

2.464.701 invitate e 1.370.272 screenate; per la cervice, 3.547.457 invitate e 1.393.243 screenate; per il colon-retto: 2.975.278 invitati e 1.423.063 screenati.

Questa tendenza conforta gli sforzi di quanti a questo fine si sono impegnati: le Istituzioni (Ministero, CCM, Regioni), gli operatori, le Società scientifiche. Tuttavia, gli obiettivi non sono stati ancora raggiunti del tutto.

1.9.5. Indicazioni per la programmazione

L'esperienza dell'attuazione dei PS e le indicazioni della programmazione europea e italiana (PNP 2010-2012) indicano la strada di:

- assumere per la prevenzione secondaria in oncologia il punto di vista unitario e unificante dell'EBM e dell'appropriatezza;
- concepire gli interventi di prevenzione secondaria non come prestazioni ma come "percorsi" (profili di assistenza) offerti al cittadino all'interno delle varie articolazioni organizzative sul territorio, con l'obiettivo dell'efficacia nella pratica;
- assicurare anche in questo ambito l'innovazione tecnologica, perché basata su evidenza di *effectiveness*, come strumento di crescita del sistema Paese e del Servizio Sanitario, nonché garanzia tecnico-professionale ed etica di migliore gestione degli individui coinvolti;
- garantire un'attività di ricerca e sviluppo promossa a livello centrale (tramite il CCM, la rete oncologica, la rete degli IRCCS, le Università ecc.) per fornire evidenze di efficacia rispetto a nuove tecnologie;
- proseguire nel positivo percorso di implementazione dei PS in corso, per la copertura totale della popolazione target, conseguendo gli obiettivi di rispetto dei LEA;
- re-ingegnerizzare la prevenzione individuale, in quanto, come dalle evidenze scientifiche disponibili, gravata di possibile inappropriata e minore efficacia pratica.

Ulteriori indicazioni emergono valutando

alcuni problemi emergenti; fra questi sono prioritari i seguenti:

- **tumore della mammella.** I PS presentano alcuni limiti: non tengono conto del profilo di rischio della singola donna, non utilizzano estesamente nuove tecnologie utili, non recepiscono i dati di letteratura che hanno dimostrato l'efficacia (riduzione della mortalità fino al 30%) della prevenzione secondaria con mammografia (ogni 12-18 mesi) anche nelle donne 40-49enni. Interventi che possono ridurre ulteriormente la mortalità sono:
 - personalizzazione (percorsi e timing di controllo differenziati) dei programmi in base a differenti profili di rischio in particolare per le 40-49enni,
 - estensione delle fasce di età target per lo screening con mammografia da 45 a 74 anni,
 - utilizzo esteso della mammografia digitale;
- **cervicocarcinoma:** gli studi scientifici recentemente pubblicati sono motivo sufficiente per proporre l'uso di test validati per HPV-DNA come test di primo livello per lo screening organizzato e Pap-test come triage. Le condizioni da rispettare rimangono: valutazione dell'impatto organizzativo; definizione di criteri di accreditamento per i laboratori; centralizzazione della lettura del Pap-test; integrazione con i programmi di vaccinazione anti-HPV.

Bibliografia essenziale

- Associazione Italiana Registro Tumori (AIRTUM). <http://www.registri-tumori.it/cms/?q=node/18#>. Ultima consultazione: settembre 2011
- Council of The European Union. Council Conclusions on reducing the burden of cancer 2876th Employment, Social Policy, Health And Consumer Affairs Council meeting Luxembourg, 10 giugno 2008
- Osservatorio Nazionale Screening. 8° Rapporto <http://www.osservatorionazionale screening.it/>. Ultima consultazione: settembre 2011
- Travis P, et al. Towards better stewardship: concepts and critical issues. Geneva, 2002 World Health Organization
- Unione Europea Libro bianco. Un impegno comune per la salute: Approccio strategico dell'UE per il periodo 2008-2013

1.10. Prevenzione cardiovascolare

1.10.1. Introduzione

Con il termine malattie cardiovascolari (CV) s'intendono tutte le malattie del sistema circolatorio che vedono come origine prevalente l'arteriosclerosi, come la cardiopatia coronarica, gli accidenti cerebrovascolari, le malattie dell'aorta, dei vasi epiaortici, delle arterie renali e viscerali e le arteriopatie periferiche.

Le malattie del sistema cardiocircolatorio costituiscono in Italia la più importante causa di mortalità e morbidità e assorbono, di conseguenza, rilevanti risorse sociosanitarie. I dati di mortalità riportano per l'ultimo anno disponibile (2006) 240.253 decessi per il sistema cardiocircolatorio, pari al 41,1% del totale dei decessi.

Attraverso gli studi epidemiologici è ampiamente dimostrato che il rischio CV è reversibile e la riduzione dei livelli dei fattori di rischio porta a una riduzione degli eventi e della gravità degli stessi.

L'infarto e l'ictus riconoscono fattori di rischio comuni che possono essere modificati attraverso interventi che hanno come obiettivo la promozione di corretti stili di vita e, là dove non fosse sufficiente, attraverso un'appropriata terapia farmacologica.

Tale evidenza testimonia che occorre:

- puntare alla reale riduzione dei livelli medi dei fattori di rischio nella popolazione generale;
- mirare a una sempre più efficace presa in carico della malattia (al fine di migliorare la sopravvivenza e la qualità di vita dei pazienti), sempre puntando alla riduzione del livello individuale di rischio.

Per ridurre il burden delle malattie CV (PPC) è necessario porre l'attenzione sulle seguenti fasi della prevenzione:

- prevenzione primaria, che ha come obiettivo il controllo dei determinanti di malattia;
- medicina predittiva, che ha come obiettivo la valutazione del rischio di insorgenza di una patologia;
- prevenzione secondaria, che ha come

obiettivo la massima anticipazione diagnostica di una patologia;

- prevenzione terziaria, che ha come obiettivo la riduzione dell'impatto negativo di una patologia, ripristinando le funzioni, riducendo le complicazioni e le probabilità di recidive.

I suddetti obiettivi vengono perseguiti attraverso:

- programmi di prevenzione collettiva, finalizzati ad affrontare rischi diffusi nella popolazione generale, sia con l'introduzione di politiche favorevoli alla salute o interventi di tipo regolatorio, sia con programmi di promozione della salute o di sanità pubblica, sia, infine, con interventi rivolti agli ambienti di vita e di lavoro;
- programmi di prevenzione rivolti a gruppi di popolazione a rischio, finalizzati a impedire l'insorgenza di malattie o a diagnosticarne precocemente l'esordio, o ancora a introdurre nella pratica clinica la valutazione del rischio individuale e interventi successivi di counseling o di diagnosi precoce e trattamento clinico
- programmi di prevenzione individuale, finalizzati a introdurre metodologie nell'ambito dei percorsi diagnostici-terapeutici-riabilitativi che ne migliorino la qualità e l'appropriatezza.

1.10.2. Rappresentazione dei dati

Fattori di rischio e altre condizioni associate. Il progredire delle conoscenze di base sui meccanismi patogenetici dell'aterosclerosi coronarica e cerebrovascolare e delle manifestazioni cliniche di cardiopatia ischemica e ictus, unitamente allo sviluppo dell'epidemiologia delle malattie CV, ha permesso di individuare alcune condizioni di rischio e/o determinanti di questa patologia.

Gran parte dei fattori di rischio può essere modificata attraverso lo stile di vita e, nei casi più gravi, attraverso una terapia farmacologica continuativa. Attraverso gli studi epidemiologici è ampiamente dimostrato

che il rischio CV è reversibile e la riduzione dei livelli dei fattori di rischio porta a una diminuzione degli eventi e della gravità degli stessi.

Studi clinici sulle recidive di attacchi ischemici transitori e di ictus hanno indicato scale di valutazione del rischio di recidiva sulla base del controllo dei fattori di rischio; questo indica ancora di più l'intrecciarsi del campo cardiologico e di quello cerebrovascolare anche in prevenzione secondaria.

Studi epidemiologici hanno dimostrato che una riduzione di soli 2 mmHg dei valori medi di pressione arteriosa sistolica nella popolazione generale è accompagnata a una riduzione del 6% della mortalità per ictus e del 4% della mortalità per cardiopatia ischemica. Metanalisi di studi osservazionali hanno evidenziato che 10 mmHg di pressione arteriosa sistolica in meno o 5 mmHg di pressione diastolica sono associati a lungo termine a una riduzione del 40% del rischio di mortalità per ictus e del 30% di mortalità per cardiopatia ischemica. Riducendo però solo la mortalità (es. attraverso il miglioramento dell'assistenza in fase acuta) senza influire in modo significativo sull'incidenza né sull'evoluzione clinica degli esiti, si determina un aumento della prevalenza dei malati con esiti permanenti e dei relativi costi sociali e sanitari. Una riduzione costante dell'1% dell'incidenza di ictus potrebbe, entro il 2020, ridurre drasticamente il numero di ictus dovuti all'invecchiamento della popolazione e contenere il numero di persone affette da ictus con invalidità permanente.

Ne deriva che è utile un'azione preventiva volta non solo al miglioramento della sopravvivenza attraverso più efficaci terapie in fase acuta e postacuta, ma alla reale riduzione dei livelli medi dei fattori di rischio nella popolazione generale, attraverso un'azione incisiva a livello individuale e/o di comunità.

1.10.3. Esposizione e valutazione critica dei dati

Spiegazione del trend in discesa della mortalità tra il 1980 e il 2000. In Italia, i tassi di mortalità per cardiopatia coronari-

ca hanno avuto un andamento in discesa a partire dalla metà degli anni Settanta, mantenendosi a livelli molto più bassi rispetto ai Paesi del Nord Europa e agli Stati Uniti. Con i dati disponibili di incidenza, prevalenza, consumo di farmaci, trattamenti chirurgici, ricoveri ospedalieri, fattori di rischio, utilizzando il modello IMPACT, realizzato nel Dipartimento di Salute Pubblica dell'Università di Liverpool e validato in altri Paesi europei, Nuova Zelanda, Cina e Stati Uniti, è stato valutato l'andamento in discesa della mortalità per cardiopatia coronarica in Italia tra il 1980 e il 2000, identificando la parte attribuibile alle procedure terapeutiche in prevenzione secondaria, ai trattamenti in prevenzione primaria e ai cambiamenti dei fattori di rischio nella popolazione dovuti alla modificazione dello stile di vita.

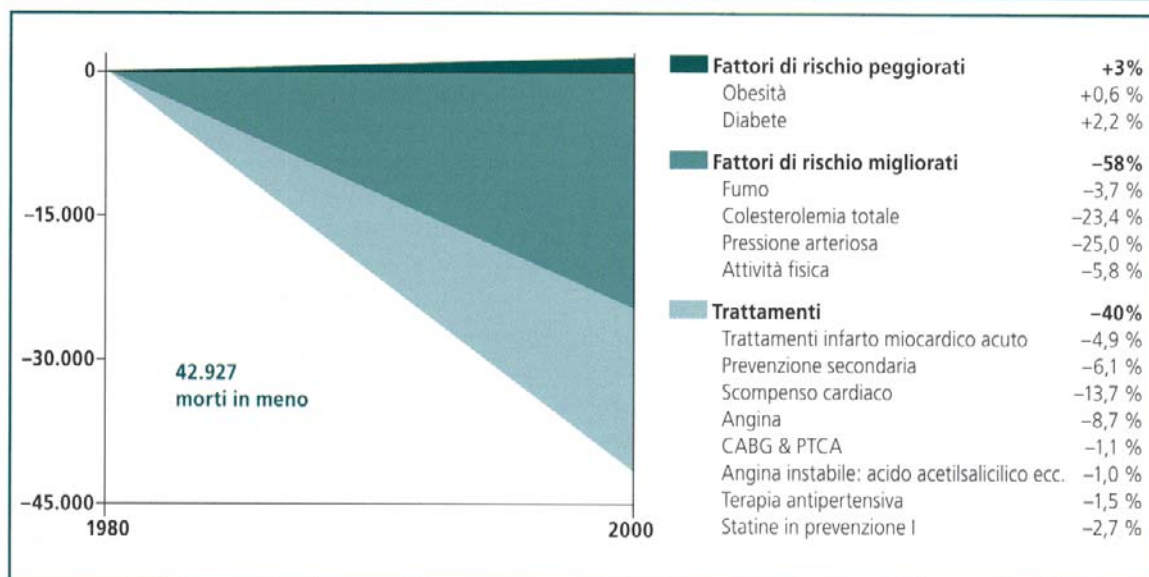
La differenza tra i decessi per cardiopatia coronarica osservati e attesi nel 2000 è stata attribuita, rispettivamente, ai cambiamenti nei trattamenti e nei fattori di rischio nella popolazione.

Dal 1980 i tassi di mortalità coronarica aggiustati per età sono diminuiti da 267,1 a 141,3 per 100.000 abitanti negli uomini e da 161,3 a 78,8 nelle donne, di età 25-84 anni, producendo nel 2000 42.930 morti coronariche in meno (24.955 negli uomini, 17.975 nelle donne). Circa il 40% di questa diminuzione è dovuto ai trattamenti specifici, principalmente trattamenti per lo scompenso cardiaco (14%) e terapie in prevenzione secondaria dopo infarto del miocardio o rivascolarizzazione (6%). Circa il 55% è invece dovuto ai cambiamenti nei maggiori fattori di rischio CV nella popolazione italiana, principalmente la riduzione della pressione arteriosa (25%), e della colesterolemia totale (23%) [Figura 1.9].

1.10.4. Indicazioni per la programmazione

Prevenzione primaria (controllo dei determinanti di malattia). La prevenzione universale o primaria riguarda interventi che siano efficaci contro determinanti che pos-

Figura 1.9. Spiegazione della diminuzione di decessi per cardiopatia coronarica in Italia tra il 1980 e il 2000.



Fonte: Palmieri et al., 2009.

sono essere caratteristici della popolazione e/o di suoi sottogruppi e/o degli individui. Pertanto, un'adeguata pianificazione per contrastare l'insorgenza delle malattie CV deve riguardare strategie e obiettivi a livello sia di popolazione sia di individui con determinate caratteristiche attraverso:

- azioni centrali di sistema, particolarmente indirizzate agli interventi normativi sulle regole, alla comunicazione ecc.;
- azioni locali che coinvolgano attivamente e specificatamente l'intera popolazione o sottogruppi di essa o singole persone (es. attuazione degli interventi sugli stili di vita considerati nel programma "Guadagnare salute").

Poiché i determinanti dell'incidenza a livello di popolazione e della suscettibilità individuale sono inter-relati, gli interventi contro di essi dovranno essere articolati su più piani ed efficientemente coordinati.

Le patologie CV hanno in comune abitudini e stili di vita non corretti, responsabili dell'aumento dei fattori di rischio: fumo, abuso di alcool, alimentazione ipercalorica e squilibrata in nutrienti e inattività fisica. È necessario, quindi, avviare e proseguire azioni concrete per contrastare questi comportamenti, investendo nella prevenzione a livello comunitario e diffondendo una vi-

sione innovativa secondo cui la salute non può essere solo responsabilità dei medici, ma deve diventare obiettivo prioritario per tutti; questo approccio consente di ridurre il crescente problema dei costi di assistenza delle malattie cronic-degenerative e ridurre il problema delle disuguaglianze sociali. L'obiettivo è favorire nella popolazione corretti stili di vita fin dalla giovane età (es. programmi di prevenzione nelle scuole; programmi di prevenzione dal fumo per donne in gravidanza; coinvolgimento dell'industria alimentare ecc.) in modo da mantenere, nel corso della vita, un profilo di rischio favorevole.

In questa direzione l'Italia si è dotata di un programma per promuovere la salute come bene collettivo "Guadagnare salute: rendere facili le scelte salutari", che prevede un approccio ampio di intervento nelle strategie di prevenzione coinvolgendo Ministeri, Istituti scientifici e di ricerca, Regioni, Province e Comuni.

Queste azioni di popolazione pagano a lungo termine, non comportano medicalizzazione della popolazione, possono ridurre la mortalità totale e specifica per malattie CV e la morbosità per malattie cronic-degenerative.

Gli obiettivi di salute ritenuti allo stato at-

tuale delle conoscenze, supportati da evidenze di efficacia, sono:

- combattere il fumo;
- promuovere un'alimentazione salubre e l'attività fisica.

Sono strumentali al raggiungimento di tali obiettivi e funzionali agli interventi da implementare le seguenti macroazioni:

- le politiche intersettoriali;
- la realizzazione di partnership.

Medicina predittiva (valutazione del rischio di insorgenza della malattia). In campo CV, oggi la medicina predittiva s'identifica prevalentemente con la Carta del rischio CV. La capacità di una singola variabile o una serie di più variabili (es. età, pressione sistolica, fumo, colesterolo LDL ecc.) di stimare la "probabilità" di comparsa di un evento cardio- o cerebrovascolare futuro, fatale o meno, è legata all'applicazione di modelli di calcolo di una certa complessità, che, di massima, forniscono risultati attendibili per un denominatore sufficientemente elevato e non per $n = 1$, ovvero per l'individuo. Pertanto, occorre sottolineare che questi strumenti, utilissimi in epidemiologia e medicina preventiva, non hanno valore prognostico individuale, se non quando altamente rilevanti in termini di peso numerico e associati ad altre considerazioni di carattere clinico. Infatti, nella maggior parte della popolazione l'associazione tra livello del fattore ed evento è descrivibile in termini probabilistici ma non deterministici (come potrebbe essere per marcatori più forti, quali alterazioni genetiche gravi o esiti di accertamenti strumentali).

Per identificare il rischio di malattia CV sono stati realizzati da parte dell'ISS due strumenti, punteggio individuale e carte del rischio cardio-cerebrovascolare, costruiti con dati raccolti attraverso studi longitudinali italiani a partire dalla metà degli anni Ottanta (Progetto Cuore). Conoscendo il livello di pochi fattori (età, sesso, pressione arteriosa sistolica e trattamento con terapia antipertensiva, colesterolemia totale e HDL, abitudine al fumo di sigaretta, presenza di diabete), è possibile, nelle persone di età 35-69 anni, valutare la probabilità di ammalare

nei successivi 10 anni di infarto del miocardio o ictus, fatale o non fatale. I fattori di rischio CV, quando presenti in più di uno, hanno un'azione moltiplicativa e la loro correzione incide notevolmente sulla riduzione del rischio di malattia CV.

Il punteggio individuale/carta del rischio sono strumenti predittivi per valutare il rischio su uomini e donne di età 35-69 anni esenti da precedenti eventi cardio-cerebrovascolari e prendere provvedimenti in modo da ridurre o mantenere il rischio basso nel corso della vita; se applicati routinariamente nella medicina generale e negli ambulatori specialistici, possono favorire il riconoscimento di una fase preclinica di malattia CV e/o essere utilizzati come validi mezzi per comunicare il rischio al paziente. Le carte del rischio/punteggio individuale sono strumenti standardizzati, utilizzabili attraverso software *ad hoc* anche su sistemi di *e-health*. Sono peraltro allo studio numerosi altri mezzi per valutare il rischio e, insieme, formulare una prognosi (es. sistemi esperti bayesiani, reti neurali, nonché software derivati dall'epidemiologia nazionale).

Le Linee guida internazionali concordano nel sostenere la rilevanza della valutazione del rischio CV globale assoluto come momento decisionale per iniziare una terapia farmacologica, nel guidare l'intensità del trattamento e suggerire modificazioni dello stile di vita verso comportamenti sani (alimentazione, abitudine al fumo e attività fisica).

Obiettivo di salute in questo ambito è l'individuazione precoce dei soggetti ad alto rischio di sviluppare una malattia cardio-cerebrovascolare.

Prevenzione secondaria (anticipare il più possibile la diagnosi di una malattia). Le misure di prevenzione secondaria sono finalizzate a prevenire gli eventi acuti nella popolazione ad alto rischio. L'identificazione degli individui a rischio CV aumentato, potenziali oggetto di trattamento più intensivo per la prevenzione delle malattie CV, ha conosciuto da oltre un decennio l'introduzione del concetto di rischio CV globale (RCG) assoluto. Il RCG assoluto suggerisce al medico di non identificare gli individui a

rischio solo sulla base del rischio relativo del singolo fattore (a volte l'unico misurato) e di indagare meglio sulla probabile eziologia multifattoriale della malattia CV; questo può facilitare anche le scelte terapeutiche, in quanto offre opzioni multiple al trattamento e facilita il rispetto delle preferenze del paziente considerando l'asintomaticità clinica di gran parte delle condizioni di rischio; permette di valutare il rapporto costo-beneficio delle possibili soluzioni di trattamento previste. Inoltre, la valutazione del RCG assoluto ha il vantaggio di poter essere misurabile nel tempo in modo comparativo. La valutazione del RCG trova le proprie limitazioni nel numero di fattori di rischio valutabili e ben misurabili, nell'individualità della risposta ai singoli fattori e nella quota non spiegata della variabilità delle malattie CV, che è di circa il 50%, e nella difficoltà di definire modelli predittivi perfetti e convalidati su tutti gli strati della popolazione (si pensi alla relativa scarsità di dati proprio nelle fasce oggi di maggiore interesse, come le donne di età tra 70 e 75-80 anni).

Obiettivo di salute è, una volta definito il soggetto ad alto rischio, inserirlo in un programma di interventi di prevenzione CV.

Gli obiettivi di prevenzione secondaria delle malattie CV, con finalità di riduzione della mortalità causa-specifica (talora anche dell'incidenza), possono essere raggiunti mediante interventi di sanità pubblica di popolazione o mediante un'attività di iniziativa dei professionisti negli ambiti erogativi della specialistica.

Le principali caratteristiche di un intervento di sanità pubblica consistono nell'essere:

- basato su valutazioni di *efficacy* (auspicabilmente: *cost-efficacy*) degli interventi al fine di ridurre la mortalità e, se del caso, l'incidenza di tumori nella popolazione di riferimento;
- organizzato per profili di assistenza e quindi non soltanto delegato alla competenza/sensibilità/iniziativa tecnico-professionale;
- mirato all'equità e quindi basato sul coinvolgimento attivo della popolazione destinataria;
- dotato di un esplicito sistema informativo e di valutazione.

Prevenzione terziaria (rivolta alla popolazione malata con l'obiettivo di ridurre le complicazioni e le recidive).

Oltre a quanto già detto sulla prevenzione primaria e secondaria, un ulteriore modo di prevenire i decessi per malattie CV è, ovviamente, anche quello di curare adeguatamente le malattie CV che recidivano (prevenzione terziaria). Sicuramente il miglioramento terapeutico e clinico fa sì che le persone che sopravvivono a un evento CV costituiscano un importante gruppo di popolazione, con caratteristiche particolari e necessità di un percorso di assistenza e cura ben definito. Obiettivo finale della "prevenzione terziaria" è aumentare la sopravvivenza nei pazienti con malattie CV; concorrono a questo obiettivo sia la prevenzione delle complicanze e recidive di malattia sia il miglioramento della qualità di vita.

In questo obiettivo generale sono quindi ricompresi i successi ottenibili mediante il progredire delle conoscenze e quindi l'ulteriore innovazione tecnologica, ma anche la necessità di assicurare a tutti ciò che è attualmente già teoricamente disponibile: appropriati approcci diagnostico-terapeutici, miglioramento dei programmi di follow-up, percorsi di presa in carico adeguati, continuità delle cure.

Promuovere la prevenzione terziaria significa allora promuovere il disegno e l'implementazione di percorsi che garantiscano la continuità della presa in carico, migliorando l'integrazione all'interno dei servizi sanitari e tra questi e i servizi sociali.

Diventano pertanto obiettivi specifici della prevenzione terziaria alcuni obiettivi di qualità del sistema assistenziale:

- appropriatezza degli interventi diagnostico-terapeutici;
- garanzia di percorsi (*disease management*) di diagnosi, cura, riabilitazione, accompagnamento e supporto. Tale garanzia si attua sia nella dimensione tecnico-professionale, mediante la diffusione e l'utilizzo di protocolli adeguati, sia nella dimensione di adeguatezza strutturale;

- garanzia di promozione e tutela della qualità della vita. Questo aspetto, che ha in effetti ricevuto maggiore attenzione negli ultimi decenni, riguarda la consapevolezza che esso è parte integrante dello scopo della medicina e del sistema sanitario. Si tratta quindi di programmare la diffusione e l'impiego routinario di tutti quegli strumenti che sono stati sviluppati e validati per misurare e gestire non solo i sintomi clinici, ma anche quelli di distress psicologico, i bisogni e le difficoltà personali e familiari ecc. Gli obiettivi diventano pertanto ottimizzare funzioni e benessere nell'intero spettro delle caratteristiche umane.

In definitiva, l'opportunità di considerare nel presente piano un approccio di prevenzione terziaria deriva dalla necessità di garantire che tutti i pazienti con malattie CV possano usufruire delle migliori pratiche diagnostico-terapeutiche attraverso sia l'organizzazione di percorsi sul territorio di riferimento dei malati, sia di un coinvolgimento attivo che garantisca l'equità.

Obiettivo di salute della prevenzione terziaria è limitare le complicanze in coloro che hanno già subito un evento, rallentare il processo di cronicizzazione e favorire il

recupero del cardiopatico, del paziente con esiti di infarto e ictus.

Bibliografia essenziale

- Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari. *It Heart J* 2004; 5 (Suppl. 3): 15-101
- Commission of European Communities "e-Health – making healthcare better for European citizens: an action plan for a European e-Health Area". COM (2004) 356, 30.4.2004 nonché "Explanatory Memorandum on cross-border interoperability of electronic health record systems", COM (2008) 3282 2 luglio 2008
- Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, et al.; ESC; EACPR; Council on Cardiovascular Nursing; EASD; IDF-Europe; EUSI; ISBM; ESH; ESGP/FM/WONCA; EHN. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007; 14 (Suppl. 2): E1-40
- Gensini GF, Zaninelli A, Bignamini AA, et al. SPREAD: Stroke Prevention And Educational Awareness Diffusion. Va Ed. 2007; Pubblicazioni Cattel
- Giampaoli S, Riccio C, Vanuzzo D. L'applicazione italiana delle linee guida europee sulla prevenzione delle malattie cardiovascolari. *G Ital Cardiol* 2008; 9: 60-7
- Poli A, Marangoni F, Paoletti R, et al. Non-pharmacological control of plasma cholesterol levels. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2008; 18: 1-16

1.11. Prevenzione odontoiatrica

In Italia, nell'ambito delle cure per la risoluzione di patologie odontostomatologiche, l'offerta pubblica viene assicurata con intensità e livelli di copertura diversificata a seconda delle Regioni e delle PA: il tutto nel rispetto di quanto normato dal DPCM del novembre 2001 e di quanto consentito dalle risorse messe a disposizione dai bilanci locali.

Negli ultimi anni, in considerazione dell'ormai assodato principio secondo il quale la messa in atto di corrette misure di prevenzione comporta la riduzione del peso epidemiologico di alcune patologie odontoiatriche, sono state intraprese dal Ministero della Salute iniziative volte alla produzione

e divulgazione di linee di indirizzo di ausilio agli operatori del settore odontoiatrico. In particolare, tenendo conto del quadro epidemiologico nazionale, sono state emanate indicazioni in merito alla prevenzione e cura delle patologie orali più frequenti nell'età adulta (carie, malattia parodontale, edentulia, cancro della bocca) e alla gestione clinica degli effetti collaterali della terapia anticancro che possono verificarsi a livello del cavo orale, durante il trattamento di patologie oncoematologiche e neoplasie solide nei pazienti in età evolutiva.

Sono state così elaborate e pubblicate le "Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie

orali in età adulta” e le “Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali negli individui in età evolutiva che devono essere sottoposti a chemioterapia e/o radioterapia”.

In quest’ultimo caso, la necessità di emanare atti di indirizzo è nata, soprattutto, in considerazione del fatto che, visti i sempre più frequenti trattamenti antiblastici in giovani pazienti, il cavo orale rappresenta un sito frequentemente interessato dagli effetti collaterali di trattamenti quali chemioterapia, radioterapia del distretto testa-collo e protocolli di condizionamento per il trapianto di midollo osseo. Questi effetti collaterali rappresentano condizioni critiche che spesso ritardano la guarigione della malattia primaria e determinano, altresì, un peggioramento della qualità di vita.

Si tratta di problematiche cliniche legate, da un lato, all’azione diretta degli antiblastici sulle cellule a rapido “turnover” delle mucose orali e delle ghiandole salivari e, dall’altro, all’azione mielotossica, indiretta, che, a causa dell’immunodepressione sistemica prodotta, è responsabile dello sviluppo di infezioni secondarie. Inoltre, trattandosi di pazienti in età evolutiva, l’azione delle terapie anticancro su strutture in crescita, come i denti e l’articolazione temporo-mandibolare, determina alterazioni dello sviluppo dentale e scheletrico.

Queste complicanze possono manifestarsi a breve termine del trattamento, determinando ritardo della guarigione, difficoltà durante l’alimentazione e necessità di modifica dei protocolli terapeutici di prima scelta, con un aumento dei giorni di degenza e a volte il fallimento della terapia, con decadimento delle condizioni generali del bambino. Possono, inoltre, manifestarsi anche a lungo termine, con quadri clinici

complessi e spesso di difficile gestione, che comportano, comunque, un peggioramento della qualità di vita dei piccoli pazienti.

L’obiettivo di soddisfare, secondo i più moderni indirizzi e in linea con le sollecitazioni poste dalla società, le nuove e diverse esigenze legate alle problematiche orali del bambino oncologico e di garantire a questi pazienti un’accettabile qualità di vita richiede, quindi, protocolli clinici basati soprattutto sulla collaborazione tra più specialisti. In questa direzione sono stati indirizzati i lavori del Ministero della Salute.

Nel bambino affetto da patologie oncologiche (es. leucemie, linfomi e tumori solidi) gli sforzi devono essere concentrati soprattutto sulla prevenzione della carie dentale, con iniziative di educazione sanitaria, non solo nei confronti del paziente, ma anche dei genitori, supportate da assistenti o personale specializzato opportunamente istruiti con l’obiettivo finale di mantenere un buono stato di salute orale.

Per promuovere quanto sopra, sono sempre più i centri specialistici che favoriscono la collaborazione stretta e fattiva tra pedodontista, pediatra, emat oncologo, radioterapista, infettivologo, infermiere professionale e igienista dentale, in modo da uniformare gli interventi collettivi, semicollettivi e individuali.

Bibliografia essenziale

Ministero della Salute. Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età adulta. <http://www.salute.gov.it>. Ultima consultazione: settembre 2011

Ministero della Salute. Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali negli individui in età evolutiva che devono essere sottoposti chemio- e/o radioterapia. <http://www.salute.gov.it>. Ultima consultazione: settembre 2011

1.12. Prevenzione delle fratture da fragilità

1.12.1. Definizione e cenni di eziopatogenesi delle osteoporosi

L’osteoporosi è un disordine scheletrico ca-

ratterizzato da una compromissione della resistenza dell’osso che predispone a un aumentato rischio di frattura e viene classicamente distinta in due grandi gruppi: osteo-

porosi primitiva e osteoporosi secondaria. L'osteoporosi primitiva comprende l'osteoporosi idiopatica (giovanile e dell'adulto) e l'osteoporosi involutiva. L'osteoporosi secondaria è causata da malattie di vario tipo che possono determinare una riduzione della resistenza scheletrica. Nel 1983, Riggs e Melton proposero la suddivisione dell'osteoporosi involutiva in due sindromi distinte: osteoporosi di tipo I e di tipo II. L'osteoporosi di tipo I interessa tipicamente la donna entro i venti anni dalla menopausa, riconosce come meccanismo patogenetico fondamentale la carenza estrogenica ed è caratterizzata da fratture in siti scheletrici ricchi di tessuto osseo trabecolare. L'osteoporosi di tipo II colpisce entrambi i sessi con l'avanzare dell'età, riflette le influenze esercitate sul tessuto osseo dalle modificazioni ormonali conseguenti all'invecchiamento ed è caratterizzata da fratture che riguardano siti composti da tessuto osseo sia corticale sia trabecolare. Attualmente si preferisce considerare l'osteoporosi come una malattia multifattoriale, nella quale diversi fattori – genetici, fisici, nutrizionali e ormonali – compromettono l'integrità scheletrica.

1.12.2. Epidemiologia dell'osteoporosi

Come più volte richiamato dall'OMS negli ultimi anni, le fratture da fragilità costituiscono una delle principali sfide per i sistemi sanitari dei Paesi occidentali, per il loro crescente numero a fronte del costante aumento della popolazione in età anziana. Nel corso della vita, circa il 40% della popolazione incorre in una frattura di femore, di vertebra o di polso, nella maggior parte dei casi dopo i 65 anni, con enormi costi sociali ed economici, non solo per la spesa sanitaria generata dai ricoveri, ma anche per la disabilità e la perdita di autonomia che ne derivano, soprattutto nel caso delle fratture di femore. Nelle donne di età superiore ai 45 anni le fratture da osteoporosi determinano più giornate di degenza ospedaliera di molte altre patologie di rilievo, quali infarto del miocardio, diabete o carcinoma mammario. Pertanto, ridurre

l'impatto sanitario e sociale della fragilità scheletrica significa non solo preservare l'autonomia motoria, componente essenziale della qualità di vita del paziente.

Lo studio ESOPO (*Epidemiologic Study On the Prevalence of Osteoporosis*), eseguito nel 2000 in 83 centri distribuiti lungo il territorio nazionale, ha indagato la prevalenza dell'osteoporosi e dell'osteopenia in Italia. Attraverso la collaborazione di 1.532 MMG, è stato indagato un campione non selezionato di 11.011 donne di età compresa tra 40 e 79 anni e di 4.981 uomini di età compresa tra 60 e 79 anni. Per le fratture da fragilità, sulla base del trend demografico degli ultimi cinquant'anni, si evince che il numero dei soggetti fratturati è destinato ad aumentare e si rendono sempre più necessari gli interventi preventivi e quelli volti a migliorare la registrazione e l'elaborazione dei dati epidemiologici. Soltanto una conoscenza approfondita del fenomeno e delle sue conseguenze può consentire interventi mirati ed efficaci sulla patologia fratturativa. Ciò è ostacolato dalla sottostima dell'incidenza delle fratture connesse all'osteoporosi. Infatti, tale patologia viene definita "epidemia silenziosa", non solo perché non dà segno di sé prima della frattura, ma anche perché, anche dopo la frattura, essa il più delle volte non viene identificata, segnalata e trattata. Da proiezioni statistiche, il numero stimato di fratture vertebrali per il 2005 in Italia era pari a 78.750, mentre le SDO relative a pazienti ricoverati per frattura vertebrale sono state, nello stesso anno, solo 9.213. Lo stesso dicasi per le fratture dell'estremo prossimale dell'omero e distale del radio, che risultano anch'esse ampiamente sottostimate dalle statistiche sui ricoveri ospedalieri. Il processo diviene ulteriormente complicato se si considera la classificazione ICD-9 delle patologie, dove esiste la dicitura "frattura patologica" per le fratture che avvengono in assenza di trauma o per trauma minimo ma, nella comune pratica clinica, sono classificate come "patologiche" solo le fratture di origine neoplastica, primitiva o secondaria. Pertanto, risulta difficile discernere tra fratture su base neoplastica e su base osteoporotica, anche perché difficilmente, nella codi-

fica delle patologie, viene utilizzato un criterio eziologico. È quindi evidente la necessità di creare un nuovo sistema classificativo e/o identificativo, che preveda anche la segnalazione di una condizione osteoporotica nota, o presunta in funzione del meccanismo traumatico.

1.12.3. Fattori di rischio di osteoporosi

Finora la diagnosi di osteoporosi si è basata principalmente sulla misura della densità minerale ossea (*bone mineral density*, BMD), espressa in T-score. A seguito di un rapporto tecnico prodotto nel 1994 da un gruppo di lavoro promosso dall'OMS, il valore di -2,5 T-score è stato ampiamente accettato come soglia diagnostica dell'osteoporosi e spesso adottato anche come soglia per decidere la terapia. Tuttavia, esistono altri fattori di rischio clinici che forniscono informazioni sul rischio di frattura indipendenti e aggiuntive rispetto a quelle che si possono ottenere dalla semplice misurazione della BMD.

La valutazione del rischio di frattura deve quindi essere distinta dalla diagnosi di osteoporosi, tenendo conto del valore individuale degli altri fattori di rischio clinico, che in questo capitolo vengono analizzati nel dettaglio: età, terapia con glucocorticoidi, anamnesi personale di fratture da fragilità, anamnesi familiare di fratture da fragilità, fumo, basso peso corporeo, eccessivo consumo di alcool. Il trattamento può quindi essere offerto ai soggetti che presentano una probabilità di frattura superiore alla soglia d'intervento definita. Occorre però rilevare che le soglie di intervento sono soggette a cambiare in modo significativo, a seconda della disponibilità di nuovi farmaci, più efficaci o meno costosi, e in funzione della sostenibilità dei costi economici di intervento.

1.12.4. Approccio diagnostico

L'osteoporosi è una malattia che spesso decorre asintomatica per anni e che può dare, come primo segno di sé, una frattura verte-

brale o non vertebrale. Le fratture vertebrali sono le fratture da osteoporosi più frequenti, in particolar modo nella donna in menopausa. Nei due terzi circa dei casi esse sono asintomatiche e vengono diagnosticate incidentalmente attraverso radiografie eseguite per altri motivi. Inoltre, con il passare degli anni la postura cifotica, l'andatura incerta, la riduzione dell'equilibrio, l'alterazione dei riflessi e la riduzione del tono muscolare determinano un aumento della tendenza a cadere, causa a sua volta di ulteriori fratture, sia degli arti superiori (spalla, gomito e polso), sia soprattutto del femore.

L'approccio clinico del paziente affetto da o con sospetto clinico di osteoporosi non può prescindere da una valutazione clinica completa, che comprenda la raccolta di un'anamnesi accurata e l'esecuzione di un attento esame obiettivo, al fine di escludere altre cause di fragilità scheletrica, ovvero di individuare malattie o fattori di rischio che possono causare o contribuire alla riduzione della massa ossea. La necessità dell'approccio clinico viene inoltre sottolineata dai risultati di diversi studi secondo i quali fino al 30% circa di donne affette da osteoporosi involutiva soffriva di un'altra condizione, non sospettata, responsabile della malattia. L'individuazione di altre cause responsabili della riduzione della massa ossea è ancora più necessaria nel sesso maschile ove, a seconda delle casistiche esaminate, la prevalenza dell'osteoporosi secondaria arriva fino al 60% dei casi. Numerosissime condizioni sono in grado di provocare la comparsa di osteoporosi e possono essere raggruppate come segue:

- malattie endocrino-metaboliche (ipogonadismo, ipercortisolismo, iperparatiroidismo primitivo, ipertiroidismo);
- malattie mielo- e linfoproliferative;
- condizioni associate a malassorbimento intestinale;
- malattie reumatiche (artrite reumatoide e psoriasica, lupus eritematoso sistemico);
- malattie renali (ipercalcemia idiopatica, insufficienza renale cronica);
- malattie del collagene (osteogenesi imperfetta);
- trapianto d'organo.

L'approccio strumentale include la diagnostica biochimica, la diagnostica strumentale e i metodi visivi semiquantitativi. Gli strumenti diagnostici proposti per il percorso diagnostico includono le metodiche di misurazione della massa ossea.

Per quanto riguarda la diagnostica biochimica, occorre ricordare che non esistono Linee guida universalmente accettate su quale sia l'iter diagnostico biochimico più appropriato e costo-efficace per l'individuazione delle forme secondarie di osteoporosi; la scelta di queste indagini è spesso irrazionale (molti esami costosi del tutto inutili) e non efficacemente concentrata sulle forme più comuni e per altro verso asintomatiche. Alcune Linee guida suggeriscono che una ricerca approfondita delle cause secondarie dovrebbe essere fatta nelle donne in età fertile, nei maschi con numerose fratture da fragilità o in tutti i pazienti nei quali la massa ossea sia particolarmente ridotta rispetto ai valori attesi per l'età. Tuttavia, quest'ultimo criterio appare piuttosto discutibile, poiché non esistono evidenze che pazienti con BMD molto ridotta siano più probabilmente affetti da una forma secondaria. Inoltre, i criteri dell'OMS per la categorizzazione della BMD non sono mai stati intesi come criteri diagnostici, ma come indice della prevalenza della malattia nella popolazione. Pertanto, il giudizio clinico rimane l'elemento fondamentale che dovrebbe guidare l'approccio diagnostico.

La misurazione della massa e della densità ossea costituisce un cardine fondamentale nella diagnosi di osteoporosi e nella stima del rischio individuale di frattura, oltre che nel follow-up dei pazienti in terapia farmacologica.

Morfometria vertebrale. Permette, su una radiografia in laterale, la valutazione delle altezze vertebrali (anteriore, centrale e posteriore) confrontandole con quelle delle vertebre sopra- e sottostanti. È un esame di fondamentale importanza per rilevare la presenza di fratture vertebrali.

Densitometria a raggi X (DXA). Misura la densità ossea delle principali sedi di frattura

da fragilità (vertebre, anca, avambraccio) sfruttando il principio dell'assorbimento differenziale da parte dei tessuti attraversati da un doppio fascio di raggi X di diversa energia.

Ultrasonografia ossea quantitativa (QUS). Utilizza gli ultrasuoni per misurare alcuni parametri fisici della struttura ossea, che risultano correlati alla resistenza biomeccanica e al rischio di frattura in misura parzialmente indipendente dalla densità ossea.

Tomografia computerizzata quantitativa (QCT). È un esame basato sull'emissione di raggi X che utilizza uno scanner TC fornito di software dedicato per il calcolo della densità volumetrica del tessuto osseo.

Risonanza magnetica (RM). Utilizzando la RM a elevata risoluzione, con dimensioni del voxel uguali o minori allo spessore trabecolare in almeno due delle tre dimensioni spaziali, è possibile valutare la qualità dell'osso trabecolare, calcolando alcuni parametri isto-morfometrici standard della struttura ossea, quali la frazione di area trabecolare ossea, lo spessore delle trabecole e lo spazio intertrabecolare.

È stato dimostrato che i parametri della struttura trabecolare valutati con la RM ad alta risoluzione correlano in maniera significativa con l'età e con i valori della densitometria ossea. Pertanto, si apre la prospettiva dell'impiego clinico della RM ad alta risoluzione nelle sindromi osteopeniche per la valutazione del rischio di frattura e della risposta terapeutica, utilizzando apparecchi dedicati che consentano di superare le limitazioni derivanti dalla necessità di magneti ad alto campo e dai costi elevati.

1.12.5. Ricerca e prospettive future

L'attività di ricerca è indirizzata soprattutto allo sviluppo di nuove applicazioni della DXA, della TC e della RM finalizzate allo studio di parametri geometrici e microstrutturali del tessuto osseo, quali nuovi

indicatori della competenza biomeccanica dell'osso in grado di cogliere alcune caratteristiche di rilievo della "qualità" dell'osso, che sfuggono alle attuali metodiche puramente quantitative. In particolare, per la DXA l'*active shape modelling* a livello vertebrale e l'HSA (*hip structure analysis*) del collo femorale potrebbero aggiungere un contributo importante alla stima del rischio di frattura. La micro-QUS (μ -QUS), la micro-TC (μ -TC) e la micro-RM (μ -MRI) a elevatissima risoluzione spaziale unitamente alla RM quantitativa (QMR) forniscono parametri isto-morfometrici standard della struttura ossea, quali la frazione di area trabecolare ossea, lo spessore delle trabecole e lo spazio intertrabecolare, indipendenti dalla BMD e che migliorano la predizione del rischio di frattura. Queste nuove tecniche di indagine sono già disponibili e validate per applicazioni particolari di ricerca su campioni di tessuto osseo e su animali di piccola taglia. È prevedibile che in un prossimo futuro gli ulteriori progressi tecnici potranno rendere applicabili queste tecniche anche nella diagnostica clinica umana.

1.12.6. Prevenzione dell'osteoporosi e delle fratture da fragilità

L'obiettivo di ridurre l'impatto della fragilità scheletrica non può essere perseguito ricorrendo solo alla terapia farmacologica. Molte delle fratture da fragilità avvengono in soggetti a rischio moderato, che pertanto costituiscono una percentuale molto ampia della popolazione. È quindi indispensabile sviluppare anche programmi di prevenzione primaria che promuovano il radicarsi fin dall'età evolutiva di stili di vita più corretti. La prevenzione della fragilità scheletrica, tipica dell'osteoporosi e delle fratture a essa correlate, può essere effettuata a tre livelli:

- **primario:** include tutte le misure adottate a livello della popolazione generale senza che venga analizzato il rischio del singolo soggetto. Tipiche raccomandazioni riguardano un'alimentazione bilanciata, l'esecuzione di una regolare attività fisica, la cessazione del fumo e l'astensione

dagli alcolici. Si calcola, per esempio, che un incremento del picco di massa ossea del 5% al termine dello sviluppo scheletrico – realizzabile ottimizzando gli stili alimentari e l'attività fisica degli adolescenti – si tradurrebbe in una riduzione del 30% circa degli eventi fratturativi in età anziana;

- **secondario:** mira a una diagnosi precoce della malattia utilizzando apparecchiature oppure algoritmi in grado di stimare il rischio di andare incontro a frattura;
- **terziario:** si rivolge ai pazienti che hanno già subito una frattura e hanno pertanto manifestato clinicamente i segni della fragilità scheletrica.

Occorre tuttavia ricordare che nel caso dell'osteoporosi esiste una discreta confusione terminologica sui livelli di prevenzione delle fratture da fragilità. Infatti, con i termini prevenzione primaria e secondaria ci si riferisce spesso alla possibilità di trattamento farmacologico per prevenire la prima frattura nel paziente osteoporotico, mentre è secondario ogni intervento farmacologico rivolto alla prevenzione di ulteriori fratture che viene effettuato nel paziente che ha già sofferto di frattura/e da fragilità. In questo capitolo s'intende mantenere una terminologia coerente con il primitivo e più consolidato significato dei diversi livelli di prevenzione.

1.12.7. Terapia farmacologica

Tra i farmaci inibitori del riassorbimento scheletrico certamente i bisfosfonati sono quelli considerati di prima scelta. Questi farmaci hanno l'indicazione per la terapia dell'osteoporosi, sia maschile sia femminile, e per l'osteoporosi da glucocorticoidi. Alendronato e risedronato sono i principi attivi più comunemente utilizzati, in base all'evidenza della loro efficacia antifratturativa sia vertebrale sia femorale. Ibandronato, grazie alla sua somministrazione mensile o endovenosa trimestrale, può essere una valida alternativa per migliorare l'aderenza alla terapia. Pochi sono gli studi condotti con estroprogestinici nella preven-

zione terziaria delle fratture. Tra i farmaci inibitori del riassorbimento scheletrico occorre annoverare anche raloxifene, appartenente al gruppo di farmaci definiti SERM (*selective estrogen receptor modulators*). Tale molecola esplica il suo effetto biologico attraverso il legame con recettori presenti in numerosi tessuti tra i quali il seno, l'apparato riproduttivo, l'osso, il fegato e il cervello. Tuttavia, tale farmaco ha dimostrato efficacia nel ridurre unicamente il rischio di nuove fratture vertebrali, ma non di quelle non vertebrali. Nei casi più gravi di osteoporosi è indicato l'utilizzo di farmaci puramente anabolici, quali il paratormone (PTH 1-84) e il teriparatide (PTH 1-34). Questi farmaci, a differenza di quelli che agiscono inibendo il riassorbimento, stimolano la formazione di tessuto osseo e attivano il rimodellamento scheletrico. In Italia, la prescrizione di questi farmaci con il SSN è regolata dalla Nota AIFA 79 e limitata a categorie di pazienti con rischio di frattura particolarmente elevato, quali quelli con pregressa frattura di femore e/o fratture vertebrali severe multiple (3 vertebrali o 2 vertebrali più frattura di femore), e nei soggetti che abbiano mostrato una risposta non adeguata alla terapia con bisfosfonati, quali quelli che incorrono in una nuova frattura vertebrale o femorale dopo almeno un anno di terapia con altri farmaci previsti dalla Nota AIFA 79.

I pazienti con osteoporosi severa (associata a frattura da fragilità) sono il gruppo a maggiore rischio di frattura. È stato dimostrato che una frattura da trauma a bassa energia possa aumentare da 2 a 5 volte il rischio di ulteriori fratture, soprattutto entro un anno dalla precedente. Nella gestione della frattura da fragilità si dovrebbe seguire un percorso diagnostico-terapeutico basato sull'evidenza e finalizzato alla prevenzione della rifrattura. In tutti i pazienti con fratture da fragilità, un corretto trattamento conservativo o chirurgico della lesione scheletrica non può prescindere da una valutazione appropriata e da un programma completo per la prevenzione di ulteriori fratture, che tenga conto nel paziente anziano della tipica complessità me-

dica associata alle comorbidità e alla polifarmacoterapia. Infine, non va sottovalutato che, con l'avanzare dell'età, alla fragilità intrinseca del tessuto osseo si associano altri fattori che contribuiscono ad aumentare il rischio di frattura. Tra questi appare sempre più evidente il ruolo della propensione alla caduta. Pertanto, alle terapie farmacologiche mirate a ridurre la fragilità scheletrica dovrebbe sempre associarsi un'analisi delle cause di caduta, compresa una valutazione dei rischi legati all'ambiente domestico, luogo dove si realizza ben più della metà delle fratture d'anca dell'anziano. Tutto ciò richiede l'intervento coordinato di competenze professionali diverse, specifiche per i vari aspetti che devono essere affrontati da un programma efficiente di gestione del paziente con frattura da fragilità.

1.12.8. Trattamento non farmacologico delle fratture e dei loro esiti

Da alcuni anni sono entrate nell'uso clinico alcune modalità di trattamento mininvasivo delle fratture vertebrali, nate dall'esigenza di superare alcuni limiti della sola terapia farmacologica e conservativa, per quanto riguarda sia il controllo del dolore, sia l'evoluzione seguente delle fratture. Le principali modalità di trattamento mininvasivo includono:

- vertebroplastica percutanea, che consiste nell'iniezione percutanea di cemento osseo (polimetilmetacrilato, PMMA) nel corpo vertebrale e trova indicazione nel trattamento di fratture vertebrali compressive su base osteoporotica, angiomatosa, mielomatosa o da localizzazione secondaria di neoplasia che causano dolore non responsivo al trattamento farmacologico;
- chifoplastica, una recente evoluzione della vertebroplastica percutanea che, attraverso il gonfiaggio con mezzo di contrasto di cateteri a palloncino, è in grado di ripristinare la morfologia del corpo vertebrale collassato, con conseguente riduzione della deformità cifotica, prima della stabilizzazione con cemento osseo.

In ambito organizzativo, appare fondamentale l'introduzione di modelli di gestione integrata tra le varie specialità della patologia considerata. La Fracture Unit risponde a tali esigenze ed è finalizzata a una gestione efficace ed efficiente degli eventi fratturativi su base osteoporotica (soprattutto femorali e vertebrali, ma anche costali, radiali, tibiali o tarsali), la cui incidenza è massima proprio nei soggetti di età superiore 65 anni. Il principio alla base del concetto di Fracture Unit consiste nell'ottimizzare in maniera collaborativa l'assetto organizzativo delle diverse specialità potenzialmente coinvolte nella gestione del paziente fratturato (anziano o giovane con gravi fattori di rischio per osteoporosi), semplicemente creando percorsi strutturati che facilitino l'instaurarsi di sinergie stabili fra ortopedici, reumatologi, geriatri, ginecologi, endocrinologi, internisti, nefrologi, radiologi, psichiatri, neurologi, oculisti, fisiatristi. Ciò mediante protocolli condivisi da tutti gli operatori, visualizzabili facilmente su apposite griglie esemplificative.

1.12.9. Riabilitazione

Nella gestione dei pazienti a rischio di frattura da fragilità, la riabilitazione muscolo-scheletrica dovrebbe essere utilizzata come preludio o anche in associazione alla terapia farmacologica, per migliorare la salute dell'apparato muscoloscheletrico e la qualità di vita e per ridurre il rischio di frattura e di rifrattura. Le fratture nell'anziano, soprattutto dello scheletro appendicolare, sono legate a una scarsa qualità dell'osso associata a un aumentato rischio di caduta. Una maggiore propensione alle cadute aumenta il rischio di frattura e le cadute sono frequenti dopo i 65 anni.

Il cammino non ha dimostrato effetti significativi sulla colonna o sul femore, probabilmente perché la sollecitazione sullo scheletro è troppo lieve e ripetitiva. Il cammino ha numerosi effetti benefici sulla salute, ma esso non può essere prescritto come attività di scelta per preservare la salute dello scheletro. In pazienti anziani osteoporotici lo

scopo dell'esercizio fisico, più che stimolare il mantenimento della massa ossea, è prevenire le cadute e migliorare la funzionalità fisica. Nei soggetti osteoporotici sono da evitare le attività ad alto impatto, i movimenti bruschi, i carichi flessori sulla colonna, i movimenti di torsione e gli esercizi dinamici per i muscoli addominali. Si dovrebbero promuovere, invece, l'estensione del rachide e l'espansione del torace. La rieducazione posturale del tronco e degli arti inferiori è particolarmente importante per normalizzare le sollecitazioni meccaniche. Una maggiore forza dei muscoli estensori del rachide si associa a minore cifosi toracica. Non esistono ancora esercizi standard da prescrivere per ridurre le cadute. In ogni caso vi è evidenza sufficiente che un programma adeguato debba essere ampio e comprendere esercizi per l'equilibrio e il bilanciamento del peso, così come esercizi di resistenza. L'idrochinesiterapia può dare benefici legati al calore e all'assenza di carico ed è particolarmente utile per fornire al paziente la sicurezza necessaria a intraprendere un programma di esercizi a terra. Anche nei pazienti con osteopenia e osteoporosi si possono prescrivere caute mobilizzazioni della colonna e massoterapia, evitando manovre vigorose. La prescrizione da parte di uno specialista di esercizi per l'equilibrio e il rinforzo muscolare e il cammino, associati a un'attività fisica adeguata e regolare, dovrebbero far parte di un programma di intervento multidisciplinare volto alla prevenzione delle cadute e delle fratture nell'anziano.

1.12.10. Appropriatezza clinica, strutturale-operativa e tecnologica nel trattamento dell'osteoporosi

La domanda di prestazioni sanitarie è aumentata negli ultimi anni in molti Paesi, evidenziando quindi il bisogno da parte degli stessi di dotarsi di strategie che migliorino la razionalizzazione dell'offerta, utilizzando metodologie di lavoro basate soprattutto sull'appropriatezza delle prestazioni erogate. Nel nostro Sistema Sanitario, che

tiene conto oltre che dell'universalità anche dell'equità, diventa maggiormente necessaria l'implementazione dell'appropriatezza, elemento inderogabile per realizzare l'equità, in quanto l'equità, intesa come capacità di assicurare ciò che è necessario, garantendo il superamento delle disuguaglianze sociali e territoriali, non può essere realizzata se non si attua un sistema di valutazione e di appropriatezza nell'accezione sia clinica, sia professionale e organizzativa, utilizzando un linguaggio comune nella definizione della stessa per evitare distorsioni del suo significato fra tutti coloro che partecipano al sistema.

L'appropriatezza clinica, professionale e organizzativa non vanno considerate elementi staccati, ma finiscono per influenzarsi reciprocamente. È pertanto necessario che vi sia una crescita contemporanea dell'appropriatezza nei vari ambiti con eliminazione delle inapproprietezze e il conseguente risparmio delle risorse.

1.12.11. Principali caratteristiche del modello proposto e benefici attesi

- Migliorare i livelli di salute della popolazione anziana e al contempo l'efficacia e l'efficienza dei servizi sanitari già disponibili.
- Prevenire il rischio di rifratture e ridurre il rischio di cadute negli anziani, promuovendo modificazioni dello stile di vita (attività fisica, alimentazione, fumo di sigaretta), nonché aumentare il grado di autosufficienza conseguente a un evento fratturativo.
- Applicare un approccio basato sulle evidenze scientifiche e sulle *best practices* internazionali ai bisogni di salute in acuto dei soggetti anziani con fratture da fragilità.
- Stimolare la collaborazione tra i chirurghi ortopedici e gli altri specialisti operanti nella medesima struttura sanitaria

(sia essa azienda ospedaliera o azienda sanitaria locale).

- Valorizzare il ruolo degli specialisti non ortopedici nella gestione del paziente con fratture da fragilità, al fine di raggiungere un inquadramento eziologico (e il trattamento) anche delle cause che hanno determinato il prodursi dell'evento fratturativo.
- Prevenire o limitare la disabilità attraverso la definizione di un percorso riabilitativo integrato (intra- ed extraospedaliero), con il diretto coinvolgimento dei fisiatri (formulazione di uno specifico piano terapeutico da modificare progressivamente in base ai miglioramenti del paziente).
- Favorire il dialogo tra gli specialisti che hanno in cura il paziente in ospedale e i servizi territoriali afferenti ai distretti sociosanitari (es. servizi di riabilitazione, fornitura di ausili/protesi e protettori dell'anca, quantificazione del grado di disabilità).
- Strutturare sinergie tra gli specialisti ospedalieri e i MMG che hanno in cura i pazienti quotidianamente e possono più agevolmente monitorarne il decorso, la compliance terapeutica e i miglioramenti/peggioramenti.

I modelli di Fracture Unit già sperimentati in Europa e in altri Paesi hanno dimostrato un effetto positivo e misurabile in termini di riduzione delle complicanze postfratturative, mortalità, durata del ricovero e necessità di ulteriori ospedalizzazioni. Nello specifico, l'adozione di un modello di Fracture Unit ha consentito una riduzione delle complicanze maggiori (come deterioramento cognitivo, piaghe da decubito, trombosi venosa profonda e sequele respiratorie o cardiocircolatorie) compresa tra il 21% e il 45%, mentre la riammissione in ospedale a 6 mesi era abbattuta del 20% e la mortalità del 3%. Oltre agli evidenti benefici di salute legati alla diminuzione della mortalità, si attendono positive ricadute economiche dalla riduzione delle complicanze e delle riospedalizzazioni, in termini di consumo di risorse.

2

I servizi di assistenza sanitaria

2.1. Cure primarie e continuità assistenziale

2.1.1. Introduzione

In questi ultimi 30 anni, caratterizzati da grandi cambiamenti economici, sociali e culturali, il nostro Servizio Sanitario Nazionale (SSN) ha manifestato l'impegno di portare i servizi sanitari il più vicino possibile al luogo di vita delle persone, con una medicina generale diffusa sul territorio, garantendo nel contempo l'unitarietà della gestione e del governo dell'assistenza. A tal fine il Ministero della Salute ha messo in atto una serie di interventi di politica sanitaria finalizzati alla riduzione del differenziale tra le varie Regioni attraverso la riorganizzazione delle cure primarie con un maggiore coinvolgimento dei medici di medicina generale (MMG) e dei pediatri di libera scelta (PLS) nel governo della domanda e dei percorsi sanitari. Ciò, che si è reso manifesto anche con l'impegno di fondi dedicati alle cure primarie e addirittura vincolati alla presentazione di specifiche progettualità, da parte delle Regioni, ha consentito al sistema delle cure primarie di porsi come disciplina autonoma in grado di garantire e mantenere nel tempo una visione integrata e olistica del benessere, dei problemi di salute e dei relativi processi di cura, sia delle singole persone sia delle comunità cui esse afferiscono. Inoltre, la reingegnerizzazione delle cure primarie, cui è impegnato il nostro Paese, ha visto, in questi ultimi dieci anni, anche se non ancora compiutamente in tutto il territorio nazionale, il passaggio dall'erogazione di prestazioni parcellizzate alla realizzazione di percorsi condivisi tra gli operatori e tra questi e gli utenti, trasformando il paradigma della "medicina di attesa" in "medicina di inizia-

tiva" orientata alla "promozione attiva" della salute e alla responsabilizzazione del cittadino verso il proprio benessere. In tale ottica, il MMG e il PLS vedono rafforzato il loro ruolo attraverso la realizzazione delle forme aggregate delle cure primarie e l'integrazione con le altre professionalità del territorio, con la rimodulazione dell'offerta assistenziale, sia in termini quantitativi con ampliamento degli orari di apertura degli ambulatori, sia in termini qualitativi con modalità di facilitazione dell'accesso, diffusione dell'assistenza domiciliare integrata, per rispondere ai nuovi bisogni di salute dei cittadini per 24 ore e 7 giorni alla settimana. Tramite le forme aggregate delle cure primarie, quindi, si facilita la continuità assistenziale tra i diversi livelli (preventivo, ospedaliero, territoriale), si migliora in particolare la comunicazione fra le strutture territoriali e ospedaliere, il MMG e il PLS in relazione al ricovero dei pazienti, alla dimissione protetta, all'attivazione e attuazione di percorsi diagnostici terapeutici condivisi. A questo proposito si ricorda come l'Accordo Collettivo Nazionale (ACN) per la Medicina Generale del 29 luglio 2009 preveda che, al fine di espletare i suoi compiti e funzioni, il medico svolga la propria attività facendo parte integrante di un'aggregazione funzionale territoriale MMG e operi all'interno di una specifica Unità Complessa delle Cure Primarie (UCCP), quando attivata, che può comprendere la collaborazione anche di altri operatori sanitari e sociali. La presenza nell'ambito di tale unità del referente unico deputato a svolgere il compito di raccordo con l'Azienda Sanitaria, oltre a quello di rappresentare la stessa UCCP, come previsto