fornire input scientifici o comunque utilizzabili per migliorare le cure sanitarie e sociali dei vecchi non autosufficienti; certo fa meditare il fatto che la Medicina e le Cure (primaria, secondaria e terziaria) non siano state coinvolte anche se si utilizzano, non so con quale appropriatezza, terminologie di tipo medico-sanitario.

Il processo assistenziale complessivo sul territorio migliorerà qualitativamente non solo se saranno coinvolte tutte le figure professionali, ma anche se saranno applicate tecnologie appropriate; gli operatori (medici e non medici) devono essere adeguatamente qualificati da corsi di laurea, da master o almeno da aggiornamenti obbligatori nei quali sia irrinunciabile l'insegnamento teorico-pratico delle specifiche e note tecnologie geriatriche. L'obiettivo della informatizzazione della rete dei servizi è perseguito dalla AUSL di Modena che attiverà uno strumento informatico unico (Oracle - HTB *health transaction base* - <http://orionhealth.com/oracle/>): esso consentirà di realizzare finalmente la cartella informatizzata rendendola disponibile diffusamente; potranno così ulteriormente migliorare non solo le performance diagnostiche e la qualità degli ospedali e dei medici territoriali, ma anche la valutazione longitudinale dei pazienti più vecchi e fragili in modo che sia realistica la possibilità di applicare pratiche preventive ed i tempi del processo assistenziale-curativo.

L'obiettivo più immediato sembra però essere la correzione almeno parziale della dispendiosa e molte volte impropria utilizzazione degli Ospedali per acuti; ciò sarà possibile in futuro con la creazione di un'autentica e funzionante rete dei servizi territoriali che comprenda anche l'ospedale per acuti e nella quale i diversi setting assistenziali comunicano e lavorano insieme: potrebbero costituire il Dipartimento di Geriatria. Intanto si potrebbero cercare i motivi che portano il vecchio malato a

frequentare tanto spesso i reparti ospedalieri (quasi il 50% delle giornate di ricovero è a loro riservato).

È noto che l'anziano spende mediamente gran parte del suo reddito per casa, cibo e cure; non è più invogliato a "tenersi in contatto" con una realtà che cambia troppo in fretta e che utilizza sistemi organizzati che l'anziano non è in grado di usare, così diventa dipendente anche nei rapporti con il mondo esterno; per il futuro la cultura di tutti dovrà essere continuamente aggiornata come mezzo per accrescere salute e benessere.

L. Breslow ha recentemente parlato della terza rivoluzione nell'organizzazione e negli obiettivi della salute e dei sistemi sanitari; la salute è ancora definibile come il *well-being* fisico, mentale e sociale; non si identifica con l'assenza di malattie<sup>9</sup>. La salute deve essere considerata una risorsa fondamentale nella vita di ogni giorno: consente all'individuo di vivere bene pensando al proprio benessere. In questo senso sono da realizzare obiettivi in specifici domini qui elencati:

- fisico: anatomico-antropometrico;
- fisiologico e biochimico;
- immunologico;
- sensoriale;
- mentale: memoria ed affettività;
- sociale: network sociale; stress legato soprattutto alle gerarchie.

L'obiettivo è fornire la massima salute a tutti con la prevenzione; si dovrà intervenire migliorando gli stili e le condizioni di vita realizzando un'adeguata attività motoria giornaliera, facendo in modo che l'introduzione calorica quali-quantitativa sia corretta, ecc.<sup>10</sup>; si potrà così ridurre prolungare gli anni vita vissuti senza disabilità e migliorare la qualità della vita. Per la popolazione più anziana questi obiettivi non sono per ora oggetto di approccio adeguato: infatti si pensa di più ai problemi causati dalla disabilità e dalla non adeguata organizzazione dei servizi sociali (numero di badanti molto elevato) che alla loro prevenzione a vari livelli.

Sembra indispensabile che la prevenzione primaria e secondaria destinata alle persone più vecchie diventi un obiettivo importante e strategico dei servizi sociali e sanitari; l'obiettivo è dilazionare l'evento negativo foriero di non autosufficienza. Probabilmente è l'intervento efficace che la medicina geriatrica potrà fornire per ridurre la crescente richiesta di badanti; molte risorse potranno così essere utilizzate per affrontare il problema socio-sanitario oggetto di tante rilevazioni numeriche poco produttive.



A fronte del progressivo aumento della speranza di vita, l'obiettivo più ragionevole ed ambizioso è la diminuzione della morbilità e, di conseguenza, della disabilità; servono risorse economiche, ma anche professionali ed intellettuali per rendere effettiva la prevenzione delle malattie cronico-degenerative (in particolare quelle cardio- e cerebrovascolari) ed efficaci ed efficienti le cure *long-term* nelle sue varie forme quando la compromissione funzionale è importante. Il personale infermieristico dovrà concorrere maggiormente a migliorare la qualità delle cure complessive e a rendere agevole la transizione fra i diversi setting assistenziali e curativi<sup>11</sup>.

L'organizzazione sociale dei centri abitati, dei quartieri, delle abitazioni, la loro adeguatezza urbanistica, i mezzi di trasporto e gli accessi ai servizi dovranno essere oggetto di seria considerazione: sono questi importanti settori di competenza sociale che aspettano adeguamento e miglioramento; la qualità dell'ambiente dovrà tenere conto dell'esistenza di un'ampia popolazione che, avendo problemi a muoversi e a trasferirsi, tende ad isolarsi. A Modena si stanno costruendo case "intelligenti" secondo i principi della bioarchitettura, adatte agli anziani e alla loro sicurezza. In queste si cerca di utilizzare le tecnologie per assistere gli anziani a domicilio<sup>12</sup>; ne esistono di vario tipo; oltre ad assicurare sicurezza permettono il monitoraggio dei movimenti e delle attività quotidiane svolte (<http://laterlife.com/afterlife-tunstall-sensors.htm>). Non si deve trascurare la disponibilità di tecnologia che consente il monitoraggio della salute personale, che utilizza biosensori per controllare alcuni parametri vitali e fisiologici e accelerometri per il movimento e la posizione del corpo.

Il crescente numero di anziani da assistere ha trovato nelle badanti una soluzione spontanea da parte delle famiglie; ma questa non sembra proponibile in un sistema sanitario nel quale è contemplata l'interazione continua dei suoi componenti ricorrendo sempre di più alla tecnologia<sup>13</sup>; anche l'utilizzazione del volontariato (in Italia annovera 10.000 organizzazioni attive con circa 3 milioni di aderenti) non è forse particolarmente indirizzata ai servizi di assistenza agli anziani a domicilio. Un problema ulteriore è rappresentato dalla quantità e qualità del supporto intergenerazionale e i suoi effetti sulla soddisfazione della vita; un altro aspetto non abbastanza considerato è quello relazionale, cioè il comportamento del vecchio verso gli altri, la qualità delle sue emozioni che quando sono negative e foriere di solitudine predicono il declino funzionale e psicologico; al contrario le emozioni

positive (*emotional vitality*), il sentirsi soddisfatto, appagato cioè complessivamente bene, facilitano le relazioni sociali, un buon self-care ed una migliore salute<sup>14</sup>.

Un recente progetto di ricerca europeo (*Fifth Framework Programme 1998-2002* - <http://www.cordis.lu/fp5/budget1.htm>) aveva come titolo *Improving the quality of Life and Management of Living Resources* con particolare riguardo alle persone anziane e alla disabilità: non mi sono noti i risultati di queste ricerche alle quali probabilmente non è stato richiesto l'apporto della geriatria e della gerontologia.

In altre nazioni studi longitudinali riguardanti la cura e l'assistenza agli anziani cercano di misurare la quantità di assistenza necessaria ai soggetti che vivono a domicilio con disabilità che deve essere ben valutata e pesata; l'obiettivo è la creazione di un *data base* per organizzare un sistema assistenziale efficiente per gli anziani tenendo conto delle loro reali esigenze<sup>15</sup>; la SIGG dovrebbe segnalare di più le incongruenze del sistema esistente dove sono presenti vuoti assistenziali di notevoli dimensioni. Il problema badanti è sicuramente importante, ma fa perdere di vista i livelli essenziali di assistenza da assicurare agli anziani più sfortunati. È mancata in questi decenni la volontà e l'insistenza a realizzare qualcosa di unitario, di utile; sono prevalse le parole ricche di retorica, quasi come trent'anni fa. Soprattutto non c'è stata l'innovazione tecnica e scientifica (che poteva essere il risultato della ricerca nel settore delle cure *anti-aging*) e, dolorosamente, i Geriatri non sono riusciti a diventare i tecnici della *long-term care*, dove molte esigenze sono ancora insoddisfatte.

Una valutazione dei trial clinici randomizzati pubblicati sulla letteratura medica più accreditata consente di rilevare che essi escludono in notevole misura le condizioni responsabili di gravi conseguenze mediche (come la mortalità e la disabilità), particolarmente nella popolazione anziana<sup>16</sup>; il geriatra e chi opera nell'assistenza agli anziani dovrebbe cercare di promuovere le attenzioni scientifiche e organizzative a loro favore.

Intanto si ipotizza che in futuro nei paesi più evoluti ed educati i cittadini e i pazienti avranno accesso ad informazioni, conoscenze e linee guida simili a quelle del medico e del personale sanitario; non è impensabile che lo stesso utente/cittadino raccolga la propria biografia anche sanitaria elettronicamente con annotazioni che riguardano i parametri vitali più semplici, l'alimentazione, la quantità e la qualità di movimento, aiutato in questo da sensori (movimento, pressione arteriosa, ossigena-

zione del sangue), dalla composizione della dieta (acquisibile con una penna ottica); lo screening, problematico se organizzato centralmente, sarà organizzato e gestito con maggior possibilità di successo dallo stesso cittadino che partecipa così attivamente alla realizzazione del proprio benessere. Il sistema sanitario dovrà essere ridisegnato perché diventi più efficiente ed efficace; ciò potrà succedere utilizzando le tecnologie di ogni tipo; anche la popolazione; dovrà essere educata ed addestrata già durante la scuola dell'obbligo<sup>17</sup>.

Lo sforzo più importante sarà quello di considerare le persone anziane, anche quelle della quarta età (> 80 anni), membri efficaci e possibilmente produttivi della nostra società che invecchia; poiché la quarta età sarà sempre più numerosa, bisogna fare in modo che la richiesta di "badanti" diminuisca perché gli *old-old* sono meno fragili, meno malati, più autosufficienti e complessivamente in buona salute.

Questo è il programma geriatrico da perseguire; occorre la disponibilità di indicatori di salute; la proposta "*sanity card*" potrebbe contenere, oltre alle inevitabili notizie sulla prescrizione di farmaci, dati sulla eventuale disabilità nel tempo, sulle patologie, sulle variazioni di importanti parametri vitali; la disabilità è sicuramente un'emergenza sanitaria che richiede con urgenza provvedimenti preventivi. Si ricorda il tentativo di *Building a European Health Survey System* (EHSS) che ha obiettivi analoghi e cerca di uniformare il calcolo della speranza di vita nei diversi paesi europei (<http://euroreves.ined.fr>).

Per concludere alla Geriatria sono mancate la logica, la modernità e le proposte di soluzioni argomentate razionalmente, confortate da dati sperimentali e oggettivi; in questi lunghi decenni è prevalsa la presunzione di far bene, l'opinione, la non rilevazione dei risultati cioè il vuoto metodologico: la *non-geriatria* è stata purtroppo la scontata vincitrice.

## BIBLIOGRAFIA

- <sup>1</sup> Rapporto annuale 2003, ISTAT- <http://www.istat.it>
- <sup>2</sup> Rice DP, Fineman N. *Economic implications of increased longevity in the United States*. Ann Rev Public Health 2004;25:457-73.
- <sup>3</sup> Modello di interventi per l'assistenza all'anziano della Società Italiana di Gerontologia e Geriatria. G Gerontol 1980;28:143-52.
- <sup>4</sup> Belloi L, Dinelli M, Pirani A, Vecchi GP. *Un modello di continuità assistenziale in Geriatria*. G Gerontol 1985;33:859-74.
- <sup>5</sup> Schulz R, Beach SR. *Caregiving as a risk factor for mortality: the caregiver health effects study*. JAMA 1999;282:2215-9.
- <sup>6</sup> [http://www.fondazionebrodolini.it/progetti\\_galca.asp](http://www.fondazionebrodolini.it/progetti_galca.asp).
- <sup>7</sup> <http://www.regione.emilia-romagna.it/wcm/NotizieUfficioStampa/2004/apr/badanti.htm>.
- <sup>8</sup> Da Roit B, Castegnano C. *Cbi cura gli anziani non autosufficienti? Famiglia, assistenza privata e rete dei servizi per anziani in Emilia Romagna*. F. Angeli Editore 2004.
- <sup>9</sup> Breslow L. *Perspectives: the third revolution in health*. Ann Rev Public Health 2004;25:xiii-xviii.
- <sup>10</sup> Takahashi PY, Okhravi HR, Lim LS, Kasten MJ. *Preventive health care in the elderly population: a guide for practicing physicians*. Mayo Clin Proc 2004;79:416-27.
- <sup>11</sup> Cortes TA, Wexler S, Fitzpatrick JJ. *The transition of elderly patients between hospitals and nursing homes: improving nurse-to-nurse communication*. J Gerontol Nursing 2004;30:10-5.
- <sup>12</sup> Miskelly FG. *Assistive technology in elderly care*. Age Ageing 2001;30:455-8.
- <sup>13</sup> Coiera E. *Four rules for the reinvention of health care*. Br Med J 2004;328:1197-9.
- <sup>14</sup> Pitkala KH, Laakkonen ML, Strandberg TE, Tilvis RS. *Positive life orientation as a predictor of 10-year outcome in an aged population*. J Clin Epidemiol 2004;57:409-14.
- <sup>15</sup> Lagergren M, Fratiglioni L, Hallberg IR, Berglund J, Elmstahl S, Hagberg B, et al. *A longitudinal study integrating population, care and social services data. The Swedish National study on Aging and Care (SNAC)*. Aging Exp Clin Res 2004;16:158-68.
- <sup>16</sup> Rochon PA, Mashari A, Cohen A, Misra A, Laxer D, Streiner DL, et al. *Relation between randomized controlled trials published in leading general medical journals and the global burden of disease*. CMAJ 2004;170:1673-7.
- <sup>17</sup> How electronic communication is changing health care. <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/378/7450/DC1>.



Società Italiana di  
Gerontologia e  
Geriatria

G GERONTOL 2004;52:162-164

EDITORIALE

EDITORIAL

## Gli anziani oggi

### Old people today

G. SALVIOLI

Centro di valutazione e ricerca gerontologica  
Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

**Parole chiave:** Anziani • Nonni • Società

**Key words:** Elderly • Grandfathers • Society

La società d'oggi, demograficamente sempre più rappresentata dalle classi più vecchie, tende a non dare voce agli anziani; li zittisce, li emargina saltuariamente li celebra realizzando di fatto un ageismo diffuso che non sembra declinare nel tempo; raramente il pregiudizio e la discriminazione per le persone anziane è discusso dai media; lo si può considerare una malattia sociale<sup>1</sup>; è responsabile degli standard di cura offerti nelle strutture agli anziani più sfortunati, del pensionamento precoce, delle non specifiche e differenziate cure ospedaliere per i più vecchi, dell'assenza di prospettive di occupazione dopo una certa età. In Italia le saltuarie iniziative quali *Ageing Society* sono l'occasione in cui molte figure, di solito non mediche, si esibiscono in iniziative alquanto retoriche che coprono le molteplici carenze e non lasciano quasi mai tracce tangibili. I sindacati, per quanto di loro competenza, ribadiscono le incertezze su regole di pensionamento simili a quelle dei Paesi longevi come l'Italia; non raramente il problema economico è il solo ad essere enfatizzato. La Sanità pensa fortemente agli Ospedali, termine prevalente di ogni attenzione sanitaria anche da un punto di vista economico; è noto che il 40% dei ricoveri riguarda persone con più di 65 anni e non si sa bene quanti siano impropri; la percentuale sale se si considerano le giornate di ricovero. L'Università assimila la Geriatria ad altre discipline mediche; gli anziani fragili e disabili per malattie croniche sono frequentemente curati come qualsiasi altro paziente: la prevenzione, le cure primarie e la riabilitazione non rappresentano problemi cruciali nemmeno a livello di formazione e di addestramento.

In questi anni non si è investito abbastanza sul benessere degli anziani; benché ci siano più di 200.000 letti nelle strutture occupati da anziani in genere con problemi importanti, poco si sa dei risultati ottenuti e della qualità dell'assistenza offerta; si è preferito dedicare grandi attenzioni alle specifiche malattie dell'età avanzata. La *Giornata dell'Alzheimer* è stata celebrata recentemente con grande enfasi e partecipazione ovunque; in questa occasione si è fatto conoscere il numero dei Centri Alzheimer e delle prestazioni eseguite, omettendo, come è tradizione, di elencare i risultati ottenuti. Il 2 ottobre in Lombardia è stata celebrata la *Giornata del Nonni*; "nonno" è termine spesso utilizzato per caratterizzare gli anziani, anche quelli più disabili; si pensi per esempio all' "assegnato del nonno" (fruibile quan-

do il vecchio malato rimane a casa accudito dai famigliari); i nonni non rappresentano certo tutti gli anziani anche da un punto di vista cronologico e soprattutto da un punto di vista geriatrico; “nonno” esprime affettività, custodia, educazione cioè un ruolo di grande rilevanza sociale che presuppone anche la buona salute e l'autosufficienza; la festa dei nonni dovrebbe insegnare ai giovani a dire grazie e ad essere più rispettosi delle generazioni più vecchie. La vita diventa più complessa nella terza età; diventa difficile trovare nuovi valori e ottenere gratificazioni dalla vita di ogni giorno; è noto che la partecipazione è cruciale per salute, longevità e benessere <sup>2</sup>. In questo periodo della vita l'autostima vacilla; essa è il risultato del rapporto fra il successo raggiunto e le aspettative; il valore che emerge è estremamente variabile in una società che è organizzata su gerarchie costituite e tradizionali che decisero di ridurre il ruolo attivo agli anziani ancora capaci ed attivi.

L'anziano, se nonno, può apprezzare a lungo la vita che vede continuare nei nipoti e a volte anche nei pronipoti; oltre ad invecchiare e a morire, può percepire la continuità della vita, compiendo atti d'amore e di dedizione profonda. L'altruismo è virtù di molti “nonni” perché conoscono di più i problemi esistenziali e hanno imparato a superarli: non aspettano di essere ringraziati, ma certamente vorrebbero essere rispettati. Non bisogna dimenticare il bisogno l'amore dei più vecchi nonostante l'evidente fragilità <sup>3</sup>.

Il quadro e le prospettive cambiano assai se il “nonno” è fragile, malato oppure se presenta difficoltà di vario tipo che gli impediscono l'inserimento nelle attività quotidiane della famiglia laboriosa; anziché fornire un aiuto, il nonno diventa un problema per i famigliari; per la sua permanenza a casa sono necessarie cure ed assistenza; subentra la costruzione sociale della malattia in cui non sempre le cure autentiche hanno il sopravvento sui servizi socio-sanitari e molto spesso sulle badanti. La società dell'uomo, a differenza di quella animale, riesce a mantenere al suo interno individui in cattive condizioni che da soli vivrebbero molto male e per poco tempo. Il numero crescente dei vecchi disabili rende tutto questo di difficile realizzazione; fra le generazioni si creano distanze ed incomprensioni apparentemente incolmabili; così lunghi periodi della vita possono trascorrere con disagi tanto grandi che la morte non è più il male peggiore. È a questo punto che deve intervenire il rispetto con un forte richiamo a tutti affinché agli anziani più sfortunati siano effettivamente assicurati non solo

l'essenziale, ma anche le cure e un'assistenza di buona qualità.

Fa piacere che in Giappone, la nazione più longeva con più di ventimila centenari (180 per ogni milione di abitanti, per l'84% di sesso femminile) con una speranza di vita di 78 anni per gli uomini e quasi 85 anni per le donne, si celebri la *Giornata del rispetto per gli anziani (Respect-for-the-Aged Day)*; è la loro festa, festa nazionale, dedicata all'onore e all'importanza di questo crescente numero di persone; il 20 Settembre è riservato a loro, a tutti loro, senza discriminazioni e in modo generico, ma sentito; così emerge la riconoscenza per quanto comunque essi hanno fatto e la rilevanza della loro prolungata esistenza. Il *Giorno dei Ciliegi* è parimenti una festa giapponese; il ciliegio rappresenta l'anima del Giappone, è simbolo della fragilità, ma anche della bellezza dell'esistenza. L'Italia potrebbe istituire una festa analoga per ricordare e sottolineare quanto non è stato fatto per migliorare la qualità di vita e il benessere dei tanti anziani; si potrebbe così tentare di stemperare l'*ageismo* diffuso (per esempio l'inappropriatezza della utilizzazione del termine “nonno” ne è un segno) e per manifestare propositi costruttivi ed di progresso per il futuro. L'invecchiamento è considerato ancora un problema prevalentemente sociale (si parla con tanta enfasi di politiche sociali), ma l'obiettivo è realizzare il più possibile l'invecchiamento con successo, rimanere se stessi a lungo, prevenire individuando tempestivamente la fragilità insidiosa ed inapparente, ricorrendo anche ad elementari ma efficaci tecnologie; le risorse per la ricerca medica del settore e per realizzare procedure *anti-aging* (in particolare *riparative* e di *rejuvenation*) sono ancora poche, non solo dal punto di vista economico. Si dovrebbe cercare di modificare il comportamento di ogni giorno, invitando ad una maggior attività fisica e psichica con l'obiettivo di renderlo complessivamente preventivo, diffondendo le conoscenze e la consapevolezza di quanto si verifica lentamente con l'invecchiamento (*aging self-perception*) <sup>4</sup>.

A livello di didattica universitaria il processo dell'invecchiamento non è considerato adeguatamente anche se la dottrina è corposa e se i tentativi di rallentarlo hanno dato risultati non trascurabili (si pensi agli effetti della restrizione calorica).

Il problema crescente delle malattie croniche e dei loro effetti negativi sulla qualità della vita è oggetto ancora di ampi dibattiti; ma trascurabile è il trasferimento delle nozioni scientifiche alla realtà vissuta. Le malattie croniche agiscono lentamente nel

tempo; mancano di cure specifiche; per esse è previsto un piano assistenziale più o meno appropriato (cure, ma soprattutto “trattamento”); ma anche questo richiede esperienza, sensibilità, cultura, empatia doti queste non sempre apprezzabili; il Corsi di laurea sanitari non risultano adeguati a questo scopo<sup>5</sup>. Infatti il trattamento che la Geriatria propone ha precise caratteristiche: è continuo, multidisciplinare, coordinato, organizzato con programmazione precisa e di valutazioni appropriate nel tempo; deve evitare le futilità e fornire risultati che consentano di migliorare progressivamente l'efficacia delle procedure; mi chiedo quando, dove e come si sia tentato di realizzarlo.

Anche la medicina di base o *primary care* dovrebbe arricchirsi di procedure idonee ad affrontare il problema degli anziani; esse dovrebbero essere insegnate soprattutto da un punto di vista pratico agli studenti di ogni corso di laurea sanitario; i contenuti fondamentali sono la valutazione appropriata delle funzioni e delle capacità fisiche, psichiche e sociali, la partecipazione multidisciplinare alle verifiche, l'utilizzazione dei mezzi di diagnostici più semplici ed autogestiti, il ricorso alla comunicazione più semplice per raggiungere con continuità il paziente, il riconoscimento precoce dei di-

fetti dell'ambiente abituale di vita, l'individuazione degli eventuali comportamenti errati proponendo tempestive correzioni con un'appropriata terapia comportamentale, la descrizione dei reperti su una cartella elettronica il cui contenuto diventa disponibile diffusamente e diventa lo strumento per assicurare la continuità assistenziale. Ma ripeto che l'insegnamento delle cure primarie non ha mai riguardato direttamente i Corsi di laurea; è stato sottovalutato anche se il territorio sta diventando progressivamente il *setting* assistenziale più importante per gli anziani.

Si può dire che la forza della ragione non è sufficientemente applicata al crescente mondo degli anziani sia a livello politico che socio-sanitario, aspetti questi diversi ma intimamente legati fra loro. Il Geriatra ormai è abituato a subire la presunzione e l'alterigia di altri attori che pretendono di gestire in modo quasi esclusivo la complessa realtà di una società che invecchia; su una rivista autorevole è affermato che l'innovazione nel settore sanitario è decisa da figure non proprio di primo piano; l'esperienza diretta non sembra richiesta per prendere decisioni nel *management* dei problemi degli anziani.

## BIBLIOGRAFIA

- <sup>1</sup> Palmore EB. *The future of ageism. International Longevity Center.* <http://www.ilcusa.org>
- <sup>2</sup> Marmot M. *The status syndrome: how social standing affects our health and longevity.* Times Books 2004.

<sup>3</sup> Ouslander JG. *Not too frail for love.* JAGS 2004;52:1776.

<sup>4</sup> Levy BR, Myers LM. *Preventive health behaviors influenced by self-perceptions of aging.* Prev Med 2004;39:625-9.

<sup>5</sup> Holman H. *Chronic disease - The need for a new clinical education.* JAMA 2004;292:1057-9.



Società Italiana di  
Gerontologia e  
Geriatria

ARTICOLO DI AGGIORNAMENTO

REVIEW

## La sincope e le cadute nel paziente anziano

### Syncope and falls in the older patient

A. UNGAR, C. MUSSI\*

Cattedra di Gerontologia e Geriatria, Dipartimento di Area Critica Medico Chirurgica, Università di Firenze, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Firenze; \* Centro di Valutazione e Ricerca Gerontologica, Cattedra di Gerontologia e Geriatria, Università di Modena e Reggio Emilia

**Parole chiave:** Sincope • Cadute • Anziano

**Key words:** Syncope • Falls • Older

#### Premessa

La sincope è una sindrome frequente nell'anziano e la sua prevalenza ed incidenza aumentano all'aumentare dell'età<sup>1</sup>. Circa l'1% delle visite nei Dipartimenti di emergenza-urgenza<sup>2</sup> e il 2-6% dei ricoveri ospedalieri sono dovuti a sincope o a traumi ad essa associati e nell'80% dei casi si tratta di pazienti di età superiore ai 65 anni<sup>3</sup>. In una popolazione di pazienti anziani istituzionalizzati l'incidenza di sincope è risultata del 6% e nel 30% di questi la sincope risultava ricorrente<sup>4</sup>. In un recente studio condotto su 7.814 soggetti (età media 51,1 ± 14,4) partecipanti allo studio Framingham dal 1971 al 1998, 822 hanno presentato un episodio sincopale (348 uomini, 474 donne). L'incidenza del primo episodio sincopale è stata del 6,2 su mille persone l'anno<sup>5</sup>.

Questi dati epidemiologici sono probabilmente sottostimati, soprattutto per il mancato riconoscimento di episodi sincopali che si presentano come cadute<sup>6</sup>. Spesso infatti, proprio nei soggetti più anziani, è presente amnesia retrograda dopo l'episodio sincopale<sup>7</sup>. Oltre a questo, nel paziente anziano con disturbi della postura e del cammino, un episodio presincopale, dovuto ad esempio ad un'ipotensione di modesta entità, può essere causa di caduta.

Nella popolazione geriatrica la sincope, oltre ad essere frequente, ha spesso ripercussioni molto più rilevanti rispetto al paziente più giovane. Nell'anziano infatti, la morbilità e la mortalità ad essa correlate sono nettamente superiori. La sincope infine può determinare disabilità, non solo per le conseguenze della caduta, ma anche per lo sviluppo di sindrome ansioso depressiva legata alla perdita di fiducia ed autonomia<sup>8</sup>.

I dati sulla mortalità legati ad un evento sincopale non sono univoci. Malgrado questo vi è concordanza sulla maggiore incidenza di morte nei soggetti colpiti da sincope di origine cardiaca: nella mortalità ad un anno si va infatti dal 20-30% per le sincopi cardiache al 5% per quelle non cardiache ed al 6% circa per le forme ad eziologia ignota<sup>9-11</sup>. Se non esiste differenza di mortalità tra giovani ed anziani per la sincope cardiogena, nel soggetto anziano si riscontra una più alta mortalità per le forme ad origine non cardiovascolare e per le forme indeterminate<sup>3</sup>. Con mol-

■ Corrispondenza: dott. Andrea Ungar, Unità Funzionale di Gerontologia e Geriatria, Dipartimento di Area Critica Medico Chirurgica, Università di Firenze, Ospedale "Ponte Nuovo", via delle Oblate 4, 50141 Firenze - Tel. 055 4279428 - Fax 055 4223879 - E-mail: aungar@unifi.it

ta probabilità ciò è da attribuire alla frequente coesistenza nell'età avanzata di molte patologie quali l'ipertensione arteriosa, il diabete mellito, la broncopneumopatia cronico-ostruttiva, l'insufficienza cardiaca, la demenza, etc. Inoltre, nell'anziano la maggiore morbilità secondaria alle cadute potrebbe giocare un ruolo nella peggiore prognosi dell'evento sincopale in questi pazienti. Non esistono però studi recenti di follow-up disegnati specificamente per analizzare morbilità e mortalità del paziente anziano con sincope e gli studi presenti in letteratura si basano su casistiche di alcuni anni fa, nelle quali la diagnosi di sincope ed in particolare la diagnosi etiologica degli eventi sincopali nell'anziano era spesso incompleta.

La Società Italiana di Gerontologia e Geriatria ha istituito il Gruppo Italiano per lo studio della Sincope nell'anziano (GIS), proprio per valutare le caratteristiche peculiari della sincope nella popolazione geriatrica. Nei paragrafi successivi saranno illustrati i principali risultati del gruppo, in particolare del primo studio trasversale condotto sui pazienti anziani con sincope afferenti a diverse strutture geriatriche distribuite su tutto il territorio nazionale<sup>12</sup>. Inoltre, saranno affrontati alcuni dei principali aspetti della sincope e delle cadute non spiegate nel paziente anziano.

## Cause di sincope nell'anziano

In letteratura esistono sono molti studi sull'incidenza delle varie forme di sincope, anche svolti in Italia<sup>2 13 14</sup>, ma solo pochi si occupano specificamente della sincope nell'anziano<sup>15 16</sup>. Questi ultimi però sono piuttosto datati, mentre non esistono studi svolti in strutture geriatriche.

La sincope neuroriflessa era considerata fino a poco tempo fa prerogativa della popolazione giovane-adulta e le sincopi di origine cardiologica erano

attribuite all'età geriatrica. Nello studio condotto da Kapoor et al.<sup>15</sup> nel 1986 le cause più frequenti di sincope riscontrate in una popolazione geriatrica composta da 210 pazienti erano di natura cardiaca (33,8%), il 26,7% erano di natura non cardiovascolare ed il 38,5% erano indeterminate. L'iter diagnostico seguito in questo ed in altri studi contemporanei, però, non dava importanza alla valutazione neuroautonomica dei pazienti anziani. In particolare non venivano eseguiti il *Tilt Table Test* (TTT) ed il massaggio dei seni carotidei in ortostatismo.

Il GIS ha dimostrato che, in una popolazione di 163 pazienti afferenti a strutture geriatriche per sincope ed analizzati per classi di età, le sincopi più frequenti sono proprio le neuroriflesse (51%) e quelle da ipotensione ortostatica (12%)<sup>17</sup>. Le sincopi di origine cardiaca sono aumentate nei pazienti più anziani ed in totale sono il 12% (Tab. D). Anche lo studio EGSYS<sup>2</sup>, condotto su una popolazione non propriamente geriatrica, ma comunque di età abbastanza elevata ( $60 \pm 23$  anni), riporta dati simili ai precedenti; la sincope neuroriflessa si conferma infatti essere la più frequente, raggiungendo il 45% delle diagnosi.

Tra le sincopi neuroriflesse dell'anziano l'ipersensibilità senocarotidea è risultata la causa più frequente nello studio condotto su pazienti anziani afferenti al pronto soccorso da McIntosh et al.<sup>16</sup>. Peraltro, in questo studio venivano considerati non solo pazienti con sincope, ma anche con vertigine o caduta non accidentale.

La sincope da ipotensione ortostatica varia dal 6% dei non ricoverati al 33% dei pazienti degenti in ospedali geriatrici<sup>18 19</sup>. Nello studio di McIntosh et al.<sup>16</sup> l'ipotensione ortostatica è stata riscontrata nel 32% di tutti i pazienti anziani analizzati.

I dati preliminari dello studio "GIS longitudinale"<sup>20</sup> dimostrano ancora una volta che le sincopi neuro-mediate sono le più frequenti in una popolazione

**Tab. I.** Cause di sincope e età 17.

	Tutti (n = 131)	≤ 75 anni (n = 48)	> 75 anni (n = 83)	p
Cardiaca (%)	12	6	16	0,04
Neuro-riflessa (%)	51	69	41	0,002
Ortostatica (%)	12	6	16	0,04
Iatrogena (%)	5	2	6	ns
Multifattoriale (%)	4	1	4	ns
Indeterminata (%)	16	16	17	ns

P = 75 anni vs. > 75 anni; Ns = non significativo

di 221 pazienti anziani di età molto avanzata (67%); in particolare sembra che le forme neuroriflesse siano più frequenti nei pazienti anziani di età compresa tra 65 e 75 anni (63%), mentre le forme ortostatiche sono più rappresentate negli ultrasessantacinquenni (32%). In questa popolazione le sincopi neuroriflesse da ipersensibilità seno-carotidea sono l'8,5% del totale.

## Modalità di presentazione della sincope nell'anziano

La sincope si manifesta generalmente in ortostatismo o al passaggio dal clino- all'ortostatismo. Questo aspetto è particolarmente rilevante nella popolazione anziana, in considerazione della ridotta sensibilità barorecettoriale e della frequente ipovolemia<sup>21</sup>.

I sintomi prodromici, considerati rari nel paziente anziano, sono risultati in realtà piuttosto frequenti nella popolazione geriatrica studiata dal GIS. Lo studio, che prevedeva una richiesta esplicita e standardizzata sulla presenza di sintomi prodromici, ha permesso di rilevare che ben il 69% dei pazienti presentava almeno un sintomo premonitore, soprattutto di tipo neurovegetativo (Fig. 1). Non si sono osservate, però, differenze significative di sintomi prodromici specifici di un particolare tipo di sincope: ad esempio, infatti, sintomi di tipo neurovegetativo sono presenti nel 69% dei pazienti con sincope neuromediata e nel 53% nei pazienti con

sincope di altra origine<sup>12</sup>. I sintomi prodromici quindi sono presenti anche in età avanzata, ma hanno poco valore nel predire il tipo di sincope. Oltre a questo si riduce, soprattutto nei più anziani, l'entità del corteo sintomatologico: spesso i sintomi premonitori si riducono ad una leggera vertigine o sensazione di nausea. Ad ogni buon conto, nella pratica clinica quotidiana il riconoscimento di questi sintomi come premonitori e la corretta educazione del paziente e dei familiari può ridurre notevolmente l'incidenza di recidive di sincope e delle conseguenti cadute, con importanti ripercussioni sulla disabilità e la morbilità del paziente.

## Peculiarità dell'approccio diagnostico al paziente anziano con sincope

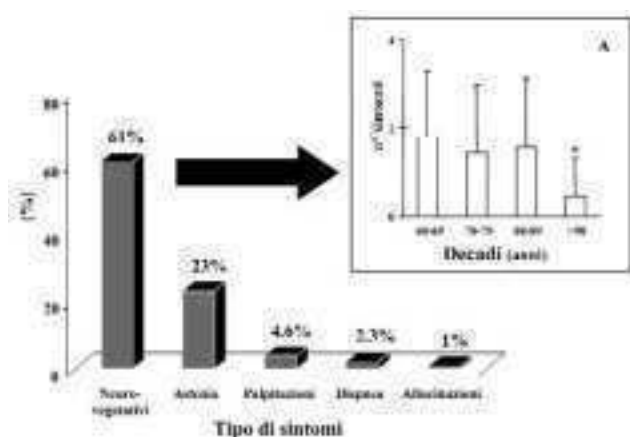
Lo scarso potere diagnostico dei sintomi prodromici e la frequente presenza di sincope neuro-mediata, rendono molto importante la valutazione neuro-autonomica proprio nei pazienti anziani, nei quali peraltro spesso non viene eseguita. L'esperienza del GIS conferma proprio questo aspetto. Infatti, dei 29 centri invitati a partecipare allo studio, almeno 15 hanno rifiutato proprio per l'impossibilità di eseguire il TTT ed il massaggio dei seni carotidei nei pazienti di età geriatrica. L'impossibilità era legata in alcuni casi a problemi di tipo logistico, ma nella maggior parte dei casi era dovuta a problemi di tipo culturale. I medici infatti ritenevano troppo rischioso sottoporre i pazienti anziani a queste due indagini, che invece, come descritto più avanti, sono molto ben tollerate anche da pazienti molto anziani.

Il TTT è il test di maggiore impiego clinico per la valutazione dei riflessi neuro-mediati<sup>22</sup>. In particolare è il test di riferimento per la diagnosi di sincope vasovagale in tutti i casi di sincope risultata di origine indeterminata ad una analisi di primo livello (dopo aver escluso sulla base dei dati anamnestici, dell'ECG e dell'EO una cardiopatia organica)<sup>23</sup>.

Il TTT è stato validato in soggetti di età geriatrica dal Gruppo di Studio sulla Sincope nell'Anziano (GIS) della Società Italiana di Gerontologia e Geriatria<sup>24</sup>. In particolare è stato valutato il tasso di positività, la specificità e la tollerabilità del TTT potenziato con nitroglicerina nel soggetto anziano, utilizzando il cosiddetto "Protocollo Italiano"<sup>25</sup>.

Lo studio del GIS<sup>24</sup> è stato condotto su una popolazione di 388 soggetti di età compresa tra 8 e 87 anni, dei quali 64 erano soggetti sani di controllo (29 anziani con età  $\geq 65$  anni e 35 giovani con età  $< 65$  anni) e 324 erano pazienti con sincope di ori-

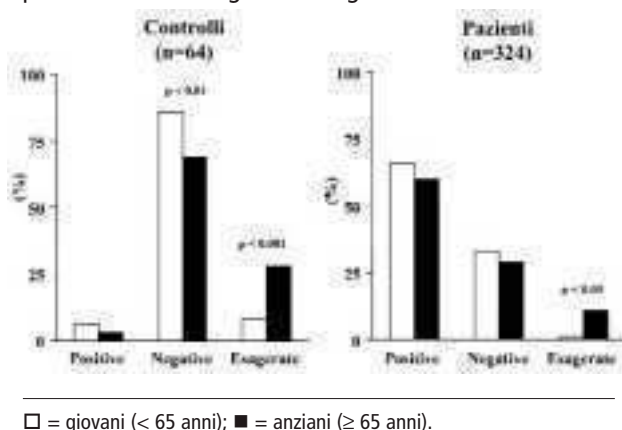
**Fig. 1.** Sintomi prodromici nei 163 pazienti dello studio GIS trasversale<sup>17</sup>. Riquadro A: numero di sintomi prodromici nelle 4 decadi.



\* = P 40,05 vs 1° decade



**Fig. 2.** tasso di positività e sensibilità del Tilt Table Test potenziato con nitroglicerina in giovani ed anziani <sup>24</sup>.



gine indeterminata (100 di età ≥ 65 anni e 224 con età inferiore < 65 anni). Il TTT è risultato ben tollerato in tutti i pazienti, anche negli ultrasessantacinquenni ed ha mantenuto una specificità e tasso di positività sovrapponibili a quelle rilevate nei pazienti più giovani (Fig. 2). Tuttavia, deve essere sottolineato che le risposte esagerate alla nitroglicerina sono risultate più frequenti nella popolazione anziana rispetto ai giovani. Risulta quindi fondamentale, in caso di sincope tilt-indotta in un paziente ultrasessantacinquenne, valutare il tipo di risposta della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca, al fine di discriminare i veri positivi dai falsi positivi legati a risposta esagerata alla nitroglicerina <sup>26</sup>.

Il *massaggio dei seni carotidei* è l'altro esame strumentale di grande rilievo nella diagnostica della sincope neuromediata dell'anziano, tanto che le linee guida della Società Europea di Cardiologia <sup>23</sup> propongono la sua esecuzione all'interno degli esami di primo livello, data l'elevata prevalenza della sindrome senocarotidea come causa di sincope e cadute inspiegate in questo gruppo di età.

Il metodo più indicato per il massaggio dei seni carotidei consiste nell'esecuzione di tale manovra sia in clino che in ortostatismo. Un studio <sup>27</sup> effettuato da Puggioni et al. su 1.719 pazienti con sincope di origine indeterminata ha dimostrato che il massaggio, eseguito sia in clinostatismo che in ortostatismo, è diagnostico nel 26% dei casi, percentuale doppia rispetto a quella che risulta dall'esecuzione solo in clinostatismo. Questo metodo inoltre è in grado di ridurre i falsi positivi con conseguente aumento della specificità. Per quanto riguarda le complicanze neurologiche che possono insorgere dopo l'esecuzione del massaggio, nello

studio precedente l'incidenza di eventi ischemici cerebrali, peraltro transitori, è stata dello 0,17% (3 casi su 1.719). È comunque da segnalare la controindicazione ad eseguire il massaggio in caso di ictus, TIA o infarto miocardico acuto nei 6 mesi precedenti <sup>28</sup>. Per quanto riguarda i pazienti con soffio carotideo, è stato proposto un nuovo protocollo che prevede la possibilità di eseguire il massaggio anche in presenza di un soffio carotideo, ma previa esecuzione di un doppler dei vasi epiaortici che escluda la presenza di una stenosi carotidea significativa. In caso di stenosi maggiore del 70% dell'arteria carotide comune o interna il massaggio non deve essere eseguito. In caso di una stenosi compresa tra il 50% ed il 70% può essere eseguito il massaggio in clinostatismo, ma non in ortostatismo. L'applicazione di questo protocollo ha permesso di eseguire il massaggio in 121 pazienti su 167 (72,5%) che presentavano un soffio carotideo, senza che si verificasse alcun effetto collaterale <sup>29</sup>.

In presenza di episodi sincopali recidivanti in assenza di causa apparente è indicato l'impiego dell'*Intermittent Loop Recorder* (registratore impiantabile intermittente con memoria della durata di 18 mesi) che permette di valutare il ritmo cardiaco al momento della sincope, in quanto può essere attivato dal paziente al manifestarsi dei prodromi dell'episodio o dopo la ripresa della coscienza. È pertanto molto utile per stabilire una diagnosi causale quando le sincopi recidivanti non siano così frequenti da essere evidenziate con le tecniche convenzionali di monitoraggio <sup>30</sup>. Per quanto riguarda l'utilizzo di questo dispositivo nei pazienti anziani, un recente studio, svolto su soggetti con sincope o cadute indeterminate e con sospetta causa cardiaca, ne ha confermato un ottimo potere diagnostico anche nel paziente geriatrico <sup>31</sup>.

## Valutazione e trattamento della sincope nell'anziano fragile

Nell'anziano fragile, cioè nel paziente con importante comorbidità e disabilità, o ad alto rischio di disabilità, la valutazione diagnostica dovrebbe essere impostata in base alla compliance per l'esecuzione dei vari esami ed alla prognosi. La misurazione della pressione in ortostatismo, il massaggio dei seni carotidei ed il TTT sono indagini ben tollerate anche in pazienti con decadimento cognitivo o debilitati <sup>32,33</sup>. La misurazione della pressione in ortostatismo può essere eseguita con l'aiuto del TTT se il paziente presenta difficoltà a stare in piedi.

Nell'anziano fragile aumentano i fattori di rischio per sincope e cadute e la differenza tra sincope e cadute si fa molto meno ben delineata. Questi pazienti presentano una mediana di 5 fattori di rischio di sincope o cadute<sup>32,33</sup>.

Da molti studi è emerso che la modificazione dei fattori di rischio cardiovascolare per la sincope e le cadute riduce l'incidenza di recidive negli anziani fragili non istituzionalizzati, anche se affetti da decadimento cognitivo, ma non emerge nessun beneficio se l'intervento è fatto su anziani istituzionalizzati<sup>34,35</sup>.

Nell'anziano fragile il medico dovrebbe formulare un giudizio clinico dopo una verifica complessiva, per ogni singolo paziente, dei benefici consentiti dalla valutazione diagnostica della sincope<sup>23</sup>.

## Sincope e cadute

Le cadute sono molto frequenti nella popolazione geriatrica e, come descritto più avanti, presentano molti punti di connessione con la sincope, sia in termini epidemiologici che eziologici e di trattamento. In media il 34% (range 30-61%) dei soggetti ultrasessantacinquenni non istituzionalizzati, il 26% di quelli ricoverati in Ospedale e il 43% in RSA, presenta almeno una caduta l'anno<sup>36</sup>. L'incidenza delle cadute è talvolta sottostimata per la difficoltà che si può incontrare nella ricostruzione anamnestica nel paziente anziano, anche se non affetto da decadimento cognitivo<sup>37</sup>. Infatti è piuttosto frequente che le cadute dovute a sincope, soprattutto nel paziente più anziano, siano associate alla presenza di amnesia retrograda<sup>7</sup>.

Molteplici cause e numerosi fattori di rischio sono stati identificati nell'eziologia delle cadute. La debolezza muscolare, i disturbi dell'andatura, i deficit posturali, le barriere ambientali, l'impiego di ausili per la deambulazione, i disturbi visivi, la demenza, l'utilizzo di farmaci attivi sul sistema nervoso centrale sono tutti descritti in letteratura come fattori di rischio delle cadute<sup>36</sup>. Un intervento mirato su ognuno di questi fattori è in grado di ridurre notevolmente il rischio di caduta. Infatti la riabilitazione motoria e un intervento ambientale domiciliare sono capaci di ridurre il rischio del 20%; anche la sospensione dei farmaci attivi sul sistema nervoso centrale, un programma multidisciplinare individuale e un intervento riabilitativo specifico sono in grado di ridurre notevolmente tale rischio<sup>38</sup>.

Nel 5-10% dei pazienti anziani che presentano cadute si verificano fratture, traumi cranici e lacerazioni con conseguente aumento del rischio di ospe-

dalizzazione<sup>39</sup>. In circa l'1% dei pazienti che cadono si verifica una frattura di femore con mortalità ad un anno del 20-30% e importanti ripercussioni sulla capacità funzionale<sup>40</sup>. Inoltre, in una percentuale variabile dal 30% al 73% i pazienti con caduta sviluppano una sindrome ansioso-depressiva post-caduta legata alla paura di nuovi eventi con conseguente disabilità dovuta ad una autolimitazione nelle attività della vita quotidiana<sup>8</sup>. Inoltre, la disabilità associata alla caduta comporta spesso l'istituzionalizzazione del paziente con ovvie e drammatiche conseguenze sulla sua qualità e aspettativa di vita. Se in alcuni casi la sincope e le cadute possono essere ben distinte come entità specifiche, in altri, soprattutto quando le circostanze dell'evento non sono ben chiare, una caduta descritta come accidentale potrebbe in realtà essere legata ad un evento sincopale (Fig. 3). Uno studio condotto su 1.100 pazienti con caduta non accidentale ha dimostrato in percentuale elevata la presenza di una ipersensibilità senocarotidea prevalentemente di tipo cardioinibitorio<sup>41</sup>. A questo proposito uno studio randomizzato e controllato, il SAFE-PACE, ha dimostrato che in pazienti ricoverati per una caduta non accidentale e nei quali sia stata rilevata una ipersensibilità senocarotidea, l'impianto del pacemaker è in grado di ridurre la recidiva di cadute e le complicanze ad esse correlate<sup>42,43</sup>.

Nel percorso diagnostico delle cadute, oltre alla valutazione multidimensionale tipicamente geriatrica che analizza le varie cause ambientali, iatrogene e sociali diventa fondamentale l'esecuzione di esami strumentali mirati a svelare una possibile causa neurologica o cardiovascolare. A questo proposito

**Fig. 3.** Le sincopi e le cadute indeterminate spesso si sovrappongono nell'anziano e la valutazione cardiologica e neuroautonomica diviene una necessità in entrambe le forme.



stanno emergendo nel Regno Unito strutture dedicate alla valutazione di sincope e cadute all'interno dei dipartimenti di emergenza nelle quali i pazienti vengono valutati anche da un punto di vista neuroautonomico. L'istituzione di queste strutture ha avuto un notevole impatto sulla riduzione dei giorni di degenza e ha portato ad un miglioramento nella gestione delle emergenze<sup>44 45</sup>.

Va comunque sottolineato che sulla eventualità di sottoporre i pazienti anziani con caduta non spiegata alla valutazione riservata ai pazienti con sincope di natura indeterminata esiste ancora un dibattito in letteratura. Infatti, secondo recenti indicazioni di importanti autori statunitensi<sup>38</sup> la valutazione neuroautonomica in caso di caduta deve essere eseguita solamente nel caso questa sia associata a sincope certa. Saranno quindi necessari ulteriori studi per definire il corretto percorso diagnostico in caso di episodi di caduta non accidentale. A questo proposito è in fase di progettazione

uno studio del GIS, randomizzato e controllato, da condurre in reparti di ortopedia in Italia, proprio sulla eziologia e l'intervento in pazienti anziani ricoverati per le conseguenze di una caduta non accidentale.

## Conclusioni

La sincope e le cadute sono due sindromi geriatiche molto frequenti e spesso fortemente invalidanti. Dai pochi studi pubblicati negli ultimi anni emergono interessanti aspetti peculiari delle due sindromi in età geriatrica, sia sotto il profilo diagnostico che terapeutico. L'elevata prevalenza e il notevole impatto sociosanitario a loro correlati impongono uno sforzo da parte della ricerca al fine di migliorare le conoscenze in questo ambito ed al fine di ridurre le recidive e la morbilità e mortalità correlate.

## BIBLIOGRAFIA

- <sup>1</sup> Savage DD, Corwin L, McGee DL, Kannel WB, Wolf PA. *Epidemiologic features of isolated syncope: the Framingham Study*. Stroke 1985;16:626-30.
- <sup>2</sup> Brignole M, Disertori M, Menozzi C, Raviele A, Alboni P, Pitzalis MV, et al. *Management of syncope referred urgently to general hospitals with and without syncope units*. Europace 2003;5:293-8.
- <sup>3</sup> Kapoor WN. *Syncope in older persons*. J Am Geriatr Soc 1994;42:426-36.
- <sup>4</sup> Lipsitz LA, Wey JY, Rowe JW. *Syncope in an elderly, institutionalized population: Prevalence, incidence, and associated risk*. QJM 1985;55:45-54.
- <sup>5</sup> Soteriades ES, Evans JC, Larson MG, Chen MH, Chen L, Benjamin EJ, et al. *Incidence and prognosis of syncope*. N Engl J Med 2002;347: 878-85.
- <sup>6</sup> Close J, Ellis M, Hooper R, Gluksman E, Jackson S, Swift C. *Prevention of falls in the elderly (PROFET) randomized controlled trial*. Lancet 1999;353:93-7.
- <sup>7</sup> Kenny RA, Traynor G. *Carotid sinus syndrome-clinical characteristics in elderly patients*. Age Ageing 1991;20:449-54.
- <sup>8</sup> Tinetti ME, Mendes de Leon CF, Donchette JT, Baker D. *Fear of falling and fall related efficacy*. J Gerontol 1994;49:140-7.
- <sup>9</sup> Eagle KA, Black HR, Cook EF, Goldman L. *Evaluation of prognostic classification for patients with syncope*. Am J Med 1985;79:455-60.
- <sup>10</sup> Silverstein MD, Singer DE, Mulley AG, Thibault GE, Barnett GO. *Patients with syncope admitted to medical intensive care units*. JAMA 1982;248:1185-9.
- <sup>11</sup> Kapoor WN, Hanusa BH. *Is syncope a risk for poor outcomes? Comparison of patients with and without syncope*. Am J Med 1996;100:646-55.
- <sup>12</sup> Ungar A, Cellai T, Malin N, Mussi C, Noro G, Del Rosso A. *La sincope nell'anziano. Risultati del gruppo di studio sulla sincope nell'anziano della SIGG*. Giornale di Gerontologia 2002;50:401-9.
- <sup>13</sup> Ammirati F, Colivicchi F, Minardi G. *Gestione della sincope in ospedale: lo Studio OESIL (Osservatorio epidemiologico della Sincope nel Lazio)*. G Ital Cardiol 1999;29:533-9.
- <sup>14</sup> Ammirati F, Colivicchi F, Santini M. *Diagnosing syncope in clinical practice. Implementation of simplified diagnostic algorithm in a multicentre prospective trial-the OESIL 2 study (Osservatorio epidemiologico della Sincope nel Lazio)*. Eur Heart J 2000;21:877-80.
- <sup>15</sup> Kapoor W, Snustad D, Petersen J, Wieand MS, Char R, Karpf M. *Syncope in the elderly*. Am J Med 1986;80:419-28.
- <sup>16</sup> McIntosh SJ, da Costa D, Kenny RA. *Outcome of an integrated approach to the investigation of dizziness, falls and syncope in elderly patients referred to a syncope clinic*. Age Ageing 1993;22:53-8.
- <sup>17</sup> Cellai T, Del Rosso A, Malin N, Mussi C, Piccirillo G, Di Lorio A, et al. for GIS study of SIGG. *Syncope in the elderly. Etiologic assesment by means of a specific protocol*. J Nutr Health Aging 2001;5(Suppl 1):57A.
- <sup>18</sup> Palmer KT. *Studies into postural hypotension in elderly patients*. N Z Med J 1983;96:43-5.
- <sup>19</sup> Mader SL, Josephson KR, Rubenstein LZ. *Low prevalence of postural hypotension among community dwelling elderly*. JAMA 1987;258:1511-4.
- <sup>20</sup> Ungar A, Malin N, Del Rosso A, Landi A, Mussi C, Noro G, et al. *La sincope nell'anziano: Risultati preliminari del "LONGITUDIAL GIS STUDY"*. Giornale di Gerontologia 2003;51:349(abs).
- <sup>21</sup> Kenny RA. *Syncope in the Elderly. Diagnosis, Evaluation and Treatment*. J Cardiovasc Electrophysiol 2003;14S:S74-S77.

- <sup>22</sup> Kapoor WN. *Diagnostic evaluation of syncope*. Am J Med 1991;90:91-106.
- <sup>23</sup> Brignole M, Alboni P, Benditt D, Bergfeldt L, Blanc JJ, Bloch Thomsen PE, et al. *Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope*. Eur Heart J 2001;22:1256-306.
- <sup>24</sup> Del Rosso A, Ungar A, Bartoli P, Cellai T, Mussi C, Marchionni N, et al. and The Gruppo Italiano di Studio della sincope nell'anziano. *Usefulness and safety of shortened Head-up Tilt Testing potentiated with sublingual glyceryl trinitrate in older patients with recurrent unexplained syncope*. J Am Geriatr Soc 2002;50:1324-8.
- <sup>25</sup> Bartoletti A, Alboni P, Ammirati F, Brignole M, Del Rosso A, Foglia-Manzillo G, et al. *"The Italian Protocol": a simplified head-up tilt test potentiated with oral nitroglycerin to assess patients with unexplained syncope*. Italian J Cardiol 2000;1:226-31.
- <sup>26</sup> Raviele A, Menozzi C, Brignole M, Gasparini G, Alboni P, Musso G. *Value of head-up tilt testing potentiated with sublingual nitroglycerin to assess the origin of unexplained syncope*. Am J Cardiol 1995;76:267-72.
- <sup>27</sup> Puggioni E, Guiducci V, Brignole M, Menozzi C, Oddone D, Donato P, et al. *Results and complications of the carotid sinus massage performed according to the "Method of Symptoms"*. Am J Cardiol 2002;89:599-601.
- <sup>28</sup> Davies AJ, Kenny RA. *Frequency of neurologic complications following carotid sinus massage*. Am J Cardiol 1998;15:1256-7.
- <sup>29</sup> Richardson DA, Shaw FE, Bexton R, Steen N, Kenny RA. *Presence of a carotid bruit in adults with unexplained or recurrent falls: implications for carotid sinus massage*. Age Ageing 2002;31:379-84.
- <sup>30</sup> Krahn AD, Klein GJ, Yee R, Takle-Newhouse T, Norris C. *Use of an extended monitoring strategy in patients with problematic syncope*. Circulation 1999;99:406-10.
- <sup>31</sup> Armstrong VL, Lawson J, Kamper AM, Newton J, Kenny RA. *The use of an implantable loop recorder in the investigation of unexplained syncope in older people*. Age Ageing 2003;32:185-8.
- <sup>32</sup> Ballard C, Shaw F, McKeith I, Kenny RA. *Prevalence, assessment and association of falls in dementia with Lewy Bodies and Alzheimer's disease dementia*. Dementia 1999;10:97-103.
- <sup>33</sup> Ballard C, Shaw F, McKeith I, Kenny RA. *High prevalence of neurocardiovascular instability in Alzheimer's disease and dementia with Lewy Bodies; potential treatment implications*. Neurology 1998;51:1760-2.
- <sup>34</sup> Tinetti ME, Williams TF, Mayewsky R. *Falls risk index for elderly patients based on number of chronic disability*. Am J Med 1986;80:429-51.
- <sup>35</sup> Shaw FE, Kenny RA. *Overlap between syncope and falls in the elderly*. Postgrad Med J 1997;73:635-9.
- <sup>36</sup> Rubenstein LZ, Josephson KR. *The epidemiology of falls and syncope*. Clin Geriatr Med 2002;18:141-58.
- <sup>37</sup> Cummings RS, Nevit MC, Kidd S. *Forgetting falls, the limited accuracy of recall of falls in the elderly*. J Am Geriatr Soc 1988;36:613-6.
- <sup>38</sup> Tinetti ME. *Preventing falls in elderly persons*. N Engl J Med 2003;348:41-9.
- <sup>39</sup> Tinetti ME, Williams CS. *Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home*. N Engl J Med 1997;337:1279-84.
- <sup>40</sup> Marottoli RA, Berkman LF, Cooney LM. *Decline in physical function following hip fracture*. J Am Geriatr Soc 1992;40:861-6.
- <sup>41</sup> Kenny RA. *Falls in the elderly*. Giornale di Gerontologia 2002;50:410-4.
- <sup>42</sup> Kenny RA, Richardson DA, Steen N, Bexton RS, Shaw FE, Bond JBA. *Carotid sinus syndrome: a modifiable risk factor for nonaccidental falls in older adults*. J Am Coll Cardiol 2001;38:1491-6.
- <sup>43</sup> Karunaratne PM, Broadhurst PA, Norris CA. *Outcomes of permanent pacemaker implantation for carotid sinus hypersensitivity in a district general hospital with a falls fits faints and funny turns clinic*. Scot Med J 2002;47:128-31.
- <sup>44</sup> Bacon M, Grunstein JAH. *A diagnostic service for eliciting carotid sinus hypersensitivity and vasovagal symptoms in a district general hospital*. Age Ageing 2000;29:501-4.
- <sup>45</sup> Kenny RA, O'Shea D, Walker FH. *Impact of a dedicated syncope and falls facility for older adults on emergency beds*. Age Ageing 2002;31:272-5.



Società Italiana di  
Gerontologia e  
Geriatría

ARTICOLO DI AGGIORNAMENTO

REVIEW

## La metafora della "Sindrome di Struldbugg": i rischi di una eccessiva medicalizzazione dell'anziano

### The metaphor of "Struldbugg Syndrome": the dangers of excessive medicalization of old

G. TAJANA

Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia dell'Università di Salerno

**Key words:** Medicalization • Prevention • Risk factor • Body-mind dualism • Remodelling

**Parole chiave:** Medicalizzazione • Prevenzione • Fattori di rischio • Dualismo mente corpo • Rimodellamento

### La metafora della "Sindrome di Struldbugg"

*"A novanta anni perdono i denti e i capelli, non hanno più il senso del gusto, mangiano o bevono quel che capita, senza appetito e senza piacere. Rimangono perennemente sofferenti delle malattie già contratte, senza migliorare né peggiorare. Dimenticano i nomi delle cose e delle persone, anche quando si tratta degli amici più intimi e dei parenti ... inoltre la nostra lingua cambia con una certa rapidità, per cui uno Struldbugg nato in una certa era non capisce quelli nati in altre; se si escludono poche parole, sono tagliati fuori dalla possibilità di conversare con i mortali, e si trovano a vivere come stranieri in patria".*

Così J. Swift nel suo "Gulliver Travels"<sup>1</sup> affronta il tema dell'immortalità creando gli Struldbruggs, anziani immortali, che Gulliver incontra nel suo viaggio.

Per gli Struldbruggs, abitanti della terra di Luggnag, non esiste la morte, il tempo trascorre lentamente ed i suoi abitanti vivono una eterna vecchiaia; "La gente comune li odia e li disprezza" perché la loro vita eterna non significa eterna giovinezza; aver arrestato il disfacimento corporeo ed il decadimento intellettuale li porta a vivere una misera esistenza di eterna sofferenza: la Sindrome di Struldbugg.

### La domanda di salute nell'anziano

Una cosa che accomuna tutti gli anziani è l'attenzione che riservano al loro corpo ed alla medicina, nella speranza di rimedi sempre nuovi. Molte volte nei loro confronti viene praticato un accanimento terapeutico che li porta e li posteggia in una condizione assai simile a quella descritta da Swift. La risposta dell'anziano all'eccesso di terapia induce a riflettere se la medicina sia il viatico giusto per affrontare le patologie

della vecchiaia o se la soluzione sia da ricercare nei complicati rapporti tra corpo e mente. Ma perché l'anziano vuole "a tutti i costi" vivere?

La risposta più facile è quella del poeta Philip Larkin, e cioè che non saremmo mai capaci di alzarci dal letto al mattino se avessimo una qualche percezione reale della nostra mortalità<sup>2</sup>. Anche se non sappiamo per che cosa vale la pena di vivere, vogliamo tutti continuare a vivere. Ed è naturale che sia così: è per questo che siamo programmati. Una specie capace di prendere la vita o lasciarla non sarebbe certo arrivata fino a questo punto nella lotta dell'evoluzione.

Come ci si sente a 78, 82 o a 90 anni, quando ci si sveglia ogni mattina sapendo non tanto che oggi potrebbe essere il tuo ultimo giorno, quanto sai che ci sono comunque poche possibilità che la vita continui ancora a lungo? Come fanno i *tour operator* a vendere vacanze a tutti quei tipi anziani con i pantaloni con l'elastico e i sandali ai piedi? E loro, gli anziani, cosa si aspettano di riportare dalla loro dolce crociera nel Mediterraneo? Ricordi?

Sicuramente hanno già ricordi a sufficienza. Cosa puoi fartene dei ricordi quando hai soltanto qualche mese o qualche anno per goderteli? Come puoi rilassarti in crociera se ogni giorno ti svegli stupito di esserci ancora e angosciato all'idea che forse domani non ci sarai? Strano animale è l'uomo.

Senza arrivare alla sociopatia o al fanatismo religioso avanzato siamo capaci di accogliere solo un certo quantitativo di felicità prima di esserne saturati.

Abbiamo una capacità di gioia limitata, ma una capacità quasi infinitamente illimitata non tanto di infelicità, ma di non-felicità e invecchiando, di cure e medicine.

## La medicalizzazione dell'anziano

Illich ha efficacemente dimostrato come la medicina abbia ormai pervaso la nostra vita<sup>3</sup>. Molti momenti del vivere quotidiano quali la crescita, l'educazione dei figli, l'affrontare le difficoltà, la prevenzione del crimine, la tristezza, l'ambizione, la malattia e la stessa morte ricadono nella voce "salute fisica e mentale".

Capitoli interi dell'esperienza umana sono stati sottratti al dominio della "saggezza personale" e della "coscienza individuale" per essere trasferiti all'impero della medicina e da qui al determinismo biologico ed alla alta efficienza tecnologica<sup>4</sup>.

La medicalizzazione non interessa soltanto i comportamenti. Sono state di fatto coniate delle nuove malattie fisiche, le "proto-malattie".

Queste non provocano né sintomi né sofferenze, ma sono di fatto considerate estremamente pericolose perché possono evolvere in vere malattie. L'ipertensione arteriosa è una "proto-malattia" così come l'osteoporosi, l'ipercolesterolemia, gli aneurismi aortici, la poliposi del colon e la stenosi carotidea. Con questo non si vuole assolutamente sminuire l'importanza fondamentale del riconoscimento e del trattamento di queste "proto-malattie". È vero che alcuni ragazzi "vivaci" che hanno difficoltà a restare tranquilli in classe se opportunamente trattati non manifesteranno in futuro i problemi comportamentali. È vero che l'ipertensione arteriosa e l'osteoporosi se precocemente trattate hanno abbassato di molto la morbilità.

La centralità della medicalizzazione è sotto gli occhi di tutti. Purtroppo i suoi inconvenienti non sono da meno.

Formulare una diagnosi precisa, prima di qualsiasi trattamento è uno dei momenti fondamentali della "moderna" medicina. Grazie a mezzi tecnici a disposizione, questa diagnosi consiste spesso nel "vedere" direttamente il processo patologico: le fibre ottiche consentono di descrivere un'ulcera gastrica o una poliposi intestinale.

Si possono osservare calcoli biliari, un'ernia iatale, o il restringimento della carotide o di tratti delle coronarie, ed allora si può decidere il trattamento ottimale. Ma cosa fare se ci si imbatte in anomalie dovunque si guarda? È questo, molte volte, il caso del paziente anziano. Si può ancora considerare l'ernia iatale una patologia se è presente nei tre quarti delle donne di 80 anni?

Un tale modo di vedere può essere pericoloso. L'esempio più recente dei danni provocati dagli esami eccessivi è dato dal dosaggio del antigene prostatico specifico (PSA) nel *depistage* del cancro prostatico. La sistematica applicazione di questo esame ha fatto emergere una epidemia sommersa di questa neoplasia in persone anziane che altrimenti avrebbero vissuto felici senza sapere di esserne affetti.

Tuttavia la quadruplicazione degli interventi radicali su questi pazienti non ha arrecato alcun beneficio dimostrabile<sup>5,7</sup>. Molte volte il primato della diagnosi produce una confusione tra i *fini* ed i *metodi*<sup>8</sup>.

Uno dei *fini* della medicina è quello di alleviare la sofferenza e di aiutare a guarire. Una buona diagnostica fondata sulla conoscenza della fisiologia è sicuramente un buon sistema per raggiungerla.

Ma nella medicina moderna è più prestigioso *comprendere* che *capire*. A causa dell'eccessiva medicalizzazione i medici hanno visto il loro ruolo assumere una tale estensione ed un carattere talmente tecnico che li costringe a non poter più assicurare il lo-

ro compito professionale primario: alleviare la sofferenza.

Quanta parte del suo tempo un medico oggi dedica ad alleviare le sofferenze? Le “proto-malattie” sono generalmente asintomatiche e soltanto le statistiche di riduzione del rischio consentono a chi le tratta di ottenere una qualche soddisfazione. L'imbarazzo che si prova davanti a questa realtà ci porta a sottostimare questo tipo di trattamento. Quasi che alleviare le sofferenze di un essere umano sia ben poca cosa<sup>9</sup>.

Ciò di cui si ha bisogno oggi è un *nuovo modello* una guida alla gestione del paziente anziano. Esisterà pure un modello comportamentale migliore di quello dei “camici bianchi” attualmente in vigore?

Un tale modello dovrà far comprendere al medico che ogni persona è unica, che ognuno muore, che il conforto ed il benessere sono essenziali, che i trattamenti medici possono determinare incommensurabili effetti avversi; e questo comporta l'essere disponibili a fare dei compromessi in funzione delle circostanze ed a trattare senza fare necessariamente una diagnosi.

Un errore comune è la falsa dicotomia che esiste tra *qualità* e *quantità* di vita. Si ritiene spesso che porre l'accento su dei problemi così pragmatici quali alleviare la sofferenza distraga da una efficace terapia che riduca gli anni di vita.

Non è vero. Non è vero che rifiutarsi di praticare trattamenti inutili migliori la qualità della vita a danno della sua durata<sup>10 11</sup>.

Tenendo conto della grande attualità di questo dibattito è nello stesso tempo curioso constatare come nella pratica questi stessi problemi si pongano molto raramente. Ma se è importante trovare un nuovo modello è ancora più importante colmare il fossato tra *ciò che noi facciamo* e *quello che noi sappiamo*. Avere consapevolezza della profonda dissociazione che esiste tra la nostra *retorica scientifica* ed il nostro desiderio di alleviare la sofferenza.

## Il dualismo mente corpo

Quattrocento anni fa Cartesio poneva due domande essenziali: la mente ed il corpo sono due entità separate? E se lo sono, come è possibile una loro interazione? Due domande alle quali, ancora oggi, filosofi e scienziati non sembrano aver dato risposte soddisfacenti. Il dualismo cartesiano e il tentativo di superarlo hanno segnato il dibattito sul mentale degli ultimi quarant'anni: dal materialismo al funzionalismo, all'intelligenza artificiale.

Paradossalmente un modo per affrontare il problema è quello di dimenticare Cartesio ed “uccidere” (metaforicamente) l'omuncolo ed i fantasmi che pensano i nostri pensieri. Per far questo basterebbe cominciare a mettere in discussione la stessa esistenza del corpo o più esattamente di come la mente costruisce il nostro schema corporeo, e di come a volte lo rifiuti considerandolo come pezzi di un minaccioso fantasma.

Di fatto ognuno di noi ha difficoltà ad immaginare il proprio corpo. La percezione che abbiamo di noi stessi è sempre mediata dall'immagine che ne hanno gli altri. La stessa immagine del corpo riflessa nello specchio non è mai fedele, perché non è sovrapponibile, essendo simmetrica. È *lo sguardo degli altri* che dà forma alla nostra immagine corporea, che si costruisce e si decostruisce nella interazione che l'io ha con il mondo esterno.

L'idea che abbiamo del nostro corpo è il risultato di una continua mediazione ed intersezione tra il nostro corpo e gli sguardi degli altri<sup>12</sup>.

Il nostro corpo è tutt'altro che un'entità immutabile e statica. Noi mutiamo continuamente, dentro e fuori. Il nostro animo è di natura instabile: i sentimenti vi si succedono colorati, rincorrendosi e portandoci dall'allegria alla sorpresa, dall'ira alla desolazione, dall'amore alla noia ed alla malinconia. Anche la nostra mente non è mai ferma, anzi percorsa senza soste da un inesorabile fiume di pensieri: idee trite e ritrite, idee lette o ascoltate, idee volgari, idee strambe, idee nuove, idee grigie e colorate, idee lente che indugiano ad attraversarci, idee istantanee e guizzanti tanto da restare informulate, quasi nude senza un vestito di parole. Perfino il nostro corpo che ci sembra tanto immobile e solido, è invece in continuo movimento.

Ci basta non aver veduto un amico per un mese o due e lo ritroviamo ingrassato o dimagrito, più calvo, più colorito o più pallido e vi sono coscienti che faticiamo a riconoscere tanto sono cambiati. È sempre in *progress*, inafferrabile.

Un costrutto simbolico che nasce dal rapporto conflittuale che il soggetto ha con la cultura e la storia del suo tempo. Una conferma della difficoltà che il soggetto ha ad immaginare il proprio corpo si ha nel momento in cui esso è malato, perché, è proprio attraverso la malattia che si prende consapevolezza della sua esistenza e lo si percepisce come qualcosa di estraneo<sup>13 14</sup>.

Con il trascorrere degli anni questa percezione diviene opprimente ed il corpo trascina la mente nel suo progressivo sfinimento.

## Un nuovo paradigma per il superamento del dualismo mente-corpo

È forse arrivato il momento di pensare al corpo, alla mente ed al tempo in maniera diversa. Una nuova vecchiaia intesa non più come malattia, ma come una fase della vita. Un modello che non ponga il dilemma "giovane *versus* vecchio" basato sulla convinzione che la vecchiaia sia una malattia inevitabile che attraverso il decadimento, lo sfinimento porti alla perdita della vita. È indispensabile interpretare la vecchiaia come un processo dinamico, un *remodeling* in cui alcune funzioni si riducono mentre altre si rafforzano per raggiungere equilibri sempre nuovi<sup>15</sup>. Questi nuovi modelli coinvolgono anche la psiche (mente) che si rimodella in maniera assolutamente imprevedibile, al di fuori di stereotipi; perché ognuno invecchia in modo differente per ragioni biologiche, economiche sociali e culturali. L'iden-

tà della persona anziana è infatti multipla, plurima, si gioca su più livelli, perché si è venuta stratificando nel tempo, e continua a plasmarsi e ri-plasmarsi in un'identità "performativa".

Indispensabile per l'anziano raggiungere la consapevolezza che entrando nella vecchiaia dovrà sempre *meno fare* e sempre *più essere*. Essere vuole dire comprendere intensamente il proprio presente attraverso la consapevolezza del lento processo di decadimento corporeo e, soprattutto, dell'imminenza della morte. Si può immaginare un concetto di corpo dinamico, multiplo, sfaccettato, situato ma allo stesso tempo delocalizzabile. Ovvero tentare continuamente una ricomposizione che è un *telos* e non un *dato*.

Un corpo accettato, continuamente *in progress*. Il futuro non è una sindrome in cui rifugiarsi o un teorema da risolvere, ma una storia da inventare.

### BIBLIOGRAFIA

<sup>1</sup> Swift J. *Gulliver's Travels*. Milano: Garzanti 1975, pp. 198-199.

<sup>2</sup> Larkin P. *Collected poems*. London: Faber&Faber 19882.

<sup>3</sup> Ilich I. *Nemesi medica: l'espropriazione della salute*. Milano: Mondatori 1998.

<sup>4</sup> Skrabanek P. *The death of human medicine and the rise of coercive healthism*. Bury St Edmunds, England: Social Affairs Unit 1994.

<sup>5</sup> Potosky AL, Miller BA, Albertsen PC, Kramer BS. *The role of increasing detection in the rising incidence of prostate cancer*. JAMA 1995;273:548-52.

<sup>6</sup> Albertsen PC, Fryback DG, Storer BE, Kolon TF, Fine J. *Long-term survival among men with conservatively treated localized prostate cancer*. JAMA 1995;274:626-31.

<sup>7</sup> Johansson JE, Holmberg L, Johansson S, Bergstrom R, Adami HO. *Fifteen-year survival in prostate cancer. A prospective, population-based study in Sweden*. JAMA 1997;277:467-71.

<sup>8</sup> Goodwin JS. *Geriatric ideology: the myth of the myth of senility*. J Am Geriatr Soc 1991;39:627-31.

<sup>9</sup> Cassell EJ. *The nature of suffering: and the goals of medicine*. Oxford University Press 1991.

<sup>10</sup> Smith TJ, Hillner BE, Mitchell RB. *Decision analysis in non-small-cell lung cancer: not back to the drawing modeling board, back to the bedside*. J Clin Oncol 1997;15:870-2.

<sup>11</sup> McNeil BJ, Weichselbaum R, Pauker SG. *Speech and survival: tradeoffs between quality and quantity of life in laryngeal cancer*. N Engl J Med 1981;305:982-7.

<sup>12</sup> Galimberti U. *Il corpo*. Milano: Feltrinelli 1983.

<sup>13</sup> Gadamer HG. *Dove si nasconde la salute*. Ed. A. Grieco e V. Lingiardi, Milano: Raffaele Cortina 1994.

<sup>14</sup> Scarry E. *The Body in Pain*. Oxford-New York: Oxford University Press 1985.

<sup>15</sup> Franceschi S, Valensin M, Bonafé G, Paolisso A, Yashin D, Monti G, et al. *The Network and the Remodelling Theories of Aging: Historical background and New Perspectives*. Exp Geront 2000;35:879-96.





Società Italiana di  
Gerontologia e  
Geriatria

G GERONTOL 2004;52:176-182

ARTICOLO ORIGINALE

ORIGINAL ARTICLE

## Valutazione della rigidità arteriosa in anziani ipertesi attraverso la misurazione della velocità dell'onda di polso

### Evaluation of arterial stiffness in hypertensive elderly through pulse wave velocity measurement

F. D'AURIA, G. MITTIGA\*, O. PAPA\*

Dipartimento di Scienze dell'Invecchiamento, Policlinico "Umberto I", Roma; \* Ospedale "Sandro Pertini", Roma

**Introduction:** The arterial stiffness is an important risk factor for starting and worsening atherosclerosis.

**Objective:** The aim of this study was to evaluate how arteries recover, at least in part, their elasticity after treatment with AT-1i.

**Methods:** 38 patients, 60-70 aged, with hypertension at level II were tested with the "Complior System" at the beginning of the study and after 6 months of therapy.

**Results:** All patient showed an important reduction in arterial stiffness.

**Conclusions:** evaluation of arterial stiffness with the Pulse Wave Velocity may be used as predictor of risk in patients without clinical signs of vascular pathology.

**Key words:** Arterial stiffness • Hypertensive elderly • Pulse wave velocity

## Introduzione

Le malattie cardiovascolari continuano a rappresentare ancora oggi la principale causa di mortalità e morbilità nei paesi occidentali e le patologie delle grandi arterie hanno un ruolo fondamentale nella loro patogenesi<sup>1-5</sup>.

Gli stress continui pulsatili a cui sono sottoposti le arterie di conduttanza (grandi arterie) frammentano gli elementi elastici della parete vasale e nel tempo stesso provocano un dilatarsi ed un irrigidirsi della stessa; secondo la legge di Laplace la dilatazione aggrava ulteriormente l'effetto dello stress pulsatile, anche se la pressione è imm modificata, provocando una ipertrofia delle cellule muscolari, un incremento delle fibre collagene ed un ulteriore irrigidimento<sup>6</sup>. Vengono così a ridursi le proprietà elastiche delle grandi arterie che dipendono dal rapporto tra elastina e collagene, dal tono e dalla ipertrofia della tonaca muscolare, dalla funzione autocrina e paracrina dell'endotelio<sup>6,7</sup>.

La rigidità arteriosa può essere quindi considerata come un fattore potenziale di inizio e progressione dell'aterosclerosi come dell'ipertensione; inoltre essa è associata ad altri fattori di rischio cardiovascolari noti come l'età avanzata, il sesso maschile, l'anormalità dell'assetto lipidico, il diabete e l'ipertensione arteriosa. Pertanto l'incrementata rigidità arteriosa potrebbe servire come "marker precoce" per scoprire le lesioni aterosclerotiche iniziali e/o le modificazioni strutturali arteriose provocate dai vari fattori di rischio su esposti, tra cui l'ipertensione<sup>8</sup>. Determinare la rigidità arteriosa e quindi la distensibilità equivale a stimare la capacità delle arterie di espandersi e contrarsi in relazione alle varie fasi della rivoluzione cardiaca, convertendo il flusso sanguigno intermittente in un flusso più stabile, ovvero la capacità di aumentare il loro diametro dalla sistole alla diastole.

Un'arteria più rigida quindi presenta una ridotta capacità di ammortizzare dilatandosi il flusso di sangue emesso ad ogni sistole dal cuore ed il risultato sono valori più alti di pressione sistolica e più bassi di diastolica.

Circa 600 milioni di persone in tutto il mondo presentano valori pressori elevati e ogni anno ne muoiono circa 3 milioni per diretta conseguenza<sup>9</sup>. Una stima della prevalenza dell'ipertensione arteriosa corretta per la variabilità individuale ci fornisce un dato che varia tra il 13,9% e il 14,7%<sup>10</sup>. La pressione arteriosa aumenta con l'età: la pressione diastolica presenta un incremento verso i 50 anni per poi decrescere nuovamente, mentre quella sistolica aumenta in modo costante con l'avanzare dell'età. Dopo i 75 anni i valori sia sistolici che diastolici tendono a diminuire<sup>11</sup>.

L'incremento della pressione associato al progredire dell'età non si osserva però in popolazioni non occidentali, caratterizzate da stili di vita ed abitudini alimentari ben diverse da quelle dei paesi industrializzati e ciò sottolinea l'importanza dei fattori ambientali nella patogenesi dell'ipertensione arteriosa.

In Italia i dati ISTAT mostrano una prevalenza del 15% a 60-64 anni e del 24% oltre gli 85 anni; mentre l'*Italian Longitudinal Study on Aging* (ILSA) ha mostrato nella popolazione tra i 65 anni e gli 84 anni una prevalenza del 54,8% tra i maschi e del 62% tra le femmine<sup>12</sup>. L'ipertensione sistolica isolata presenta una prevalenza dell'8% a 60 anni, di circa il 20% a 80 anni<sup>13</sup>.

## Associazione della rigidità arteriosa con l'ipertensione arteriosa

Nel soggetto anziano prevalgono meccanismi fisiopatologici particolari dovuti per lo più alle alterazioni strutturali dei grossi vasi associate all'invecchiamento e all'aumento della prevalenza dell'arteriosclerosi quali:

- la perdita dell'elasticità;
- le alterazioni delle fibre collagene;
- l'iperplasia e l'ipertrofia delle fibrocellule muscolari lisce che determinano irrigidimento e perdita di distensibilità della parete dei grossi vasi, soprattutto dell'aorta<sup>14</sup>.

La perdita della compliance aortica determina una ridotta attenuazione dell'energia con la quale si trasmette l'onda sfigmica e quindi un aumento del valore della pressione arteriosa sistolica (PAS) e della velocità con cui l'onda di pressione si trasmette all'albero arterioso; il mancato rilasciamento aortico durante la diastole, con perdita di tale componente alla spinta del sangue in periferia, determinerà, inoltre, la riduzione della pressione arteriosa diastolica (PAD). È stata inoltre dimostrata una riduzione, correlata all'età, della risposta vasodilatatoria mediata dal sistema beta adrenergico con mantenimento di un'inalterata risposta vasoconstrictiva mediata dal sistema alfa adrenergico. L'insieme di tali fattori determina l'aumento delle resistenze periferiche favorendo la comparsa di ipertensione sistolica isolata nell'anziano. Nell'anziano si verifica inoltre una riduzione della capacità contrattile miocardica con riduzione della gittata cardiaca e una riduzione del volume plasmatico per ipovolemia favorita dalla riduzione dell'apporto di liquidi. Nella maggior parte dei casi si è infatti in presenza di un'ipertensione a volume ridotto.

Tuttavia gli anziani possono presentare una riduzione della capacità di escrezione massimale di sodio con presenza di ipertensione ad alto volume<sup>15</sup>. Esiste inoltre una variabilità pressoria riconducibile ad una compromessa funzione del sistema barorecettoriale addetto normalmente all'attenuazione delle variazioni pressorie rapide. I barorecettori, stimolati da elevati valori pressori, inducono un incremento dell'attività vagale con conseguente bradicardia e vasodilatazione. Una riduzione pressoria, al contrario, induce una minore scarica vagale con conseguente prevalenza dell'azione simpatica e induzione di tachicardia e vasoconstrizione. Il deficit funzionale di tale sistema espone l'anziano a squilibri del controllo pressorio che possono determinare per esempio ipotensione posturale e/o

ortostatica. Maggiore nell'età avanzata risulta la percentuale di soggetti ipertesi  $\text{Na}^+$  sensibili; una riprova ne è la frequente riduzione della pressione arteriosa dopo dieta iposodica<sup>16</sup>. La causa di ciò è probabilmente riconducibile ad una ridotta attività reninica plasmatica tipica dell'anziano. In caso di pressione alta o di ritenzione sodica non si verifica una diminuzione di renina tale da garantire l'innescamento di meccanismi ipotensivi conseguenti in quanto la renina è presente già a livelli bassi, come pure in presenza di ipotensione non si verifica un adeguato aumento di renina. Come detto all'inizio del paragrafo, l'ipertensione arteriosa è associata ad una iperplasia e ad una ipertrofia della componente muscolare liscia, ad una aumentata sintesi di collagene e ad una iperreattività della parete<sup>14</sup>; per quanto riguarda le grosse arterie, l'aorta subisce lo stress parietale indotto dall'onda di pulsazione e il danno provocato dalla degenerazione aterosclerotica; a livello delle arteriole si attua il processo di arteriosclerosi, ovvero deposito di sostanza ialina nella parete con perdita della regolare struttura della tonaca media ovvero della normale permeabilità endoteliale e passaggio di proteine a basso peso molecolare.

In ultima analisi l'incrementata rigidità arteriosa potrebbe risultare da modificazioni arteriose indipendenti dall'influenza meccanica della pressione arteriosa, per lo stress parietale indotto dall'onda pulsatoria, e per l'accelerazione dei processi di invecchiamento e/o aterosclerosi<sup>17</sup>. Come alternativa, potrebbero essere gli elevati valori di pressione arteriosa ad incrementare meccanicamente e transitoriamente la rigidità del vaso con un ritorno alla norma con la riduzione dei valori tensivi<sup>18</sup>.

## Misure della rigidità arteriosa e considerazioni metodologiche

Come abbiamo ricordato nell'introduzione, la distensibilità arteriosa è la capacità delle grandi arterie di aumentare il loro diametro dalla sistole alla diastole.

Tra i metodi non invasivi di valutazione arteriosa, la misurazione della velocità dell'onda di polso rappresenta senza dubbio uno dei parametri più utili per approfondire lo studio della distensibilità arteriosa<sup>19</sup>.

La velocità di trasmissione dell'onda di polso è stata considerata come indice di elasticità e di rigidità della parete arteriosa prima da Bramwell e Hill nel 1922 e poi da un considerevole numero di autori che hanno usato differenti metodi: Bazett et al. nel

1922, Hickinson nel 1924, Sands nel 1925, Turner nel 1927, Haynes nel 1936.

I recenti sviluppi di metodi non-invasivi quali le tecniche ultrasoniche, l'uso di trasduttori e di tonometri per la registrazione del flusso arterioso e delle onde sfigmiche, associati ai progressi dell'analisi automatica e computerizzata hanno aperto nuovi orizzonti alle applicazioni cliniche della registrazione e misura del contorno, dell'ampiezza e della velocità dell'onda di polso<sup>19-22</sup>.

Sono due le misure in vivo più conosciute e utilizzate: la velocità dell'onda di polso che stima indirettamente la rigidità arteriosa e la tecnica ultrasonica che permette di calcolare le modificazioni del diametro delle arterie.

La misurazione della velocità dell'onda di polso (PWV) è il metodo più antico disponibile per la stima della rigidità arteriosa eppure è rimasto sempre poco usato per le seguenti ragioni: prima di tutto la misurazione in sé risulta difficoltosa dal momento che deve essere determinata dallo spazio di tempo tra il piede delle onde di polso pressorio registrate in due siti differenti e la distanza tra i siti registrati. Nelle registrazioni intra-arteriose della pressione, per piede dell'onda di polso si intende o l'inizio dell'eiezione sistolica o il punto di pressione diastolica minima.

Con la procedura non-invasiva il tempo di ritardo tra l'onda di polso prossimale e distale si può calcolare con misurazioni manuali in cui il piede dell'onda si calcola o al punto di minima pressione diastolica o al punto di intersezione di tangenti lungo l'iniziale up-stroke sistolico e l'ultima parte della diastole precedente. L'intervallo tra i due piedi delle onde di polso prossimale e distale viene convertito in intervallo di tempo facendo una correzione per la velocità della carta. Sono state sempre preferite le stime di arterie centrali a distanza più breve per evitare errori di misurazione. Infatti la distanza tra i siti influisce sul calcolo del PWV in quanto quando più lunga è questa tanto più alto è il PWV.

La velocità dell'onda sfigmica è influenzata da fattori quali lo spessore della parete, il raggio del vaso e la densità del sangue. Un aumentato tono muscolare o l'ipertrofia vascolare, i valori di pressione arteriosa (più è alta la pressione e più è distesa e rigida l'arteria e più alta sarà la velocità dell'onda di polso), la velocità del flusso sanguigno e la densità del sangue possono accelerare il PWV. Al contrario le irregolarità del lume e la tortuosità del vaso potrebbero ritardare il PWV.

Le misurazioni della rigidità arteriosa fatte in un certo segmento si assume rappresentino la rigidità arteriosa lungo tutto l'albero arterioso, in quanto

l'irrigidimento è considerato un processo generalizzato, ma, ad esempio, le arterie degli arti inferiori hanno un carico idrostatico addizionale e la loro rigidità potrebbe non rappresentare quella delle altre grandi arterie<sup>23,24</sup>.

Anche usando la risonanza magnetica nucleare<sup>25</sup> è possibile misurare la velocità dell'onda arteriosa locale, a livello dell'arteria femorale. Innanzitutto si acquisiscono gli angiogrammi 2-D relativi al piano coronale e sagittale dell'arteria femorale e combinando i dati della risonanza magnetica nucleare alla velocità ricavata dall'analisi di Fourier si può ottenere simultaneamente la misurazione della velocità del sangue arterioso in due stazioni dell'arteria femorale a distanza di 14 cm l'una dall'altra.

Benché il diametro dell'arteria e lo spessore della parete sono componenti importanti della rigidità, essi non sono direttamente valutati dalla velocità dell'onda sfingica.

Le tecniche ultrasoniche, invece, permettono la visualizzazione in vivo dello spessore delle pareti ed il diametro dei vasi. È possibile ricavare elettronicamente da questi eco le modificazioni del diametro dell'arteria esplorata in rapporto alla pressione sistolica e alla diastolica. La rigidità arteriosa misurata con le tecniche ultrasoniche è calcolata con una serie di formule che ricavano la compliance, la distensibilità e la rigidità.

Il grado di pressione esterna da parte del trasduttore come la sua inclinazione sull'arteria possono portare a soprastime in un caso e sottostime nell'altro del diametro dell'arteria studiata. Ancora, la pressione sistolica è più alta e la pressione diastolica è più bassa nelle arterie più periferiche rispetto a quelle centrali, anche se l'adozione delle misure con il metodo oscillometrico può ovviare a questa difficoltà nell'approssimazione delle misure di rigidità dal metodo ultrasonico<sup>26-28</sup>.

Queste metodiche ed altre ancora si pongono come obiettivo la valutazione della rigidità arteriosa come fattore in grado di predire la comparsa e l'evoluzione delle malattie cardiovascolari in generale e quelle ischemiche in particolare.

## Il Complior

Attualmente è disponibile una apparecchiatura sofisticata ma di facile uso, denominata "Complior", che ha rinnovato l'interesse per lo studio della velocità dell'onda di polso (PWV).

Questo sistema è stato validato nel 1995<sup>23,29</sup>, dimostrando una buona correlazione con i risultati ottenuti mediante metodo manuale e una buona ripro-

ducibilità tra misurazioni eseguite dallo stesso operatore e tra operatori.

Questo sistema utilizza due trasduttori cutanei di pressione, applicati contemporaneamente in corrispondenza del punto di repere di due arterie (nel nostro studio carotide e femorale) e un programma informatico di registrazione ed analisi che consente il calcolo automatico ed istantaneo della velocità di propagazione dell'onda di polso durante dieci sistole consecutive, corrispondenti ad un ciclo respiratorio.

La velocità dell'onda di polso è data dal rapporto tra lo spazio percorso (D) ed il tempo di propagazione (t) tra le due sedi di registrazione secondo la formula:

$$PWV = \frac{D}{t} \quad (\text{m/s})$$

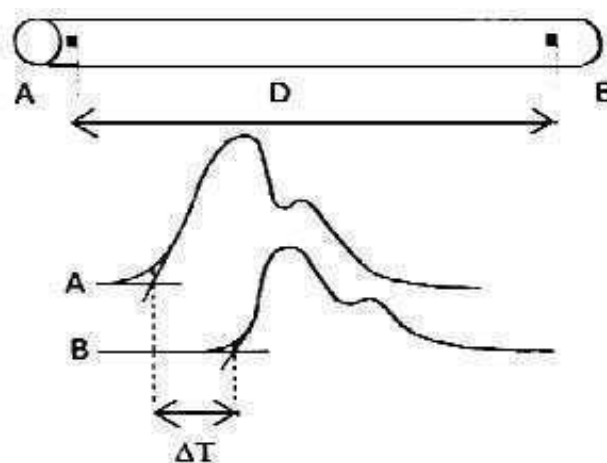
Il tempo di propagazione (t) è determinato dal ritardo tra il piede dell'onda di polso prossimale (A) e quello dell'onda distale (B).

La distanza (D) percorsa dall'onda sfingica è ottenuta dalla misura della distanza tra i due trasduttori (A e B), come indicato in Figura 1.

I segnali ottenuti dai due trasduttori di pressione vengono processati da un algoritmo computerizzato sulla base del principio che le differenze tra due onde vengono ridotte al minimo una volta sovrapposte. L'algoritmo esegue confronti multipli tra sezioni discrete dei profili delle onde ed impiega i risultati per calcolare automaticamente il ritardo tra le due onde.

I dati ottenuti consentono di calcolare la PWV relativa a diversi distretti:

**Fig. 1.** La distanza (D) percorsa dall'onda sfingica è ottenuta dalla misura della distanza tra i due trasduttori (A e B).



A = Onda registrata dal trasduttore prossimale; B = Onda registrata dal trasduttore distale; DT = Intervallo tra i piedi delle due onde; D = Distanza coperta dall'onda.

Arti superiori (brachio-radiale), arti inferiori (femoro-tibiale) ed aorta (carotido-femorale).

## Obiettivi

Le modificazioni patologiche nelle arterie di conduzione contribuiscono alla patogenesi della malattia cardiovascolare ed all'aumento del rischio cardiovascolare negli ipertesi anziani. È però poco conosciuta la progressione di tali variazioni che chiama in causa sia componenti funzionali che strutturali. Ancora, un aumento della rigidità arteriosa di tali arterie è associato ad altri fattori di rischio cardiovascolare, tra cui l'età, il sesso, l'abitudine al fumo, l'ipercolesterolemia, il diabete mellito e l'aterosclerosi di per sé.

Recenti studi d'intervento hanno mostrato che uno stretto controllo pressorio agendo sui meccanismi che direttamente possono far progredire la malattia aterosclerotica, riducono la morbilità e la mortalità nei pazienti ipertesi anziani ma malgrado l'esistenza di una vasta letteratura sull'incrementata rigidità arteriosa in ipertesi anziani, poche evidenze testimoniano invece il miglioramento di tale parametro a seguito di interventi farmacologici e non.

La recente disponibilità di tecniche non-invasive sempre più sofisticate, tra cui la determinazione della velocità dell'onda di polso per una valutazione quantitativa della circolazione, ha permesso di calcolare una serie di indici di struttura e di funzione vascolare.

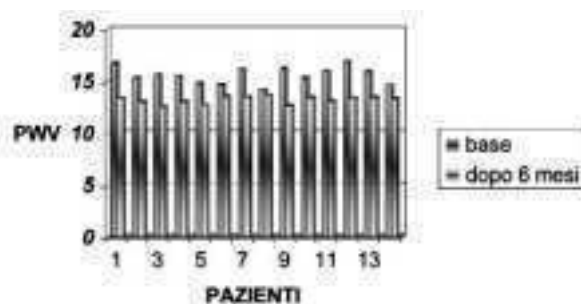
## Metodi

Nel nostro studio abbiamo esaminato 38 pazienti, di età compresa tra 60 e 70 anni, BMI  $28 \pm 2,8$  kg/m<sup>2</sup>, affetti da ipertensione di II grado (medie di 162/98 mmHg  $\pm$  8/9 mmHg) ed abbiamo voluto valutare le modificazioni della rigidità arteriosa e quindi della distensibilità tramite la valutazione della velocità dell'onda di polso (PWV) attraverso il Complior. È stata fatta una prima valutazione di base ed una rivalutazione dopo 6 mesi di trattamento con un sartanico.

## Risultati

I dati raccolti sono mostrati nella Figura 2.

**Fig. 2.** Valutazione velocità onda di polso prima e dopo trattamento col sartanico.



## Conclusioni

Negli ultimi anni, lo studio della distensibilità dei vasi arteriosi di medio e grande calibro ha consentito di ottenere importanti informazioni sulla fisiopatologia del sistema cardiovascolare sia nell'ipertensione arteriosa che nelle malattie metaboliche. Per determinare la distensibilità di un'arteria sono, quindi, necessarie informazioni sullo spessore, sul diametro vasale e sulla pressione differenziale.

Rispetto a pochi anni fa, sono oggi disponibili numerose tecniche, principalmente basate sull'impiego di ultrasuoni, che consentono di valutare, in modo non-invasivo, la distensibilità della parete arteriosa nell'uomo; esse comprendono l'ecografia transesofagea, ecografia vascolare convenzionale, il sistema di ultrasonografia ad alta risoluzione per wall-tracking, e la valutazione della velocità dell'onda di polso<sup>19 30 31</sup>.

Tra queste metodiche, lo studio della rigidità arteriosa che si ottiene determinando la velocità dell'onda sfimica con apparecchiature quali il Complior oltre ad un evidente interesse fisiopatologico potrebbe a breve assumere aspetti di utilità clinica nell'identificare soggetti a più alto rischio, ben prima che compaiano i segni clinici della malattia vascolare conclamata<sup>32</sup> e vista la possibilità di associare la semplicità metodologica alla precisione fornita da algoritmi, potrebbe a breve far diventare routinario l'uso di questa apparecchiatura.

Il nostro studio, anche se di piccole dimensioni, evidenzia il miglioramento degli indici di distensibilità arteriosa in pazienti ipertesi anziani trattati con un sartanico dimostrando che uno stretto controllo pressorio nel breve ed ancor più evidentemente nel lungo termine può influenzare positivamente lo sviluppo e la progressione della macroangiopatia in questi pazienti. Trattasi con ogni probabilità di mo-

dificazioni sia funzionali che strutturali legate all'azione diretta del farmaco sulla parete arteriosa; il nostro studio non prevede gruppo di controllo e ha scopi essenzialmente metodologici, ma alcuni trial

clinici hanno dimostrato che a fronte di un uguale riduzione della pressione arteriosa non tutti i farmaci antipertensivi usati migliorano la distensibilità arteriosa allo stesso modo<sup>33</sup>.

**Obiettivi:** L'ipotesi da verificare è che la rigidità arteriosa – fattore di inizio e progressione dell'arterosclerosi – migliora nell'anziano iperteso a seguito di interventi farmacologici.

**Metodi:** Sono stati esaminati 38 pazienti, di età compresa tra 60 e 70 anni, affetti da ipertensione di II grado e sono state valutate le modificazioni della rigidità e distensibilità arteriosa tramite la valutazione della velocità dell'onda di polso con un'apparecchiatura chiamata Complior. Dopo una prima valutazione di base, è stata fatta una seconda stima dopo 6 mesi di trattamento con un sartanico.

**Risultati:** I pazienti hanno mostrato una significativa riduzione della rigidità arteriosa, misurata con questa metodica.

**Conclusioni:** La stima della rigidità arteriosa che si ottiene attraverso la velocità dell'onda di polso, in aggiunta all'interesse fisiopatologico, potrebbe essere utile nell'identificare soggetti ad alto rischio, prima che compaiano i segni clinici della malattia vascolare.

**Parole chiave:** Rigidità arteriosa • Anziani ipertesi • Velocità onda di polso

## BIBLIOGRAFIA

- Alderman MH, Cohen H, Madhavan S. *Distribution and determinants of cardiovascular events during 20 years of successful antihypertensive treatment.* J Hypertens 1998;16:761-9.
- Black BR. *A new classification scheme for hypertension based on relative and absolute risk with implication for treatment and reimbursement.* Hypertension 1996;28:719-24.
- Collins R, MacMahon S. *Blood pressure, antihypertensive drug treatment and the risk of stroke and coronary heart disease.* Br Med Bull 1994;50:272-98.
- Samuelsson O, Pennert K, Andersson O. *Diabetes mellitus and raised serum triglycerid concentration in treated hypertension-Are they of prognostic importance? Observation study.* BMJ 1996;313:660-3.
- UK Prospective Diabetes Study Group. *Tight blood pressure control risk of macrovascular and microvascular complication in type 2 diabetes.* BMJ 1998;317:703-13.
- Arnett DK, Evans GW, Riley WA. *Arterial stiffness: a new cardiovascular risk factors?* Am J Epidemiol 1994;140:669-82.
- Germanò G. *Atlante a colori delle malattie del cuore.* Roma: Edizioni L. Pozzi 1999.
- Mitchell GF. *Pulse pressure, arterial compliance and cardiovascular morbidity and mortality.* Hypertension 1999;8:335-342.
- The International Journal of Public Health. *Bulletin of the World Health Organization, 1999.*
- Klungel OH. *Estimating the prevalence of hypertension corrected for the effect of within-person variability in blood pressure.* J Clin Epidemiol 2000;53:58-63.
- Howes LG, Reid C. *The prevalence of isolated systolic hypertension in patients 60 years of age and over attending australian general practitioner.* Am J Hypertens 1998;13:9-43.
- Marigliano V. *L'ipertensione arteriosa senile: aspetti epidemiologici.* G Gerontol 2000;48:30-5.
- Staessen J, Grazowski J. *Risch of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials.* Lancet 2000;355:865-72.
- Nichols WW, Nicolini FA, Pepine CJ. *Determinants of ISI in the elderly.* J Hypertens 1992;10:73-7.
- Bhattacharya A, Das P. *Hypertension in the elderly: an overview.* J Indian Med Assoc 1999;97:96-101.
- Appel LJ. *Effects of reduced sodium intake on hypertension control in older individuals: results from the Trial of Nonpharmacologic Intervention in the Elderly (TONE).* Arch Intern Med 2001;161:685-93.
- Megnien JL, Simon A, Valensi P, Flaud P, Merli I, Levenson J. *Comparative effects of diabetes mellitus and hypertension on physical properties of human large arteries.* J Am Coll Cardiol 1992;20:1562-8.
- Joannides R, Richard V, Henry JP, Thuillez S. *Changes in the mechanical properties of the arterial wall evaluated in vivo in the spontaneously hypertensive rat.* Arch Mal Coeur Vaiss 1994;87:1047-50.
- Asmar R, Benetos A, Topouchian J, Laurent P, Pannier B. *Assessment of arterial distensibility by automatic pulse wave velocity measurement. Validation and clinical application studies.* Hypertension 1995;26:485.
- Germanò G, Giordano M. *Il polso arterioso. Dalla capsula di Marey all'oscillografo elettronico.* Milano: Soft & Hard 1996.
- Facci M. *Semeiotica e diagnostica clinica e strumentale cardiovascolare.* Padova: Piccin 1996.
- Wilkinson IB, Fuchs SA, Jansen IM, Spratt JC, Murray GD, Cockcroft JR, et al. *Reproducibility of pulse wave velocity and augmentation index measured by pulse wave analysis.* J Hypertens 1998;16:2079-84.
- Asmar R, Benetos A, Topouchian J, Laurent P, Pannier B, Brisac AM, et al. *Assessment of arterial distensibility by automatic pulse wave velocity measurement. Validation*

- and clinical application studies.* Hypertension 1995;26:485-90.
- <sup>24</sup> Asmar R. *Arterial Stiffness and Pulse Wave Velocity.* Paris: Elsevier 1999.
- <sup>25</sup> Lehmann ED. *Pulse wave velocity as a marker of vascular disease.* Lancet 1996;348:744.
- <sup>26</sup> Mozersky DJ, Sumner DS, Hokanson DE, Strandness ED. *Transcutaneous measurement of the elastic properties of the human femoral artery.* Circulation 1972;46:948-55.
- <sup>27</sup> Lehmann ED, Parker JR, Hopkins KD, Taylor MG, Gosling RG. *Validation and reproducibility of pressure-corrected aortic distensibility measurements using pulse-wave-velocity Doppler ultrasound.* J Biomed Eng 1993;15:221-8.
- <sup>28</sup> Lehmann ED, Gosling RG, Parker JR, De Silva T, Taylor MG. *A blood pressure independent index of aortic distensibility.* Br J Radiol 1993;66:126-31.
- <sup>29</sup> Asmar R, Benetos A, Topouchian J, Laurent P, Pannier B, Brisac AM, et al. *Assessment of arterial distensibility by automatic pulse wave velocity measurement: validation and clinical application studies.* Hypertension 1995;26:485-90.
- <sup>30</sup> Heinz B, Gillessen T, Walkenhorst F, Vom Dahl J, Krebs W. *Evaluation of segmental elastic properties of the aorta in normotensive and medically treated hypertensive patients by intravascular ultrasound.* J Hypertens 1993;11:1253-63.
- <sup>31</sup> Hoeks APG, Brands PJ, Smeets FA, Reneman RS. *Assessment of the distensibility of superficial arteries.* Ultrasound Med Biol 1990;16:121.
- <sup>32</sup> Blacher J, Asmar R, Djane S, London JM, Safar ME. *Aortic pulse pressure wave velocity as a marker of cardiovascular risk in hypertensive patients.* Hypertension 1999;33:1111-7.
- <sup>33</sup> Van Bortel M, Kool MJF. *Disparate effects of antihypertensive drugs on large artery distensibility and compliance in hypertension.* Am J Cardiol 1995;76:46-57.



Società Italiana di  
Gerontologia e  
Geriatria

ARTICOLO ORIGINALE

ORIGINAL ARTICLE

## La curva di posizione seriale in una prova di rievocazione libera in soggetti con probabile demenza

### The serial position curve in a free recall test in subjects with probable dementia

L. ELLENA, M. DOMENICALI, A. REGGIANI, F. LANCELLOTTI, D. CUCINOTTA

Centro Esperto Demenze, U.O. Geriatrica di Medicina Interna dell'Invecchiamento, Policlinico "S. Orsola-Malpighi", Università di Bologna

**Objectives:** The main aim of this research is to draw the serial position curve of subjects with probable dementia through a free recall test, in order to find out possible variations in the Primacy effect and Recency effect in comparison with normal subjects. A further aim is to observe the learning process through a sequence of five recalls of the same list.

**Methods:** The observed sample is composed by 187 subjects, 103 with a probable dementia (Experimental Group or EG) and 84 normal (Checking Group or CG). All the subjects were administered with the Rey's Auditory Verbal Learning Test. The first free recall was used to draw the serial curve, whereas the sequence of five recalls was used to observe how the list was learnt by the subjects. The statistical analysis was done with SPSS for Windows.

**Results:** In the free recall the CG's performance is better than the EG's in 8 items among 15; in particular the gap is deeper in the first 2 items ( $p < 0.05$ ) and in the last 3 ( $p < 0.05$ ). The sequence of five recalls shows that the Primacy and Recency effects are much more pronounced in the CG ( $p < 0.05$ ) than in the EG ( $p < 0.05$ ), although the difference between the two groups is much more marked in the Primacy effect.

**Conclusions:** For what concerns both the free recall and the learning process, the subjects with probable dementia show a substantial decrease in the Primacy effect and a reduction, though less remarkable, in the Recency effect.

**Key words:** Free recall • Primacy effect • Recency effect • Learning • Dementia

### Introduzione

Due effetti molto famosi in psicologia sperimentale sono l'effetto Priorità e l'effetto Recenza<sup>1 2</sup> che si riscontrano durante una prova di rievocazione immediata di una serie di parole non associate tra loro. La lista di parole viene presentata oralmente dallo sperimentatore al ritmo di una parola al secondo e al soggetto viene chiesto di rievocare gli elementi liberamente, senza seguire un ordine predefinito. In letteratura emerge chiaramente che le parole che si trovano all'inizio e alla fine della serie vengono ricordate più facilmente rispetto a quelle centrali. Una delle spiegazioni possibili di questo fenomeno è che gli ultimi elementi presentati ven-



gono mantenuti in un magazzino temporaneo e piuttosto fragile (la memoria a breve termine) per cui il soggetto è solitamente portato a rievocarli immediatamente (effetto Recenza), mentre i primi elementi della lista vengono ricordati tramite la memoria a lungo termine perché nel corso della presentazione della serie vengono inconsciamente reiterati più volte rispetto agli altri (effetto Priorità). Tutto questo a discapito delle parole centrali, che vengono relegate in una sorta di oblio.

Numerando le parole in base alla loro posizione nella lista di presentazione e calcolando la probabilità di ciascuna di esse di essere rievocata in funzione della sua posizione, si ottiene la curva di posizione seriale<sup>3</sup>.

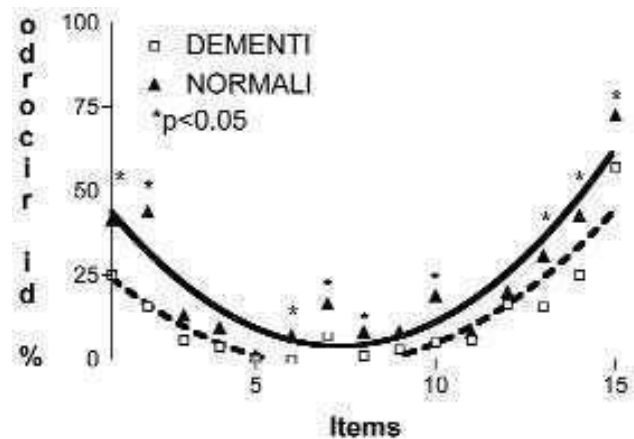
Lo scopo principale della nostra ricerca è costruire la curva di posizione seriale in soggetti con probabile demenza, osservando come l'effetto Priorità e l'effetto Recenza possano variare rispetto alla norma e come la curva ne risulti modificata. Un ulteriore scopo della ricerca è quello di valutare l'apprendimento degli elementi della lista da parte dei soggetti attraverso l'effettuazione di cinque rievocazioni successive della medesima lista.

## Materiale e metodi

Il campione esaminato è composto da 187 individui che si sono recati nel nostro Centro Esperto per diversi accertamenti. Di questi 187 soggetti, 103 presentano una probabile demenza (Gruppo Sperimentale) e sono stati inseriti nel Progetto Regionale Demenze, mentre gli altri 84 sono stati valutati normali (Gruppo Controllo). Questa è la composizione del campione: il Gruppo Sperimentale (GS) è formato da 37 maschi e 66 femmine con un'età media di 77,54 anni (max: 88, min: 67) e una scolarità media di 7,3 anni; il Gruppo Controllo (GC) è invece formato da 36 maschi e 48 femmine con un'età media di 73,39 anni (max: 86, min: 65) e una scolarità media di 7,4 anni.

A tutti i soggetti, oltre a numerosi test neuropsicologici di approfondimento, è stato somministrato il *Rey's Auditory Verbal Learning Test*<sup>4</sup> (lista di 15 parole). La prima rievocazione libera è stata utilizzata per disegnare la curva seriale calcolando anche le differenze item per item, mentre la serie completa di cinque rievocazioni successive è servita per osservare l'apprendimento della lista. A tale scopo è stata utilizzata la somma delle presentazioni dei primi cinque items (1-5) e degli ultimi cinque (10-15) e sono state calcolate le differenze tra

Fig. 1. Curve di interpolazione di GS e GC.

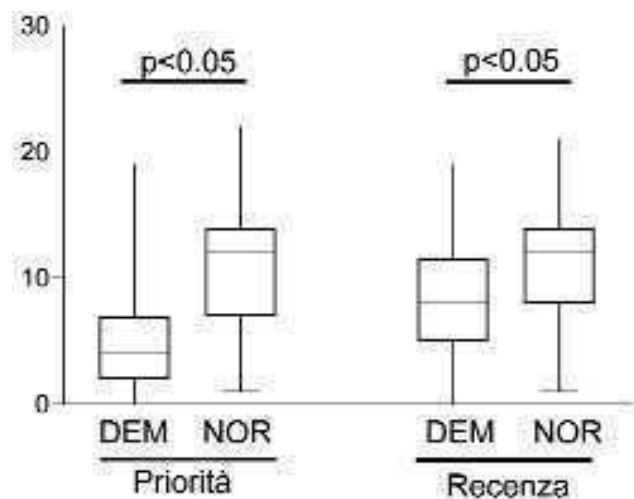


i due gruppi. Per l'analisi statistica si è utilizzato il programma SPSS per *Windows*.

## Risultati

In 8 items su 15 il GC presenta performances superiori al GS (Fig. 1); in particolare le differenze sono più evidenti nei primi 2 items ( $p < 0,05$ ) e negli ultimi 3 ( $p < 0,05$ ). La curva di interpolazione mostra che il profilo delle performances mnestiche del GC (linea continua) è persistentemente migliore di quello del GS (linea tratteggiata). La Figura 2 si riferisce invece all'apprendimento (effettuazione di

Fig. 2. Effetto Priorità ed effetto Recenza nell'apprendimento di GS e GC.



cinque rievocazioni successive) e mostra che gli effetti Priorità e Recenza sono molto più pronunciati nel GC ( $p < 0,05$ ) che nel GS ( $p < 0,05$ ), anche se le differenze tra i due gruppi sono molto più evidenti nell'effetto Priorità.

## Discussione

Mentre i soggetti del GC hanno prodotto una curva seriale con andamento coincidente con quello riportato in letteratura, da questa ricerca è emerso che i soggetti del GS perdono in qualche modo la possibilità di usufruire totalmente dell'effetto Priorità, e questo produce un calo significativo della curva nella parte relativa ai primi items. Anche per quanto riguarda l'effetto Recenza nei soggetti del GS si è registrata una diminuzione rispetto alla norma, benché meno consistente della precedente. Nel tratto di curva relativo agli items centrali si registra invece un appiattimento quasi totale sull'as-

se delle ordinate. La maggiore difficoltà del GS nella rievocazione dei primi items viene confermata anche dai risultati riguardanti l'apprendimento: mentre si registra una differenza significativa tra GC e GS nelle rievocazioni successive degli items 1-5, i due gruppi mantengono una prestazione simile per gli items 10-15.

## Conclusioni

I risultati del presente studio indicano che nello svolgimento di una prova di rievocazione libera i soggetti con un iniziale deterioramento cognitivo presentano - rispetto ai soggetti normali - una diminuzione consistente dell'effetto Priorità e una riduzione, anche se meno marcata, dell'effetto Recenza. Anche per quanto riguarda l'apprendimento, nei soggetti con probabile demenza l'effetto Priorità risulta più compromesso rispetto all'effetto Recenza.

**Obiettivi:** Lo scopo principale della ricerca è costruire la curva di posizione seriale in soggetti con probabile demenza attraverso una prova di rievocazione libera, per valutare eventuali variazioni dell'effetto Priorità e dell'effetto Recenza rispetto ai soggetti normali. Un ulteriore scopo è quello di osservare l'apprendimento attraverso cinque rievocazioni successive della medesima lista.

**Metodi:** Il campione è composto da 187 individui, 103 con una probabile demenza (Gruppo Sperimentale o GS) e 84 normali (Gruppo Controllo o GC). A tutti i soggetti è stato somministrato il *Rey's Auditory Verbal Learning Test*. La prima rievocazione libera è stata utilizzata per disegnare la curva seriale, mentre la serie di cinque rievocazioni è servita per osservare l'apprendimento della lista. Per l'analisi statistica si è utilizzato SPSS per *Windows*.

**Risultati:** Nella rievocazione libera il GC presenta performances superiori al GS in 8 items su 15; in particolare le differenze sono più evidenti nei primi 2 items ( $p < 0,05$ ) e negli ultimi 3 ( $p < 0,05$ ). L'effettuazione di cinque rievocazioni successive indica che gli effetti Priorità e Recenza sono molto più pronunciati nel GC ( $p < 0,05$ ) che nel GS ( $p < 0,05$ ), anche se le differenze tra i due gruppi sono molto più evidenti nell'effetto Priorità.

**Conclusioni:** Sia per quanto riguarda la rievocazione libera che l'apprendimento, i soggetti con probabile demenza presentano una diminuzione consistente dell'effetto Priorità e una riduzione, anche se meno marcata, dell'effetto Recenza.

**Parole chiave:** Rievocazione libera • Effetto *primacy* • Effetto *recency* • Apprendimento • Demenza

## BIBLIOGRAFIA

- <sup>1</sup> Postman L, Phillips LW. *Short-term temporal changes in free recall*. Q J Exp Psychol 1965;17:132-8.
- <sup>2</sup> Glanzer M, Cunitz AR. *Two storage mechanism in free recall*. J Verbal Learn Verbal Behav 1966;5:351-60.

- <sup>3</sup> Bourne LE, Dominowsky RL, Loftus EF. *Cognitive processes*. Englewood Cliffs (N.J.): Prentice Hall 1979.
- <sup>4</sup> Carlesimo GA, Caltagirone C, Gainotti G, Nocentini U. *The Mental Deteration Battery: standardization and diagnostic reliability in the identification of demented patients*. Arch Psicol Neurol Psichiatr 1995;56:471-88.



Società Italiana di  
Gerontologia e  
Geriatrics

ARTICOLO ORIGINALE

ORIGINAL ARTICLE

## Un modello di assistenza per il paziente anziano subacuto

### A model of assistance for the subacute old patient

P.M. STOFLE, S. FRANZONI, I. DI FAZIO, S. GATTI, C. RESPINI, C. CORNALI,  
D. GHIANDA, M. TRABUCCHI\*

Centro Medico Richiedei di Palazzolo s/Oglio (BS); \* Gruppo di Ricerca Geriatrica, Brescia

**Objectives:** The study suggests a low cost example of assistance (Geriatric Evaluation and Rehabilitation Unit – GERU), able to give a high quality service with good results in old patients with disability due to acute illnesses or to the relapse of chronic ones.

**Materials and methods:** Patients admitted in GERU are divided in: subacute (n. 253), hospitalized for an acute disabling event within the last 30 days, and chronic (n. 523), hospitalized for the worsening of chronic disease without acute events. On admission, functional status, depressive symptoms, comorbidity and nutritional status appear more impaired in subacute patients than in chronic ones.

**Results:** After 35.8-14.9 (subacute) vs. 29.1-11 (chronic) days of treatment, the two groups show improvement and equal ability in walk and balance, independently from the functional status on admission. At discharge, predictive factors for the functional recovery are different in subacute (comorbidity and adverse clinical events) vs chronic patients (cognitive function, depressive symptoms, functional status, comorbidity, adverse clinical events, markers of inflammation).

**Conclusions:** These data confirm that the care performed in GERU allows a significant functional recovery at discharge, independently from the clinical severity on admission (subacute or chronic).

**Key words:** Geriatric Evaluation and Rehabilitation Unit (GERU) • Subacute • Functional recovery

## Introduzione

Il lavoro propone un modello di assistenza, inserito funzionalmente nel sistema di continuità di cura, in grado di fornire un servizio di qualità con buoni risultati a pazienti anziani con disabilità secondaria a malattie acute o riacutizzazione di malattie croniche, pur a bassi costi. Sono presentati i dati relativi all'attività dei primi 30 mesi dell'Istituto di Riabilitazione Geriatrica (IDRG) di Palazzolo sull'Oglio, funzionante dall'agosto 2001.

CONTESTO LEGISLATIVO CHE HA PORTATO ALL'ISTITUZIONE DEL CENTRO MEDICO "RICHIEDESI" DI PALAZZOLO S/OGLIO.

La legge 31/97 della Regione Lombardia prevedeva l'obbligo di redazione di un Piano Strategico Triennale (PST) quale strumento di previsione e di sviluppo dell'Azienda sanitaria ed ospedaliera, con l'obiettivo strategico generale di "Meglio rispondere alle esigenze dei cittadini appartenenti al proprio bacino di utenza".

L'Azienda Ospedaliera "Mellino Mellini" di Chiari (BS) nel 1999 rilevò le principali problematiche esistenti all'atto della costituzione aziendale:

- scarsa razionalità nella distribuzione sul territorio dei servizi sanitari offerti;
- obsolescenza delle strutture edilizie adibite ad assistenza e conseguente inadeguato comfort alberghiero;
- carenza importante di strutture di lungodegenza e riabilitazione;
- scarso livello di attrazione legato principalmente a un'offerta inadeguata e al conseguente ricorso ad altre strutture al di fuori di quelle aziendali;
- basso livello della complessità media della casistica dei ricoveri.

Il superamento della condizione descritta si è realizzato attraverso la definizione del PST che prevedeva:

- 2 ospedali per acuti (Iseo e Chiari);
- 1 ospedale per acuti con U.O. di cure palliative (Orzinuovi);
- 1 ospedale per riabilitazione post-acuta affidato in concessione ad un IRCCS privato (Don Gnocchi, Rovato);
- 1 centro extraospedaliero per assistenza geriatrica e riabilitazione in concessione alla Fondazione "Richiedei" - Gussago con sede a Palazzolo s/Oglio.

Quest'ultimo progetto si basa sulla riconversione dell'Ospedale di Palazzolo s/O. da struttura per acuti a sede di attività di ricovero orientata all'utenza geriatrica, configurata in un Istituto di Riabilitazione (IDR) (ex art. 26 L. 833/78). L'Istituto, denominato "Centro Medico Richiedei di Palazzolo s/O.", ha iniziato la sua attività nell'agosto 2001.

Ad oggi consta dei seguenti servizi:

- residenziali: 1 unità di riabilitazione geriatrica (IDRG, 35 posti letto), 1 unità sperimentale di riabilitazione per pazienti affetti da demenza (IDR Alzheimer - IDRA, 18 posti letto), 1 unità di degenza diurna (Day Hospital - DH, 8 pazienti/die);
- ambulatoriali: ambulatorio geriatrico, Unità di Valutazione Alzheimer (UVA), fisiochinesiterapia

pia individuale e di gruppo;

- diagnostici: radiologia tradizionale e tomografia computerizzata; servizio prelievi;
- territoriali: assistenza domiciliare integrata (voucher sociosanitario) e fisiochinesiterapia a domicilio (ex art. 26 L. 833/78).

L'ex art. 26 prevede che i costi del servizio siano a totale carico del Fondo Sanitario Regionale; le tariffe/giorno in vigore sono di 130,10 /paziente IDRG; 139,26 /paziente IDRA; 78,63 /paziente DH.

I dati presentati in questo articolo si riferiscono all'attività dell'IDRG e si rimanda ad altre pubblicazioni in preparazione per quelli relativi ai rimanenti servizi.

## Metodologie assistenziali adottate

### A) SETTING

L'IDRG dispone di 35 posti letto (5 camere a 2 posti, 7 camere a 3 posti e 1 camera a 4 posti), ogni camera è dotata di servizi igienici; i locali comuni comprendono: 1 palestra per la riabilitazione individuale, 2 palestre per le attività riabilitative di gruppo, 1 padiglione per la terapia fisica (suddiviso in 7 vani separati), 1 bagno assistito e 1 sala ricreativa con TV. Lo staff medico comprende 1 medico strutturato e 2 specializzandi in geriatria (la struttura è convenzionata con l'Università di Brescia), più il primario che ha anche la responsabilità degli altri servizi prima indicati. Lo staff assistenziale è composto da 1 caposala, 10 infermieri professionali, 10 operatori tecnico-assistenziali. Operano, inoltre, 3 terapisti della riabilitazione, 1 neuropsicologa e 1 logopedista.

Sin dall'apertura, nell'IDRG è stata adottata una Carta dei Servizi, ispirata ai principi fondamentali di eguaglianza, imparzialità, diritto di scelta, partecipazione, efficienza ed efficacia. In particolare si è posta grande attenzione all'informazione, accoglienza, tutela e partecipazione al processo delle cure da parte del paziente anziano e del suo caregiver.

### B) PROCEDURE PER IL RICOVERO

La proposta di ammissione nell'IDRG può essere fatta dal medico di famiglia, ospedaliero, specialista ambulatoriale o dall'Unità di Valutazione Multi-Dimensionale territoriale dell'ASL; in questi casi le informazioni cliniche sono fornite dai medici (tramite apposito modulo) e vengono valutate dal medico dell'IDRG che conferma telefonicamente il ricovero, previa eventuale richiesta di chiarimenti.

La richiesta di ricovero può provenire anche dagli assistenti sociali, dal paziente o dai suoi familiari; in queste situazioni tutti i pazienti sono sottoposti a visita ambulatoriale da parte di un medico dell'IDRG per valutare l'appropriatezza del ricovero e richiesto il consenso del medico di famiglia.

Per quanto riguarda i criteri di appropriatezza per l'ammissione al reparto vengono accettati pazienti ultrasessantenni (criterio stabilito per gli ex art. 26 geriatrici), provenienti dal domicilio o da ospedali per acuti, con:

- 1) disabilità secondaria ad un evento acuto (es. *post-stroke*, post-chirurgica, indotta da sindrome da allettamento per cause internistiche) che si ritiene possa essere recuperata parzialmente o totalmente;
- 2) disabilità derivante dall'evoluzione di malattie croniche (es. artrosi, malattie extrapiramidali) che si presume possa essere parzialmente recuperata o rallentata nella sua evoluzione;
- 3) disabilità di origine non definita che richiede un inquadramento diagnostico ed eventuale trattamento (es. dolore cronico, disturbo depressivo e/o deterioramento cognitivo);
- 4) malattie croniche in fase di scompenso che richiedono una stabilizzazione clinica, indipendentemente dallo stato funzionale (es. insufficienza respiratoria, cardiaca, epatica e scompenso diabetico).

È accettato il ricovero di pazienti provenienti dalle residenze sanitarie assistenziali (RSA) in due casi, cioè quando l'istituzionalizzazione è:

- 1) temporanea per patologie acute reversibili (ad es. allettati a tempo determinato per frattura di femore senza autorizzazione al carico), con finalità di recupero funzionale e successiva dimissione a domicilio;
- 2) definitiva, ma sia necessaria una stabilizzazione clinica (ad es. scompenso diabetico, cardiaco) senza finalità di recupero funzionale con successivo ritorno in RSA.

Sono esclusi dal ricovero i soggetti neoplastici in fase terminale (Karnofsky  $\leq 30$ ; questi pazienti vengono ricoverati negli hospice limitrofi), psicotici cronici e dementi in fase avanzata (*Clinical Dementia Rating scale*  $\geq 2$ ; questi ultimi vengono ricoverati nell'IDRA dello stesso centro), rispettivamente per l'assenza di possibilità riabilitative e la necessità di interventi ambientali e di cura specifici. Si cerca di limitare i ricoveri "ponte" verso la RSA, la cui richiesta era molto diffusa negli anni scorsi, ma oggi è rara per l'elevata disponibilità di posti letto in RSA e l'adozione di un unico centro di prenotazione dell'ASL.

Il ricovero richiede l'autorizzazione dell'ASL di appartenenza del paziente. La lista di attesa è pubblica e si basa sui seguenti criteri di priorità:

- patologia acuta disabilitante trattata in ospedale, trasferimento diretto al fine di garantire la continuità delle cure (es. ictus, post intervento chirurgico);
- patologia acuta disabilitante trattata a domicilio, di gravità insufficiente per richiedere ricovero in ospedale per acuti (es. crollo vertebrale, polmonite);
- riacutizzazione di patologia cronica, trattata in ospedale per acuti o a domicilio (es. scompenso cardiaco, BPCO);
- aggravamento progressivo di disabilità cronica (prevalentemente motoria) da sottoporre a terapia riabilitativa di mantenimento (es. artrosi).

Il tempo medio di attesa per il ricovero varia in base alla tipologia del paziente: 1 giorno-10 giorni. In alcuni casi si tratta di un vero e proprio ricovero in urgenza, richiesto dal medico di famiglia quando ritiene più appropriato l'IDRG rispetto all'ospedale per acuti.

#### C) PROCEDURE CLINICHE

L'approccio al paziente ricoverato segue una precisa metodologia standardizzata, secondo la quale:

- 1) In 1° giornata il paziente è accolto e visitato; con la collaborazione dei parenti viene raccolta la storia clinica e analizzata la rete di supporto, sono quindi compilate la cartella medica e la cartella infermieristica, eseguito l'ECG, formulata la diagnosi e l'epicrisi (sintesi clinico-funzionale orientata al motivo principale del ricovero), programmate le procedure diagnostiche e adottate le prime decisioni cliniche. Se si tratta di un trasferimento diretto dall'ospedale per acuti si invia al medico di famiglia una comunicazione scritta circa l'avvenuto ricovero in IDRG.
- 2) In 2° giornata vengono eseguiti gli esami ematochimici e lo staff condivide le priorità dei problemi clinici e gli obiettivi terapeutici specifici, adeguando l'intervento clinico-terapeutico, riabilitativo e assistenziale alle condizioni del paziente e alle disponibilità del reparto.
- 3) In 3° giornata viene eseguito l'*assessment* multidimensionale, basato su strumenti riconosciuti come sensibili e specifici nella valutazione del paziente geriatrico. Comprende: *Mini-Mental State Examination*<sup>1,2</sup> (MMSE), *Clock drawing*<sup>3</sup> e *Alzheimer's Disease Assessment Scale*<sup>4,5</sup> (ADAS-

Cog, se MMSE compreso tra 15 e 23) per la valutazione delle funzioni cognitive, *Geriatric Depression Scale*<sup>67</sup> (GDS a 15 item) o *Cornell Scale for Depression in Dementia*<sup>8</sup> (se MMSE minore di 15) per il tono dell'umore, *Geriatric Index of Comorbidity*<sup>9-11</sup> (GIC) e *Cumulative Illness Rating Scale*<sup>12-13</sup> (CIRS) per lo stato di salute somatica, *Basic e Instrumental Activities of Daily Living*<sup>14-16</sup> (BI ADL), Scala dell'equilibrio e della marcia di Tinetti<sup>17-19</sup>, *Physical Performance Test*<sup>20-21</sup> (PPT) per lo stato funzionale e Indice Prognostico Nutrizionale<sup>22-23</sup> (IPN) per la valutazione del grado di malnutrizione.

- 4) Dal momento del ricovero i pazienti vengono sottoposti a trattamento kinesiterapico individuale o a piccoli gruppi, secondo protocolli specifici per ogni tipo di patologia (la durata media del trattamento è di 40 minuti/die per 5 giorni/settimana).
- 5) Le procedure diagnostiche e terapeutiche sono state formalizzate, partendo da linee guida internazionali, in protocolli operativi tenendo conto della tipologia dei pazienti, della disponibilità diagnostico-terapeutiche della struttura e delle relazioni con il medico di famiglia, RSA e ospedale per acuti; ad oggi sono stati implementati i protocolli riguardanti: scompenso cardiaco, ipertensione arteriosa sistemica, fibrillazione atriale, malattia tromboembolica, ictus cerebrali, delirium, diabete mellito, polmoniti, infezione urinarie e dolore cronico. Al momento della dimissione, il responsabile di reparto verifica l'applicazione dei protocolli e registra le motivazioni delle eventuali situazioni di mancata compliance.
- 6) La registrazione degli eventi acuti (cardiologici, ipotensione non cardiogena, respiratori, urinari, piaghe da decubito, cadute, delirium, ictus, iatrogeni, altri) insorti durante la degenza avviene secondo il seguente criterio di gravità: per ogni evento lieve (non richiede cambiamenti della terapia farmacologica in corso) si attribuisce punteggio 1, mentre per ogni evento grave (che necessita di terapia specifica) il punteggio è 2. La gravità complessiva di tutti gli eventi occorsi è calcolata tramite la somma dei punteggi attribuiti ad ogni singolo evento acuto (range: 0-20)<sup>24</sup>;
- 7) La durata del ricovero è dipendente dal raggiungimento di un plateau delle condizioni di salute, ritenuto dallo staff curante il massimo ottenibile in relazione al quadro clinico complessivo (valutazione clinica e *assessment* alla di-

missione) e alle garanzie di una continuità terapeutica (la disponibilità dell'assistenza medico-infermieristica domiciliare può condizionare la durata della degenza; non si dimette mai di sabato e domenica).

- 8) La dimissione è effettuata dal team curante insieme ai familiari ed al medico di base referente, che di comune accordo definiscono l'allocazione ed il livello di cura necessario.
- 9) Il giorno precedente la dimissione, il paziente è sottoposto ad un secondo *assessment* multidimensionale che comprende: MMSE, GDS, Scala dell'equilibrio e della marcia di Tinetti e PPT; viene inoltre invitato a compilare il questionario riguardante la soddisfazione rispetto alle cure ricevute.
- 10) La lettera di dimissione, indirizzata al medico di famiglia, riporta, oltre alla diagnosi e alle indicazioni terapeutiche, i risultati degli esami eseguiti ed il decorso clinico rispetto agli obiettivi dichiarati all'ingresso; vi sono, inoltre, le istruzioni per la visita di follow-up e il numero telefonico di reparto che i pazienti possono utilizzare per informazioni cliniche e amministrative.
- 11) Dopo 1-3 mesi (in base alla gravità del quadro clinico) dalla dimissione, il paziente esegue una visita di controllo presso l'ambulatorio del reparto, durante la quale viene valutato il decorso della malattia, la compliance alla terapia prescritta e l'eventuale insorgenza di nuovi problemi.

La misura diretta dell'efficacia dei trattamenti medico-riabilitativi effettuati durante il ricovero in IDRG riguarda sia outcome oggettivi (autosufficienza, rischio di caduta, tono dell'umore) che soggettivi (dolore, grado di soddisfazione dell'utente verso le cure ricevute).

#### CARATTERISTICHE DEMOGRAFICO-CLINICHE DEI PAZIENTI

Dall'inizio dell'attività dell'IDRG (agosto 2001) al gennaio 2004 (n. 30 mesi) sono stati ricoverati n. 978 pazienti; lo studio si riferisce a soggetti ricoverati per la prima volta (sono quindi esclusi n.185 casi relativi ai ricoveri multipli) e n. 17 deceduti durante la degenza.

I motivi dei re-ricoveri sono la comparsa di patologie acute (22%) o il progressivo peggioramento di patologie croniche (78%). Tra le patologie acute prevalgono in ordine: le fratture, lo scompenso cardiaco, gli interventi chirurgici (compreso applicazione di protesi articolari), la polmonite e/o BPCO riacutizzata e la malattia tromboembolica. Tra le patologie croniche risultano più frequenti l'artrosi ed esiti di interventi chirurgici ortopedici, i

disturbi psicogeriatrici, gli esiti di ictus, i disturbi extrapiramidali e lo scompenso cardiaco.

Le cause di morte dei 17 pazienti deceduti durante il ricovero in IDRG sono da attribuire ad eventi cardiovascolari (n. 10), ictus (n. 4), insufficienza epatica terminale (n. 2) e sepsi (n. 1).

Data l'eterogeneità dei pazienti, l'analisi riportata in questo studio è stata effettuata separatamente in base alla presenza o meno di un evento acuto recente:

- 1) *subacuti*: n. 253 pazienti con un evento acuto disabilitante avvenuto negli ultimi 30 giorni;
- 2) *cronici*: n.523 pazienti con un lento e progressivo peggioramento funzionale per evoluzione di una o più patologie croniche o un evento acuto avvenuto da oltre 30 giorni.

Nel campione totale, il 59% proviene dal proprio

domicilio ed il 39,4% da ospedali per acuti; sono i soggetti cronici a giungere prevalentemente dal domicilio (81,8%). Solo il 64,8% dei soggetti subacuti proviene direttamente dall'ospedale, mentre il 21,3% è obbligata a transitare temporaneamente a domicilio per mancanza di posto letto in IDRG. Il 12,3% dei subacuti proviene direttamente dal domicilio su richiesta del medico di famiglia senza ricovero presso ospedale per acuti. L'analisi delle caratteristiche cliniche dei pazienti subacuti che provengono dall'ospedale direttamente non mostra differenze rispetto ai soggetti che transitano temporaneamente a domicilio (dati non in Tabella).

I motivi principali del ricovero per i pazienti subacuti sono: 24,1% *stroke*, 17,4% protesi per artrosi, 11,1% intervento chirurgico per frattura femore,

**Tab. I.** Caratteristiche demografiche di 776 pazienti ricoverati nell'IDR Geriatrico del Centro Medico Richiedi in base alla condizione clinica.

	Popolazione totale (n. 776)		Subacuti (n. 253)	Cronici (n. 523)	p
	Media ± DS %	Media ± DS %	Media ± DS %	Media ± DS %	
Sesso (F)	73,6	73,5	73,6		n.s.
Età (n. anni)	77,6 ± 7,3	76,8 ± 7,6	78 ± 7,1		,05
Scolarità (n. anni)	5,2 ± 2,7	5,3 ± 2,6	5,2 ± 2,8		n.s.
Provenienza					,001
<i>Domicilio</i>	59,1	12,3	81,8		
<i>Ospedale (direttamente)</i>	26,1	64,8	7,2		
<i>Ospedale (indirettamente)</i>	13,3	21,3	9,4		
<i>Residenza Sanitaria Ass.</i>	1,5	1,6	1,6		
Eventi acuti intercorrenti*	1,1 ± 1,6	1,5 ± 1,8	1,0 ± 1,5		,001
<i>Nessuno</i>	54,4	44,7	59,1		
<i>Solo eventi di lieve entità</i>	17,1	17,4	17,0		
<i>Almeno un evento grave</i>	28,5	37,9	23,9		
Degenza (n. giorni)	31,2 ± 12,8	35,8 ± 14,9	29,1 ± 11		,001
Dimissione					,05
<i>Domicilio</i>	90,6	86,2	92,7		
<i>Ospedale</i>	2,4	3,1	2,1		
<i>Residenza Sanitaria Ass.</i>	5,5	8,7	4,0		
<i>Altra riabilitazione</i>	1,5	2,0	1,2		

Chi-square e T-test per dati comparati

\* = Somma della gravità (0 = assente, 1 = lieve, 2 = grave) di ogni evento acuto intercorso durante la degenza in IDR (range 0-20): cardiologico (1 = cardiopalmo o lipotimia, 2 = angina, infarto, edema polmonare, aritmie gravi con scompenso, sincope, embolia polmonare), ipotensione da cause non cardiologica (1 = breve durata e risoluzione spontanea, 2 = persistente che richiede terapia aggiuntiva), infettivo respiratorio (1 = bronchite acuta, 2 = polmonite), infettivo urinario (1 = asintomatica, 2 = sintomatica), iatrogeno da farmaco (1 = risoluzione spontanea, 2=richiede sospensione del farmaco e/o terapia aggiuntiva), piaghe da decubito (1 = I-II grado, 2 = III-IV grado), delirium (1 = di breve durata a risoluzione spontanea, 2 = persistente che richiede terapia aggiuntiva), ictus (1 = TIA o RIND, 2 = ictus emorragico o ischemico), cadute (1 = senza frattura, 2 = con frattura), altri eventi (1 = breve durata a risoluzione spontanea, 2 = persistente che richiede terapia specifica).

**Tab. II.** Caratteristiche cliniche all'ingresso di 776 pazienti ricoverati nell'IDR Geriatrico del Centro Medico Richiedei in base alla gravità clinica.

	Popolazione totale (n. 776)	Subacuti (n. 253)	Cronici (n. 523)	p
	% Media ± DS	% Media ± DS	Media ± DS	
Mini-Mental State Examination	22,1 ± 6,0	21,8 ± 6,8	22,3 ± 5,7	n.s.
Geriatric Depression Scale	6,2 ± 3,6	5,4 ± 3,5	6,5 ± 3,6	,001
Basic-ADL (n.funzioni perse)	2,6 ± 2,1	3,6 ± 1,9	2,1 ± 2,0	,001
Instrumental- ADL (n. funzioni perse) M	3,0 ± 1,5	3,2 ± 1,4	3,0 ± 1,6	n.s.
F	4,9 ± 2,3	5,7 ± 1,8	4,5 ± 2,4	,001
Scala Tinetti	14,2 ± 9,1	10,4 ± 9,0	16,1 ± 8,6	,001
Physical Performance Test	11,1 ± 6,0	9,2 ± 5,9	12,1 ± 5,9	,001
Emoglobina (g/dl)	11,9 ± 1,6	11,4 ± 1,7	12,2 ± 1,5	,001
Transferrina (mg/dl)	212,7 ± 45,8	200,4 ± 44,7	218,7 ± 45,2	,001
Ferritina (ng/ml)	210,3 ± 231,6	265,0 ± 263	183,5 ± 209,6	,001
Albumina (g/dl)	3,5 ± 0,4	3,3 ± 0,5	3,6 ± 0,4	,001
Colesterolo (mg/dl)	183,8 ± 44	171,5 ± 42,3	189,8 ± 43,6	,001
Proteina C Reattiva (mg/dl)	1,9 ± 4,5	2,7 ± 4,1	1,5 ± 4,7	,001
Body Mass Index (Kg/m <sup>2</sup> )	26,7 ± 6,1	26,1 ± 6,4	27,0 ± 6,0	,02
Nutritional Prognostic Index	37,3 ± 15,8	42,2 ± 16,2	35,0 ± 15,1	,001
N. malattie	5,4 ± 1,9	5,5 ± 1,9	5,4 ± 1,9	n.s.
Geriatric Index Comorbidity	2,8 ± 0,8	3,0 ± 0,8	2,7 ± 0,7	,001
Classe I	0,7	0,4	0,7	
Classe II	38,5	31,6	41,9	
Classe III	41,0	39,5	41,7	
Classe IV	19,8	28,5	15,7	
N. farmaci	5,5 ± 2,7	5,8 ± 2,8	5,4 ± 2,7	n.s.

Chi-square e T-test per dati comparati

9,1% polmonite e BPCO riacutizzata, 8,3% infarto e scompenso cardiaco. I pazienti cronici sono stati ricoverati soprattutto per: 28,1% artrosi, 21,1% esiti di ictus o malattia extrapiramidale, 19,3% malattie psicogeriatriche, 9,6% disturbo della marcia secondario a fratture arti inferiori (operate e non) o protesi per artrosi, 6,9% scompenso cardio-respiratorio (dati non in Tabella).

Nelle Tabelle I-II sono descritte le caratteristiche del campione selezionato (n. 776), che risulta costituito da soggetti prevalentemente di sesso femminile (73,6%), molto vecchi (41,3% età ≥ 80 anni), con deficit cognitivo lieve-moderato (56% MMSE ≤ 24/30), tono dell'umore moderatamente depresso (64,1% GDS ≥ 5) e disabilità medio-severa (93% ha perso una o più IADL; 75,1% ha perso una o più BADL; 60,8% ha un elevato rischio di caduta e 87,4% presenta deficit nelle performance motorie al PPT), affetti da polipatologia (84,5% ha 4 o più malattie cro-

niche; 60,8% ha un livello di comorbilità elevata - classe GIC III-IV) e con elevato consumo di farmaci (75,5% usa 4 o più farmaci/die).

I due gruppi (n. 253 subacuti e n. 523 cronici) sono significativamente diversi per le variabili demografico-cliniche considerate, tranne per sesso, funzioni cognitive e numero di farmaci. Apparentemente anche il numero di malattie risulta simile, ma in realtà lo stato di salute somatica è differente se si considera la gravità di malattia (GIC  $3 \pm 0,8$  vs.  $2,7 \pm 0,7$ ,  $p < ,001$ , rispettivamente nei pazienti subacuti rispetto ai cronici).

Le patologie prevalenti, simili tra i due gruppi, sono quelle muscolo-scheletriche (74%), l'ipertensione arteriosa sistemica (70,6%), le anemie (48,4%), le cardiopatie ischemico-valvolari (45,1%) e le vasculopatie cerebrali (41,2%) (Tab. III).

La maggiore prevalenza di eventi acuti intercorrenti si osserva nel gruppo dei subacuti (55,3% vs.



**Tab. III.** Prevalenza delle principali patologie.

	n	(%)
Malattie muscoloscheletriche	574	(74)
Iperensione arteriosa sistemica	548	(70,6)
Anemie	375	(48,4)
Cardiopatía ischemica cronica e valvulopatie	350	(45,1)
Vasculopatie cerebrali	320	(41,2)
Diabete mellito	305	(39,3)
Malattie gastro-intestinali	293	(37,8)
Vasculopatie periferiche	291	(37,5)
Epatopatie	271	(34,9)
Malattie respiratorie	217	(28)
Aritmie primitive	201	(25,9)
Malattie renali	183	(23,6)
Decadimento cognitivo	153	(19,7)
Tumori	126	(16,2)
Demenza	118	(15,2)
Parkinsonismi e altre m. neurologiche non vascolari	112	(14,4)
Scompenso congestizio da cause extracardiache	42	(5,4)

L'elenco delle malattie si riferisce alle 15 patologie riportate nell'Individual Disease Severity di Greenfield a cui si sono aggiunte la demenza ed il deterioramento cognitivo, quest'ultimo identificato come deficit nelle performance cognitive in assenza di compromissione funzionale (mild cognitive impairment o vascular cognitive impairment). Si è considerata la presenza di malattia indipendentemente dal livello di gravità.

Nelle parentesi vengono riportati i valori percentuali rispetto al totale della popolazione ricoverata. La somma delle percentuali supera il 100 per il fenomeno della comorbidità.

40,9%,  $p < ,001$ ) ed è dovuta esclusivamente agli eventi di maggiore gravità (eventi gravi 37,9% *vs.* 23,9%;  $p < ,001$ ).

La degenza media complessiva è di  $31,2 \pm 12,8$  giorni, maggiore per il gruppo dei subacuti rispetto ai soggetti cronici ( $35,8 \pm 14,9$  *vs.*  $29,1 \pm 11$  giorni,  $p < ,001$ ).

Le dimissioni precoci ( $\leq 10$  giorni di degenza) hanno riguardato complessivamente solo n. 22 pazienti (2,8%) e sono dovute a: mancanza di outcome clinico-riabilitativo in pazienti terminali (n. 10), insorgenza di gravi disturbi comportamentali (n. 4), raggiungimento dell'obiettivo esclusivamente diagnostico (n. 4), insoddisfazione per le cure o l'ambiente (n. 4).

La dimissione più frequente per entrambi i gruppi avviene verso il domicilio (subacuti 86,2% *vs.* cronici 92,7%,  $p < ,05$ ). Nel campione totale i pazienti trasferiti in RSA (n. 43) rispetto a coloro che tornano a domicilio (n. 703) presentano maggiore età ( $81,4 \pm 5,7$  *vs.*  $77,3 \pm 7,4$  anni,  $p < ,001$ ), compromissione delle funzioni cognitive (MMSE  $18 \pm 7,8$  *vs.*  $22,5 \pm 5,7$ ,  $p < ,001$ ), dello stato funzionale (BADL perse  $4,1 \pm 2,1$  *vs.*  $2,4 \pm 2,1$ ,  $p < ,001$ ) e minore recupero motorio (deltaTinetti  $3,9 \pm 5,1$  *vs.*

$5,4 \pm 5,5$ ,  $p < ,05$ ). La mancanza del caregiving non appare influenzare l'istituzionalizzazione (17% *vs.* 18,6%, n.s.) (dati non in Tabella).

#### ANALISI DELLE DETERMINANTI DEL RECUPERO FUNZIONALE

La misura dell'outcome funzionale, inteso come differenza tra il punteggio alla Scala di Tinetti alla dimissione rispetto all'ingresso (delta-Tinetti), ha evidenziato un miglioramento delle prestazioni funzionali sia considerando la popolazione generale (delta-Tinetti  $5,2 \pm 5,5$ ,  $p < ,001$ ) che nei subacuti e cronici (delta-Tinetti  $7,6 \pm 6,3$  *vs.*  $4,1 \pm 4,6$  rispettivamente,  $p < ,001$ ) (dati non in Tabella).

In particolare, i pazienti con maggiore instabilità posturale all'ingresso (Tinetti 0-18) hanno tratto il maggior beneficio dalle cure riabilitative rispetto ai soggetti con minor rischio di caduta (Tinetti 19-28) in entrambi i gruppi (delta-Tinetti: subacuti  $9 \pm 6,3$  *vs.*  $2,3 \pm 2,8$ ,  $p < ,001$ ; cronici  $6,2 \pm 4,9$  *vs.*  $1,7 \pm 2,7$ ,  $p < ,001$ ). L'analisi effettuata in base all'instabilità posturale presente all'ingresso permette di evidenziare il fenomeno della "regression to the mean" e di notare come alla dimissione solo i pazienti con maggiore instabilità posturale all'ingresso abbiano un recupero motorio clinicamente si-

**Tab. IV.** Variazioni dello stato funzionale osservate alla dimissione rispetto all'ingresso in base al punteggio della Scala di Tinetti all'ingresso.

	Popolazione totale Media $\pm$ DS	Subacuti Media $\pm$ DS	Cronici Media $\pm$ DS	P
<i>Tinetti ingresso (0-18)</i>				
Tinetti ingresso	8,2 $\pm$ 6,4	6,7 $\pm$ 6,6	9,4 $\pm$ 6,0	,000
Tinetti dimissione	15,7 $\pm$ 7,9	15,7 $\pm$ 8,4	15,6 $\pm$ 7,5	n.s.
Delta Tinetti (dimissione-ingresso)	7,5 $\pm$ 5,7	9,0 $\pm$ 6,3	6,2 $\pm$ 4,9	,000
<i>Tinetti ingresso (19-28)</i>				
Tinetti ingresso	23,4 $\pm$ 2,8	22,8 $\pm$ 2,9	23,6 $\pm$ 2,8	,05
Tinetti dimissione	25,2 $\pm$ 3,0	25,1 $\pm$ 2,9	25,3 $\pm$ 3,1	n.s.
Delta Tinetti (dimissione-ingresso)	1,8 $\pm$ 2,7	2,3 $\pm$ 2,8	1,7 $\pm$ 2,7	,05

T-test per dati non appaiati

gnificativo. Indipendentemente dall'instabilità posturale all'ingresso, alla dimissione i subacuti e cronici raggiungano lo stesso punteggio alla Scala di Tinetti (gruppo con Tinetti 0-18 all'ingresso: subacuti 15,7  $\pm$  8,4 *vs.* cronici 15,6  $\pm$  7,5; gruppo con Tinetti 19-28 all'ingresso: subacuti 25,1  $\pm$  2,9 *vs.* cronici 25,3  $\pm$  3,1) (Tab. IV).

Le determinanti di recupero funzionale alla dimissione (deltaTinetti) sono state valutate secondo tre modelli di regressione multipla relativi alla popolazione generale e ai due gruppi subacuti e cronici (Tab. V). I fattori predittivi indipendenti comuni ai tre modelli sono l'instabilità posturale registrata all'ingresso, la comorbilità e la gravità degli eventi acuti intercorrenti. Inoltre, nella popolazione generale, le funzioni cognitive, i sintomi depressivi e l'età sono predittori di recupero funzionale, que-

st'ultima variabile perde di significato se si considerano i due gruppi separatamente. Nei pazienti subacuti né le funzioni cognitive né i sintomi depressivi hanno valore predittivo. Nei pazienti cronici sono molti i predittori di recupero funzionale: la compromissione delle funzioni cognitive, i sintomi depressivi, lo stato funzionale all'ingresso e il grado di infiammazione cronica.

### Spunti di riflessione

Il modello dell'IDRG si colloca tra i servizi per acuti (ospedale) e per cronici (assistenza domiciliare integrata e RSA) del sistema sanitario, come struttura a limitata tecnologia diagnostica, ma con elevata intensità clinica e riabilitativa, in grado di

**Tab. V.** Determinanti di recupero funzionale (delta-Tinetti, modello multivariato) nel campione generale e suddiviso in subacuti e cronici.

R-square	Popolazione totale ,44		Subacuti ,59		Cronici ,38	
	Beta	P	Beta	P	Beta	P
Età	-,08	,01	-	n.s.	-	n.s.
Mini-Mental State Examination	,13	,001	-	n.s.	,08	,05
Geriatric Depression Scale	-,08	,05	-	n.s.	-,10	,05
Scala Tinetti	-,70	,001	-,87	,001	-,77	,001
Basic-ADL ingresso	-	n.s.	-	n.s.	-,20	,001
Geriatric Index Comorbidity	-,15	,001	-,16	,05	-,13	,005
Eventi acuti intercorrenti	-,15	,001	-,14	,05	-,17	,001
Proteina C Reattiva	-	n.s.	-	n.s.	-,10	,05

Non sono risultati fattori indipendenti predittivi di recupero funzionale in nessuna delle analisi: sesso, albumina, transferrina e ferritina.

fornire un'adeguata continuità di cura a fronte di una spesa contenuta<sup>25-29</sup>. I dati di questo studio confermano che le cure effettuate nell'IDRG comportano un guadagno funzionale significativo alla dimissione, indipendentemente dalla gravità clinica (subacuti o cronici).

Un intervento sanitario continuativo giova particolarmente ai pazienti subacuti<sup>30</sup>; se si valuta la provenienza dei pazienti ricoverati nell'IDRG Richiedi si osserva che nella maggioranza dei casi è rappresentata dal trasferimento diretto da ospedali per acuti; vi è però una percentuale significativa che, in attesa del ricovero in IDRG, è temporaneamente dimessa a domicilio. Ciò potrebbe indicare una difficoltà nel sistema di continuità assistenziale ad accogliere adeguatamente le esigenze di alcuni malati. Sarebbe opportuna la creazione di convenzioni con ospedali per acuti al fine di ottenere un'affluenza media costante settimanale di pazienti in IDRG; ciò consentirebbe di eliminare l'affannosa ricerca di posti letto (difficoltà dell'ospedale per acuti) e di migliorare l'appropriatezza dei ricoveri attraverso la verifica dell'aderenza ai criteri di ammissione preventivamente pattuiti.

Se si valuta il recupero funzionale e la ridotta percentuale di soggetti che vengono trasferiti in RSA alla dimissione, si possono considerare raggiunti gli obiettivi dell'IDRG. La percentuale di subacuti dimessi in RSA è circa doppia rispetto ai cronici. L'obiettivo di ridurre ulteriormente la percentuale di istituzionalizzazione potrebbe essere raggiunto con cure più intensive e prolungate in soggetti con evoluzione non favorevole dello stato funzionale ma con prognosi clinica migliore. Rimane il dubbio circa l'effetto che potrebbe avere un sostegno formale (assistenza domiciliare integrata, centri diurni) ed informale (supporto logistico e di coping) alla famiglia non preparata ad affrontare i disagi della disabilità acuta.

Gli eventi avversi intercorrenti durante il ricovero, a prescindere dal tipo di paziente, hanno sempre un forte impatto negativo sull'outcome motorio, soprattutto perché riducono i giorni effettivi e l'intensità del trattamento riabilitativo<sup>31-33</sup>. Alcuni di questi sono prevenibili (cadute, piaghe, ipotensione da disautonomia, delirium e malattie iatrogene) in quanto in parte causati da cure medico-assistenziali non corrette. La loro insorgenza ha una genesi diversa rispetto ad un ospedale per acuti dove prevalgono gli eventi avversi da "immobilizzazione" e da ridotta care assistenziale. Nell'IDRG le cause sono più legate alla "mobilizzazione" del paziente che è sottoposto al trattamento riabilitativo, alle com-

plicazioni della malattia acuta e alla ricerca dell'equilibrio farmacologico (politrattamento). L'ipotesi di ridurre gli eventi avversi prevenibili può realizzarsi attraverso una care più intensiva, non basata sull'aumento del numero di operatori (speranza irrealizzabile), ma su un metodo più elastico (adeguamento del livello di assistenza rispetto alle fasi critiche della giornata), più attento ai cambiamenti clinici (il cui monitoraggio è difficile nel paziente cronico ricoverato per lunghi periodi) e più strettamente basato sulla conoscenza e sulla specificità di criteri prognostici, diagnostici e terapeutici.

Risulta ancora complesso determinare quali siano i parametri clinici che permettano di predire l'efficacia dell'intervento, soprattutto in pazienti molto vecchi, disabili, con decadimento cognitivo ed elevato grado di comorbilità somatica<sup>34-35</sup>, quali sono i pazienti esaminati. Il confronto fra pazienti subacuti e cronici ha confermato come nell'IDRG siano ricoverati due tipi di popolazione con espressioni cliniche differenti e quindi con specifiche necessità diagnostiche e terapeutiche. Dalla comparazione delle determinanti di recupero funzionale (oltre allo stato motorio all'ingresso e gli eventi acuti intercorrenti) nei soggetti subacuti e cronici risulta evidente come nei primi siano soprattutto le malattie somatiche (comorbilità<sup>36-38</sup>) che condizionano negativamente il risultato del ricovero, mentre nei secondi siano più fattori (comorbilità, cognitività, depressione, stato funzionale e flogistico), come già dimostrato in altri studi<sup>39-51</sup>. Ancora più complesso è determinare gli interventi medico-riabilitativi che possono modificare i fattori predittivi in favore di un recupero funzionale massimale rispetto alle potenzialità del paziente. Non ci si riferisce solo all'intensità del trattamento ma all'armonia con cui si costruisce una cura "patient tailored", dove viene data massima importanza al differente impatto di ogni specifica cura in ogni singolo paziente (aldilà del valore statistico del *Beta*).

Non ci si può nascondere che l'età avanzata dei pazienti dell'IDRG pesi sia nella definizione della prognosi che degli outcome<sup>52-55</sup>, a tal punto che ancora oggi alcuni operatori sanitari nutrono uno scetticismo ageista verso la riabilitazione geriatrica, corroborato dalla ridotta visibilità dell'appropriatezza degli interventi e dalla generale scarsità delle risorse. La vicinanza alla morte di questi pazienti rischia di nascondere la loro sofferenza e quella delle loro famiglie, facendo dimenticare il significato clinico ed ecologico del recupero funzionale, anche se parziale, oppure della riduzione del dolore o dei sintomi depressivi<sup>56-58</sup>. La mancanza di auto-

revolezza in campo sanitario e di produzione scientifica di questa medicina riabilitativa extraospedaliera sono un'ulteriore testimonianza di come sia necessario proseguire nella ricerca del "me-

todo" che consenta di sfruttare ed adeguare gli insegnamenti della riabilitazione "iperspecialistica" (cosiddetta d'organo) per migliorare la riabilitazione "generica" della persona con tutti i suoi bisogni.

**Obiettivi:** Lo studio propone un modello di cura (Istituto di Riabilitazione Geriatrica-IDRG) in grado di fornire un servizio di qualità con buoni risultati a pazienti anziani con disabilità secondaria a malattie acute o riacutizzazione di malattie croniche, pur a bassi costi.

**Materiali e metodi:** I pazienti ricoverati sono stati suddivisi in *Subacuti*: n. 253 ricoverati a seguito di un evento acuto disabilitante avvenuto negli ultimi 30 giorni e *Cronici*: n. 523 ricoverati per aggravamento di patologia cronica in assenza di eventi acuti. All'ingresso i pazienti subacuti sono risultati più compromessi nello stato funzionale, depressione, comorbidità e stato nutrizionale, rispetto ai cronici.

**Risultati:** Dopo trattamento di  $35,8 \pm 14,9$  giorni

(subacuti) vs.  $29,1 \pm 11$  giorni (cronici) la sicurezza nel cammino è migliorata e risultata uguale fra i due gruppi indipendentemente dal grado di disabilità all'ingresso. Le determinanti di recupero funzionale sono diverse nei subacuti (comorbidità e eventi avversi intercorrenti) vs. cronici (cognitività, depressione, stato funzionale, comorbidità, eventi avversi intercorrenti, stato flogistico).

**Conclusioni:** I dati di questo studio confermano che le cure effettuate nell'IDRG comportano un guadagno funzionale significativo alla dimissione, indipendentemente dalla gravità clinica all'ingresso (subacuti o cronici).

**Parole chiave:** Istituto di Riabilitazione Geriatrica (IDRG) • Subacuto • Recupero funzionale

## BIBLIOGRAFIA

- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-98.
- Rozzini R, Frisoni GB, Barbisoni P, Trabucchi M. *Dementia does not prevent the restoration of safe gait after hip fracture*. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:1406-7.
- Sunderland T, Hill JL, Mellow AM. *Clock Drawing in Alzheimer's disease. A novel measure of dementia severity*. *J Am Geriatr Soc* 1989;37:725-9.
- Rosen WG, Mohs RC, Davis KL. *A new scale for Alzheimer's disease*. *Am J Psychiatr* 1984;141:1356-64.
- Fioravanti M, Nacca D, Vitale B, et al. *The Italian version of the Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS): Psychometric and normative characteristics from a normal aged population*. *Arch Gerontol Geriatr* 1994;19:21-30.
- Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, et al. *Development and validation of a Geriatric Depression screening Scale: a preliminary report*. *J Psychiatr Res* 1983;17:37-49.
- Burke WJ, Roccaforte WH, Wengel SP. *The short form of the Geriatric Depression Scale: a comparison with the 30 item form*. *J Geriatr Psychiatr Neurol* 1991;4:173-8.
- Bianchetti A, Metitieri T, Trabucchi M. *La demenza: strumenti e metodi di valutazione*. ed. UTET 2001:173-5.
- Greenfield S, Apolone G, McNeil, et al. *The importance of coexistent disease in the occurrence of postoperative complications and one year recovery in patients undergoing total hip replacement. Comorbidity and outcomes after hip replacement*. *Med Care* 1993;13:818-29.
- Rozzini R, Franzoni S, Sabatini S. *Malattie somatiche e demenze*. In: Trabucchi M, ed. *Le demenze*. Torino: Utet 2000, pp. 483-500.
- Rozzini R, Sabatini T, Barbisoni P, Trabucchi M. *How to measure comorbidity in elderly persons*. *J Clin Epidemiol* 2004;57:321-2.
- Parmalee PA, Thuras PD, Katz IR, Lawton MP. *Validation of the Cumulative Illness Rating Scale in a geriatric residential population*. *J Am Geriatr Soc* 1995;43:130-7.
- Rozzini R, Frisoni GB, Ferrucci L, Barbisoni P, Sabatini T, Ranisti P, et al. *Geriatric Index of Comorbidity: validation and comparison with other measures of comorbidity*. *Age Ageing* 2002;31:277-85.
- Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC. *Progress in the development of the index of ADL*. *Gerontologist* 1970;10:20-30.
- Lawton MP, Brody EM. *Assesment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living*. *Gerontologist* 1969;9:179-86.
- Bianchetti A, Binetti G. *Competenza e fragilità dell'anziano. Studio epidemiologico condotto su una popolazione di ultrasessantacinquenni residenti a domicilio*. Milano: Franco Angeli Editore 1993.
- Tinetti ME. *Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients*. *J Am Geriatr Soc* 1986;34:119-26.
- Franzoni S, Rozzini R. *Le cadute nell'anziano*. In: *Ruolo del nursing nella cura del molto vecchio*. Brescia: GRG Ed. 1990.
- Tinetti M. *Preventing falls in elderly persons*. *N Engl J Med* 2003;348:42-9.
- Reuben DB, Siu AL. *An objective measure of physical*

- function of elderly outpatients.* J Am Geriatr Soc 1990;38:1105-12.
- <sup>21</sup> Rozzini R, Frisoni GB, Ferrucci L. *Physical performance test and activities of daily living scales in the assessment of health status in elderly people.* J Am Geriatr Soc 1993;41:1109-13.
- <sup>22</sup> Ravasco P, Camilo ME, Gouveia-Oliveira, Adam S, Brumm G. *A critical approach to nutritional assessment in critically ill patients.* Clin Nutr 2002;21:73-7.
- <sup>23</sup> Franzoni S, Frisoni GB. *Good nutritional oral intake is associated with equal survival in demented and nondemented very old patients.* J Am Geriatr Soc 1996;44:1366-70.
- <sup>24</sup> Bernardini B, Meinecke C, Zaccarini C, Bongiorno N, Fabbrini S, Gilardi C, et al. *Adverse clinical events in dependent long-term nursing home residents.* J Am Geriatr Soc 1993;41:105-11.
- <sup>25</sup> Lökk J. *Geriatric rehabilitation revisited.* Aging Clin Exp Res 1999;11:353-61.
- <sup>26</sup> Trabucchi M, Casale G. *Assistenza e riabilitazione geriatrica.* Milano: Franco Angeli 1998.
- <sup>27</sup> Strasser DC, Solomon DH, Burton JR. *Geriatric and physical medicine and rehabilitation: common principles, complementary approaches, and 21<sup>st</sup> century demographics.* Arch Phys Med Rehabil 2002;83:1323-4.
- <sup>28</sup> Trabucchi M. *La prassi clinica e l'anziano: alla ricerca di un metodo.* G Gerontol 2002;50:189-97.
- <sup>29</sup> Franzoni S, Rozzini R, Campari M, Chizzoli B, Guerrini G, Trabucchi M, et al. *Il controllo di gestione nell'attività clinica di un istituto di riabilitazione geriatrica.* G Gerontol 2000;48:54-61.
- <sup>30</sup> Beers MH, Berkow R. *The Merck manual of geriatrics.* Terza edizione 2001:85-106.
- <sup>31</sup> Johnson MF, Kramer AM, Lin MK, Kowalsky JC, Steiner JF. *Outcomes of older persons receiving rehabilitation for medical and surgical conditions compared with hip fracture and stroke.* J Am Geriatr Soc 2000;48:1389-97.
- <sup>32</sup> Hankey GJ, Jamrozik K, Broadhurst RJ, Forbes S, Anderson CS. *Long-term disability after first-ever stroke and related prognostic factors in the Perth Community Stroke Study, 1989-1990.* Stroke 2002;33:1034-40.
- <sup>33</sup> Dolan MM, Hawkes WG, Zimmerman SI, Morrison RS, Gruber-Baldini AL, Hebel JR, et al. *Delirium on hospital admission in aged hip fractures patients: prediction of mortality and 2 year functional outcome.* J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2000;55:M527-34.
- <sup>34</sup> Bellelli G, Guerini F, Bianchetti A, De Palma D, Ther P, Trabucchi M. *Medical comorbidity and complexity of the rehabilitative procedures for older patients with functional impairment.* J Am Geriatr Soc 2002;50:2095-6.
- <sup>35</sup> Nevitt MC, Cummings SR, Kidd S, Black D. *Risk factor for recurrent nonsyncopal falls: a prospective study.* JAMA 1989;261:2663-8.
- <sup>36</sup> Giaquinto S. *Comorbidity in post-stroke rehabilitation.* Eur J Neurol 2003;10:235-8.
- <sup>37</sup> Bertozzi B, Barbisoni P, Franzoni S, Rozzini R, Frisoni GB, Trabucchi M. *Factors related to length of stay in a geriatric evaluation and rehabilitation unit.* Milano: Aging 1996;8:170-5.
- <sup>38</sup> Lysack CL, Neufeld S, Mast BT, MacNeill SE, Lichtemberg PA. *After rehabilitation: an 18-month follow-up of elderly inner-city women.* Am J Occup Ther 2003;57:298-306.
- <sup>39</sup> Heruti RJ, Lusky A, Dankner R, Ring H, Dolgopiat M, Barrel V, et al. *Rehabilitation outcome of elderly patients after a first stroke: effect of cognitive status at admission on the functional outcome.* Arch Phys Med Rehabil 2002;83:742-9.
- <sup>40</sup> Adunsky A, Fleissing Y, Levenkrohn S, Arad M, Noy S. *A comparative study of Mini-Mental Test, Clock Drawing task and Cognitive-FIM in evaluating functional outcome of elderly hip fracture patients.* Clin Rehabil 2002;16:141-9.
- <sup>41</sup> Agüero-Torres H, Thomas VS, Winblad B, Fratiglioni L. *The impact of somatic and cognitive disorders on the functional status of the elderly.* J Clin Epidemiol 2002; 55:1007-12.
- <sup>42</sup> Pohjasvaara T, Vataja R, Leppavuori A, Kaste M, Erkinjuntti T. *Cognitive functions and depression as predictors of poor outcome 15 months after stroke.* Cerebrovasc Dis 2002;14:228-33.
- <sup>43</sup> Schreiner AS, Morimoto T, Asano H. *Depressive symptoms among poststroke patients in Japan: frequency distribution and factor structure of the GDS.* Int J Geriatr Psychiatry 2001;16:941-9.
- <sup>44</sup> Pouget R, Yersin B, Wietlisbach V, Bumand B, Bula CJ. *Depressed mood in a cohort of elderly medical inpatients: prevalence, clinical correlates and recognition rate.* Milano: Aging 2000;12:301-7.
- <sup>45</sup> Lieberman D, Galinsky D, Fried V, Grinshpun Y, Mytllis N, Tyllis R. *Geriatric Depression Screening Scale (GDS) in patients hospitalized for physical rehabilitation.* Int J Geriatr Psychiatry 1999;14:549-55.
- <sup>46</sup> Musicco M, Emberti L, Nappi G, Caltagirone C. *Early and long-term outcome of rehabilitation in stroke patients: the role of patient characteristics, time of initiation, and duration of interventions.* Arch Phys Med Rehabil 2003;84:551-8.
- <sup>47</sup> Eisler J, Cornwall R, Strauss E, Koval K, Siu A, Gilbert M. *Outcomes of elderly patients with nondisplaced femoral neck fractures.* Clin Orthop 2002;399:52-8.
- <sup>48</sup> Reuben DB, Cheh AI, Harris TB, Ferrucci L, Rowe JW, Russell P, et al. *Peripheral Blood Markers of inflammation predict mortality and functional decline in high-functioning community-dwelling older person.* J Am Geriatr Soc 2002;50:638-44.
- <sup>49</sup> Harris TB, Ferrucci L, Tracy RP, Corti MC, Wacholder S, Ettinger WH Jr, et al. *Associations of elevated interleukin-6 and C-reactive protein levels with mortality in the elderly.* Am J Med 1999;106:506-12.
- <sup>50</sup> Lobo SM, Lobo FR, Bota DP, Lopes-Ferreira F, Soliman HM, Melot C, et al. *C-reactive protein levels correlate with mortality and organ failure in critically ill patients.* Chest 2003;123:2043-9.
- <sup>51</sup> Hall GM, Peerbhoy D, Shenkin A, Parker CJ, Salmon P. *Relationship of the functional recovery after hip arthroplasty to the neuroendocrine and inflammatory responses.* Br J Anaesth 2001;87:537-42.
- <sup>52</sup> Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. *Risk factors for falls among elderly persons living in the community.* N Engl J Med 1988;319:1701-7.
- <sup>53</sup> Rozzini R, Bianchetti A, Trabucchi M. *Professionals with personal experience in chronic care (PPECC).* J Gerontol

- A Biol Sci Med Sci 2004;59:M510.
- <sup>54</sup> Bernardi D, Milan I, Balzarotti M, Spina M, Santoro A, Tirelli U. *Comprehensive geriatric evaluation in elderly patients with lymphoma: feasibility of a patient-tailored treatment plan.* J Clin Oncol 2003;21:754.
- <sup>55</sup> Lunney JR, Lynn J, Foley DJ, Lipson S, Guaralnik JM. *Patterns of functional decline at the end of life.* JAMA 2003;289:2387-92.
- <sup>56</sup> Guerini F, Frisoni GB, Belwall D, Rossi R, Bellelli G, Trabucchi M. *Subcortical vascular lesions predict functional recovery after rehabilitation in patients with L-dopa refractory parkinsonism.* J Am Geriatr Soc 2004;52:252-6.
- <sup>57</sup> Simey PW, Skelton D, Dinan S, Laventure B. *Tailored exercise is key to preventing falls.* BMJ 2002;325:1177.
- <sup>58</sup> Rozzini R, Sabatini T, Frisoni GB, Trabucchi M. *Cognitive impairment modulates the effect of depressive symptoms on mortality in elderly people.* J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2003;58:M1145-6.



Società Italiana di  
Gerontologia e  
Geriatria

**CASO CLINICO**  
CASE REPORT

## **Donna di 83 anni con deterioramento cognitivo, pancreatite acuta e iperparatiroidismo primitivo con paratormone fluttuante**

### **83-year-old woman with cognitive impairment, acute pancreatitis and primary iperparathyroidism with variable parathormone**

L. DE MARCHIS PREITE, S. FILETTI, G. BORGOGNI

Dipartimento di Medicina Interna Cardiovascolare e Geriatrica, Università di Siena

**A case of 83-year-old woman, affected by hypertension and cerebrovascular atherosclerosis, with loss of memory and behavioural symptoms at early onset, hypercalcemia and acute pancreatitis is reported; we have found a primary hyperparathyroidism, surgical treated.**

**Key words: Primary hyperparathyroidism • Hypercalcemia • Acute pancreatitis • Cognitive impairment • Parathyroid hormone**

### **Caso clinico**

Nel mese di Agosto 2003 è stata ricoverata nel nostro ospedale una signora di anni 83 per astenia, confusione mentale, dolore addominale e vomito.

In anamnesi remota risultavano ipertensione arteriosa in terapia con perindopril e buon controllo dei valori pressori, ed un attacco ischemico transitorio 5 anni fa per cui effettuava terapia con antiaggreganti.

L'insorgenza della sintomatologia veniva fatta risalire a circa 20 giorni prima con confusione mentale, rallentamento ideo-motorio, disturbo del linguaggio, apatia ed astenia. Per tali sintomi era stata valutata sotto il profilo cognitivo ed era stata consigliata terapia con donepezil; al persistere della sintomatologia si era recata al Pronto Soccorso dove aveva effettuato TC cranio con rilievo di encefalopatia ischemica cronica ed atrofia corticale; valutata dal neurologo era stata consigliata l'aggiunta in terapia di L-dopa e rinvitata a domicilio.

L'aggravarsi di tale sintomatologia e la comparsa di dolore addominale e numerosi episodi di vomito, verosimilmente alimentare, avevano indotto il medico curante alla sospensione della terapia neurologica instaurata e al ricovero ospedaliero.

Una nuova TC cranio mostrava un quadro sovrapponibile al precedente e il collega neurologo rilevava stato soporoso con lieve disartria senza deficit focali. Veniva inviata in reparto con diagnosi di sospetta ischemia cerebrale.

La paziente si presentava confusa, soporosa, disorientata, poco collaborante. Pressione arteriosa 210/90 mmHg; frequenza cardiaca 80 b/min; 20 atti respiratori/min; temperatura corporea 36 °C. Esame obiettivo toracico nei limiti; toni

**Tab. I.** Valori ematochimici nei primi giorni di ricovero.

	I giornata	II giornata	III giornata
Glicemia (mg/dl)	189	188	159
Azotemia (mg/dl)	25		
Creatinina (mg/dl)	0,9	1,2	1,2
Sodio (mEq/l)	139	149	154
Potassio (mEq/l)	3	3,1	2,8
Leucociti (migl/mmc)	9,14	14,5	14,29
Eritrociti (migl/mmc)	4,1		
Emoglobina (g/dl)	12,5		
Piastrine (migl/mmc)	248		
PCR (mg/dl)	0,96	1,22	
AST (U/l)	10		
ALT (U/l)	8		
LDH (U/l)	235		
Fosfatasi alcalina (U/l)			360
γ-GT (U/l)	12		
Trigliceridi (mg/dl)			281
VES (mm/ora)		49	

validi in successione ritmica con rinforzo del II tono, soffio sistolico mitralico e diastolico aortico. Addome trattabile, dolorabile alla palpazione superficiale e profonda al livello dell'epigastrio, mesogastrio, ipogastrio ed ipocondrio sx, peristalsi presente, lieve epatomegalia. Riflessi osteo-tendinei vivaci e simmetrici, non deficit di forza né di lato, lieve deviazione della rima orale a sinistra con lieve spianamento della rima nasolabiale sinistra, afasia motoria, lingua asciutta normo-sporta.

Gli esami ematochimici in prima giornata evidenziavano lieve ipokaliemia e iperglicemia (Tab. I). L'elettrocardiogramma mostrava ritmo sinusale a frequenza di 80 b/min, blocco di branca sinistro completo; QTc non quantificabile. Veniva sommi-

nistrato potassio endovena, enoxaparina, perindopril, nimodipina.

In seconda giornata compariva febbre 37,4 °C; non era più presente afasia motoria, il sensorio appariva integro in assenza di deficit dei nervi cranici; si rilevava leucocitosi neutrofila, lieve aumento della PCR, della VES (47 mm/h) e aumento delle amilasi (151 U/l) (Tab. II): è stato aggiunto in terapia ceftriaxone.

In terza giornata gli esami ematochimici evidenziavano ipokaliemia (2,8 mEq/l), lieve ipernatremia, aumento delle amilasi (617 U/l), delle lipasi (257 U/l) e della calcemia (15,4 mg/dl), ipertrigliceridemia (281 mg/dl), aumento della fosfatasi alcalina (360 U/l), iperglicemia (188 mg/dl); risultavano nella norma gamma-GT, bilirubina, transaminasi, fosforemia, funzionalità renale ed emocromo; tireotropina nella norma con lieve diminuzione della triiodotironina; l'elettrocardiogramma rimaneva invariato. Veniva eseguita ecografia addominale con rilievo di normale volume ed ecostruttura di fegato e pancreas; colecisti alitiasica, vie biliari non dilatate; milza e reni nella norma; modesta dilatazione del dotto di Wirsung (2,6 mm di diametro); assenza di liquido libero peritoneale. La radiografia del torace risultava negativa.

Si aggiungeva in terapia furosemide endovena e idratazione con 2.000 cc di soluzioni fisiologiche 0,9% e glucosate 5%. La persistente ipercalcemia (16,1 mg/dl) veniva trattata con l'aggiunta di metilprednisolone e acido clodronico endovena.

Successivamente si registrava riduzione di amilasi e lipasi e l'elettrocardiogramma rilevava ritmo sinusale interrotto da extrasistolia sopraventricolare a cadenza bigemina, onde T negative in sede inferolaterale; scomparsa del blocco di branca sinistra, QTc (secondo Bazett) 0,42 sec.

In settima giornata le condizioni cliniche miglioravano: la paziente era vigile, discretamente orienta-

**Tab. II.** Funzionalità renale e pancreatica in relazione alla calcemia.

	II giornata	III giornata	V giornata	VI giornata	IX giornata
Creatinina (mg/dl)	1,2	1,2	1,2	1,4	1
Sodio (mEq/l)	149	154	155	146	136
Potassio (mEq/l)	3,1	2,8	4	4,7	4,7
Calcio (mg/dl)		15,4	16,1	15,5	9,5
Fosforo (mg/dl)			4		
Calciuria (mg/24h)					416
Fosfaturia (mg/24h)					794
Amilasi (U/l)	151	617	450	154	104
Lipasi (U/l)		257	92	32	29



ta, collaborante; non era presente più febbre né vomito; il dolore addominale era in riduzione; obiettività neurologica invariata; pressione arteriosa 160/70 mmHg. Una valutazione cognitiva con *Mini Mental State Evaluation* (23,5/30 corretto per età e scolarità) mostrava un iniziale deficit cognitivo di grado lieve verosimilmente di tipo vascolare (*Hachinski Ischemic Score* 7). L'elettrocardiogramma rilevava ritmo sinusale con extrasistoli sopraventricolari a cadenza bigemina e frequente extrasistolia ventricolare, anche in coppie e triplete; QTc 0,40 sec.

Veniva eseguito ecocardiogramma che evidenziava normale cinesi globale e segmentaria del ventricolo sinistro con diametri endocavitari normali; atrio sinistro e bulbo aortico nei limiti, atrio destro e ventricolo destro normali; pericardio indenne; ipertrofia parietale (parete posteriore 13 mm) e del setto interventricolare (15 mm); insufficienza aortica moderata.

In nona giornata si assisteva alla normalizzazione della calcemia, delle amilasi e lipasi; all'elettrocardiogramma scomparsa dell'extrasistolia ventricolare; QTc 0,36 sec.

In undicesima giornata l'elettrocardiogramma evidenziava ritmo sinusale a frequenza di 56 b/min, onda T negativa in D1 e aVL; QTc 0,36 sec.

Le condizioni cliniche della paziente erano migliorate, la paziente era più partecipe all'ambiente circostante, ben orientata, non lamentava più dolore addominale; pressione arteriosa 135/70 mmHg; polso radiale ritmico a frequenza 64 b/min. Veniva somministrata terapia orale con metilprednisolone, furosemide, perindopril, omeprazolo, ac. acetilsalicilico, amlodipina.

Nella diagnosi differenziale dell'ipercalcemia si eseguiva il dosaggio urinario di calcio (416 mg/24h) e fosforo (794 mg/24h), elettroforesi proteica (nella norma), ricerca della proteinuria di Bence-Jones (negativa); cromogranina (negativa); dosaggio dell'acido vanilmandelico e omovannillico urinario nella norma; veniva, inoltre, eseguita TC torace ed addome, risultata negativa, per escludere una sindrome paraneoplastica da carcinoma

occulto, sarcoidosi o neoplasie endocrine multiple; la scintigrafia ossea *total body* risultava negativa; il dosaggio del paratormone era aumentato (321,5 pg/ml - v.n. 10-60 pg/ml) e il PTH-rP normale (0,6 pM/l - v.n.  $\leq$  1,3 pM/l) (Tab. III).

L'ecografia della tiroide evidenziava tiroide di normale volume ed ecostruttura finemente disomogenea con aree ipoecogene multiple con diametro massimo di 2 mm circa; formazione ipoecogena, di 9 x 5 mm circa, nel terzo medio superiore sinistro, poco vascularizzata, da riferire a tumefazione della paratiroide; non adenopatie ecorilevabili in sede laterocervicale, bilateralmente.

La tumefazione paratiroidea è stata successivamente studiata con una scintigrafia paratiroidea che ha mostrato intensa captazione con rapida dismissione del tracciante potassio mimetico in un nodulo polare superiore sx indicativo di nodulo cellulato. Durante la degenza la paziente ha inoltre presentato un episodio transitorio di afasia motoria per cui eseguiva una nuova TC cranio (invariata rispetto alle precedenti) e un ecocolor doppler dei vasi epiaortici con rilievo di piccola placca fibrosa a livello della carotide interna destra di nessun significato emodinamico.

Veniva effettuato, prima della dimissione, un ulteriore controllo del paratormone che risultava nella norma (52 pg/ml): visto il referto inatteso veniva controllato nuovamente, presso lo stesso laboratorio, il dosaggio del paratormone sul sangue a disposizione dei due prelievi con conferma dei dati.

La paziente, in discrete condizioni generali, vigile, orientata, non afasica, con polso ritmico a frequenza di 80 bpm, pressione arteriosa 140/80 mmHg, con valori di calcemia pari a 9,4 mg/dl, è stata dimessa con diagnosi di: "Stato confusionale in soggetto con iperparatiroidismo primitivo da adenoma paratiroideo sinistro, pancreatite acuta secondaria a ipercalcemia, diabete secondario, attacco ischemico transitorio, ipertensione arteriosa, encefalopatia ischemica cronica".

Vista il pronto recupero dei valori del calcio con la sola terapia medica è stato deciso, in accordo con

**Tab. III.** Andamento dei valori della calce.

	VII giornata	dimissione	dopo 2 mesi	dopo 3 mesi	Post-intervento
Calcemia (mg/dl)	12,5	9,4	9,6	13,5	9,6
Fosforo (mg/dl)			2,2	2,3	2,8
PTH (10-60 pg/ml)	321,5	52	89	233	31
PTH-rp ( $\leq$ 1,3 pg/ml)	0,6		0,35	0,05	

la volontà della paziente, un approccio *wait and see* ed è stata consigliata terapia domiciliare con metilprednisolone, furosemide, omeprazolo, perindopril, acido acetilsalicilico, e abbondante idratazione.

Abbiamo rivalutato le condizioni cliniche a due mesi dalla dimissione: l'obiettività è rimasta sostanzialmente invariata e i valori del calcio stabili nel range di riferimento (9,6 mg/dl; Ca ionizzato 1,31 mmol/l; fosforemia 2,2 mg/dl); il dosaggio del paratormone a due mesi dall'evento clinico è risultato 89 pg/ml; il paratormone-RP è risultato nella norma.

È stata quindi consigliata prosecuzione della terapia medica con dosaggio periodico della calcemia.

Dopo circa un mese dall'ultimo controllo la signora è stata nuovamente ricoverata per astenia, anoressia e soffre; il dosaggio della calcemia era 13,5 mg/dl; è stato ricontrollato anche il dosaggio del paratormone che è risultato elevato: 233 pg/ml. È stata quindi impostata terapia medica infusoriale con acido clodronico, diuretici, metilprednisolone ed idratazione. La paziente, vista l'inefficacia della terapia domiciliare, è stata quindi sottoposta ad intervento chirurgico di asportazione della neof ormazione paratiroidea con normalizzazione dei valori del calcio. Il referto istologico ha confermato la diagnosi di adenoma paratiroideo.

## Discussione

La frequenza di iperparatiroidismo primitivo e secondario nell'anziano non è nota, dal momento che il dosaggio del PTH viene raramente eseguito; più comunemente si rileva un iperparatiroidismo secondario correlato all'insufficienza renale e all'ipovitaminosi D<sup>1</sup>. Recenti ricerche hanno mostrato una alta prevalenza di deficit di vitamina D in più della metà della popolazione anziana<sup>2</sup>. La vitamina D<sub>3</sub> viene sintetizzata nella cute sotto l'influenza della luce ultravioletta e la sua formazione è meno efficiente nell'anziano rispetto al giovane per ridotta esposizione al sole e per ridotto trofismo cutaneo<sup>3</sup>; inoltre, qualora l'esposizione solare sia inadeguata, occorre un adeguato introito compensatorio dietetico; anche se l'assorbimento non varia molto rispetto all'età, molte malattie croniche possono influenzarne il metabolismo. La funzione renale diminuisce con l'avanzare dell'età a cui si associa un graduale incremento del PTH sierico: la ridotta formazione di 1,25-(OH)2D<sub>3</sub> riduce l'assorbimento di calcio, che a sua volta non viene reintegrato adeguatamente con la dieta<sup>4</sup>. Tutti questi fat-

tori (deficit di vitamina D<sub>3</sub>, ridotto riassorbimento di calcio, mancata produzione a livello renale di 1,25(OH)2D<sub>3</sub>) contribuiscono all'instaurarsi di un iperparatiroidismo secondario con osteoporosi tipo 2 o senile, perdita di osso corticale e trabecolare ed aumentato rischio di fratture<sup>5</sup>.

L'iperparatiroidismo primitivo è determinato da una aumentata secrezione di paratormone sostenuto generalmente da un adenoma delle paratiroidi (85%), o da una iperplasia di una o più ghiandole paratiroidi (14% circa) oppure più raramente da un adenocarcinoma (1% circa). L'incidenza annuale è 1/1.000 con prevalenza netta nel sesso femminile nella V-VI decade di vita. L'ipersecrezione ormonale è responsabile di alterazioni biochimiche quali ipercalcemia, ipofosforemia, iperfosfaturia ed ipercalcemia: ne conseguono manifestazioni cliniche quali nefrolitiasi ed osteoporosi e più raramente ulcera peptica, ipertensione arteriosa e pancreatite acuta o cronica<sup>6</sup>.

Per quanto riguarda l'iperparatiroidismo primitivo nell'anziano, spesso rimane misconosciuto perché la presentazione clinica può essere asintomatica o lievemente sintomatica, e può essere confusa con il normale invecchiamento<sup>7</sup>.

La maggior parte dei pazienti hanno un esordio asintomatico. In questo caso la paziente era giunta alla nostra osservazione per una sintomatologia insorta da circa 20 giorni e caratterizzata da astenia, stato confusionale e progressivo stato soporoso, rallentamento ideomotorio, disturbo del linguaggio, apatia; il rilievo di ipercalcemia ed elevati valori di paratormone hanno indirizzato la diagnosi verso l'iperparatiroidismo primitivo.

I disturbi del comportamento non sono una manifestazione frequente in corso di iperparatiroidismo ma richiedono una diagnosi eziologica precisa per evitare un inutile e spesso dannoso trattamento con farmaci antipsicotici. I disturbi del comportamento più frequentemente descritti includono disturbi a livello dell'affettività (apatia, mancanza di iniziativa, disturbi del sonno, irritabilità, ideazioni suicide, labilità emotiva) e meno frequentemente delirium o disturbi psicotici quali aggressività e allucinazioni. Anche se la patogenesi dei disordini psichiatrici nell'iperparatiroidismo non è esattamente conosciuta, sembra che il calcio giochi un ruolo cruciale nelle modificazioni del metabolismo delle monoamine nel sistema nervoso centrale<sup>8</sup>. In conclusione questo caso dimostra che in un paziente anziano con iniziale deficit cognitivo e disturbi del comportamento, prima di un approccio terapeutico con farmaci antipsicotici o anticolinesterasici, nella diagnosi differenziale va presa in

considerazione la determinazione del calcio sierico per escludere un iperparatiroidismo primitivo. Inoltre la pronta correzione dell'ipercalcemia, tramite terapia medica o se necessario attraverso una terapia chirurgica, è la sola terapia efficace<sup>9 10</sup>.

Nel caso in esame l'esordio clinico è stato accompagnato da una pancreatite acuta. L'associazione tra iperparatiroidismo primitivo e pancreatite acuta o cronica è nota da diversi decenni, descritta inizialmente da Erdheim nel 1903. Negli anni '60 vari studi descrivevano una associazione del 10% circa; nel corso degli anni, vista la disponibilità di nuove metodiche diagnostiche di laboratorio e strumentali per individuare precocemente lesioni paratiroidiche, la percentuale si è progressivamente ridotta a circa l'1%<sup>11 12</sup>.

La precisa correlazione fisiopatologica tra le due malattie è tutt'ora sconosciuta; esistono comunque varie teorie: 1) rapida conversione intrapancreatica del tripsinogeno e conseguente lesione enzimatica dei dotti e del parenchima a causa di una aumentata concentrazione del calcio nel secreto pancreatico<sup>13</sup>; 2) aumentata formazione di calcoli nei dotti pancreatici per l'eccesso di calcio; 3) effetti diretti del paratormone sulla ghiandola pancreatica<sup>14</sup>; 4) inibizione della secrezione pancreatica con blocco dell'esocitosi, sequestro degli enzimi lisosomiali e digestivi all'interno dei vacuoli nelle cellule acinari e successiva autodigestione parenchimale<sup>15</sup>.

Il quadro di pancreatite acuta si manifesta più facilmente per valori di calcemia superiori a 14 mg/dl (rischio calcolato intorno al 25%): nel 30% dei casi si presenta come forma acuta, nei rimanenti due terzi come forma cronica e/o recidivante<sup>16</sup>.

L'iperparatiroidismo primitivo è associato a malattie cardiovascolari, ma ci sono poche segnalazioni riguardo le alterazioni elettrocardiografiche rilevabili: durante l'ipercalcemia in corso di iperparatiroidismo sono state documentate alterazioni dell'ampiezza del QRS, della durata del segmento ST, della durata del QT e dell'onda T (allungamento della fase 2 di plateau del potenziale d'azione della fibra miocardica)<sup>17</sup>; più raramente sono state osservate aritmie come blocchi seno-atriali e/o extrasistolia ventricolare<sup>18</sup>. L'ipercalcemia determina inoltre una fibrosi con accumulo di calcio a livello valvolare e coronarico, accelerando i processi di aterosclerosi. Oltre l'ipercalcemia, esiste un effetto diretto del paratormone sul cuore risultante in un'azione inotropa e cronotropa positiva

probabilmente mediati dal legame del paratormone con specifici recettori e aumento secondario del calcio intracitoplasmatico oltre che al rilascio della noradrenalina<sup>19</sup>. Nella nostra paziente è stato registrato un blocco di branca sinistro completo in concomitanza di elevati valori di calcemia; successivamente, con la graduale diminuzione dei valori del calcio sono comparse extrasistoli sopraventricolari a cadenza bigemina e frequenti extrasistoli ventricolari, anche in coppie e triplette; con la normalizzazione dei valori del calcio è stato registrato ritmo sinusale senza alterazioni morfologiche. A distanza di due mesi l'elettrocardiogramma rilevava ritmo sinusale a frequenza 72 b/min, asse elettrico intermedio-orizzontale, frequente extrasistolia sopraventricolare a tratti in bigeminismo, tratto ST piatto in D1 con onda T negativa in aVL; la calcemia era normale, il paratormone lievemente aumentato.

La diagnosi di iperparatiroidismo primitivo richiede l'accertamento di ipercalcemia paratormone dipendente: anche se nel 90% dei casi o più il dosaggio del paratormone risulta elevato, esiste una percentuale minima di casi in cui il paratormone è ai limiti superiori o addirittura normale. In questi casi, nella diagnosi differenziale, bisogna considerare l'ipercalcemia ipocalciurica familiare, che ha un pattern autosomico dominante con lieve ipercalcemia, pochi segni e sintomi correlati, bassa o normale escrezione di calcio urinario (mutazione del gene per il recettore calcio-dipendente renale) e paratiroidi intatte.

La nostra paziente, di 82 anni, senza richiami anamnestici remoti di ipercalcemia, aveva elevati valori di paratormone alla diagnosi, che si sono normalizzati nel follow-up, in presenza di dimostrazione ecografica e scintigrafica di una tumefazione paratiroidea: in letteratura sono descritti pochi casi di iperparatiroidismo primitivo con dosaggio del paratormone normale o fluttuante; sono state formulate varie teorie che considerano la presenza di un inibitore circolante del paratormone, la presenza di altri mediatori ad azione paratormone-simile, la secrezione pulsatile dell'ormone, oppure la presenza di un ormone ad incrementata attività biologica<sup>20</sup>.

Per concludere, seppur raramente, la presenza di ipercalcemia in assenza di elevati valori o in presenza di valori fluttuanti del paratormone non esclude la diagnosi di iperparatiroidismo primitivo.

Descriviamo il caso di una signora di 83 anni, ipertesa e affetta da aterosclerosi cerebrovascolare, che si è presentata alla nostra osservazione con una sintomatologia caratterizzata da deficit di memoria di recente insorgenza associato a disturbi del comportamento, ipercalcemia e pan-

creatite acuta. È stata posta diagnosi di iperparatiroidismo primitivo, risolto chirurgicamente.

**Parole chiave:** Iperparatiroidismo primitivo • Ipercalcemia • Pancreatite acuta • Deterioramento cognitivo • Paratormone

## BIBLIOGRAFIA

- <sup>1</sup> Freaney R, McBrinn Y, McKenna MJ. *Secondary hyperparathyroidism in elderly people: combined effect of renal insufficiency and vitamin D deficiency*. Am J Clin Nutr 1993;58:187-91.
- <sup>2</sup> Thomas MK, Lloyd-Jones DM, Thadhani RI, Shaw AC, Deraska DJ, Kitch BT, et al. *Hypovitaminosis D in medical inpatients*. N Eng J Med 1998;338:777-83.
- <sup>3</sup> Lips P. *Vitamin D deficiency and secondary hyperparathyroidism in the elderly: consequences for bone loss and fractures and therapeutic implications*. Endocr Rev 2001;22:477-501.
- <sup>4</sup> Albertazzi P, Steel S, Purdie D, Gurney E, Atkin S, Stuart Robertson W. *Hyperparathyroidism in the elderly*. Maturitas 2002;43:245-9.
- <sup>5</sup> Mohammad Masud I. *Osteoporosis: epidemiology, diagnosis, and treatment*. South Med J 2000;93:2-18.
- <sup>6</sup> Boneschi M, Erba M, Beretta L, Miani S, Bortolani EM. *Iperparatiroidismo primitivo e pancreatite acuta*. Minerva Chir 1999;54:451-4.
- <sup>7</sup> Kochersberger G. *Primary hyperparathyroidism in the elderly*. Compr Ther 1998;14:24-9.
- <sup>8</sup> Papa A, Bononi F, Sciubba S, Ursella S, Gentiloni-Silveri N. *Primary hyperparathyroidism: acute paranoid psychosis*. Am J Emerg Med 2003;21:250-1.
- <sup>9</sup> Polo V, Coen D. *Primary hyperparathyroidism as a surgical emergency*. Am J Emerg Med 1995;13:680.
- <sup>10</sup> Lauschke H, Kaminski M, Stratmann H, et al. *The parathyrototoxic crisis - a surgical emergency*. Chirurg 2000;71:58-62.
- <sup>11</sup> Cope O, Pery JC, Mixer C Jr, Nardi GL. *Pancreatitis as a diagnostic clue to hyperparathyroidism*. Ann Surg 1957;145:857-63.
- <sup>12</sup> Sharer MG, Imrie CW. *Parathyroid hormone levels, hyperparathyroidism and acute pancreatitis*. Br J Surg 1986;73:282-4.
- <sup>13</sup> Haverback BJ, Dyce AJ, Bundy H. *Trypsin, trypsinogen and trypsin inhibitor in human pancreatic juice: mechanism for pancreatitis associated with hyperparathyroidism*. Am J Med 1960;29:424-33.
- <sup>14</sup> Targarona EM, Fernandez Cruz L. *Hipercalcemia y pancreatitis*. Med Clin 1985;85:102-5.
- <sup>15</sup> Steer ML, Meldolesi J. *The cell biology of experimental pancreatitis*. N Engl J Med 1987;316:144-50.
- <sup>16</sup> Bollo Arocena E, Bordas Rivas JM, Erro Azcarate JM, Frias Ugarte FJ, Santamaria Olabarrieta M, Ibanez Aguirre F. *Pancreatitis aguda e hiperparatiroidismo primario*. Rev Esp Enferm Dig 2003;95:67-8.
- <sup>17</sup> Lind L, Ljunghall S. *Serum calcium and the ECG in patients with primary hyperparathyroidism*. J Electrocardiol 1994;27:99-103.
- <sup>18</sup> Baumgartl P. *Changes in the ECG caused by electrolyte changes in primary hyperparathyroidism*. Z Kardiol 1975;64:359-62.
- <sup>19</sup> Braunwald E. *Heart disease*. V edizione. Piccin 1998;194-5:2661-2.
- <sup>20</sup> Perez JB, Pazianos AG. *Unusual presentation of Primary Hyperparathyroidism with osteoporosis, hypercalcemia and normal parathyroid hormone level*. South Med J 2001;94:339-41.