

Investi nelle tue ossa

Sconfiggi la Frattura

Conoscere e Ridurre i tuoi Fattori di Rischio per l'Osteoporosi

Report tematico preparato per la campagna contro l'osteoporosi dell'IOF 2007-2008, scritta a nome del Comitato scientifico da Cyrus Cooper, FMedSci, Professore di Reumatologia e Direttore, MRC Epidemiology Resource Centre, Università di Southampton, Regno Unito. Il Professor Cooper è Presidente del Comitato Scientifico di IOF e del Consiglio di Amministrazione della Società Nazionale per l'Osteoporosi, Regno Unito.



Presentazione

La Giornata Mondiale dell'Osteoporosi (World Osteoporosis Day: WOD), celebrata il 20 Ottobre di ogni anno, vede ancora il nostro Paese in prima linea per comunicare agli Italiani il tema del 2008, la prevenzione delle fratture osteoporotiche. La parola d'ordine quest'anno è "Sconfiggi la Frattura", uno slogan che vuole essere un messaggio augurale per noi tutti, uomini e donne, bambini e adulti di ogni età.

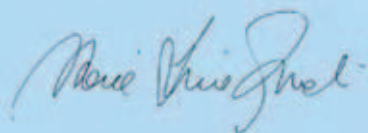
Quest'anno la International Osteoporosis Foundation ha voluto sottolineare la responsabilità che ognuno di noi ha nel proteggere il proprio scheletro da ogni fattore di rischio che possa intaccarne l'integrità. Ma per proteggere questo formidabile apparato di sostegno, che rappresenta una perfetta macchina architettonica, è richiesta un'attenta manutenzione che ne garantisca una funzione ottimale nel tempo.

L'osteoporosi, con le fratture da fragilità che ne conseguono, è un fenomeno globale, che si sviluppa in modo silenzioso, perché il nostro scheletro è paludato ed incapace di offrire segni tangibili di decadimento nelle fasi precoci delle alterazioni metaboliche. Peraltro, i costi sociali ed economici di questa malattia sono tali che non correre ai ripari oggi esporrà le generazioni future a difficili, se non impossibili, pandemie da affrontare. Siamo pertanto responsabili per l'oggi, ma anche per programmare un domani che offra soluzioni cui ogni individuo possa singolarmente contribuire.

E' comune convincimento che programmi informativi in questo importante settore della salute pubblica permetteranno di educare la popolazione e di conseguenza di prevenire. Forse non è a tutti chiaro che la frattura di femore, grave causa di disabilità ed anche di morte nell'anziano, è anche la causa di perdita di indipendenza dell'età avanzata più facilmente prevenibile. Ma stiamo adoperandoci a sufficienza? La risposta è purtroppo negativa.

Con la presuntuosa idea di sconfiggere le fratture da fragilità abbiamo accettato di presentare per l'Italia la informativa brochure predisposta da IOF sui fattori di rischio di frattura. La buona notizia è che possono essere prese delle misure per abbassare il rischio di fratturarsi. Una regolare attività fisica, una dieta ricca di minerali e vitamine, consultazioni periodiche con il proprio medico curante sono armi straordinarie nella lotta contro il deterioramento del nostro scheletro. E per chi è già malato esistono farmaci efficaci a prevenire le fratture.

Conosciamo allora questi fattori di rischio. Confrontiamoci con il nostro rischio individuale attraverso il questionario di IOF. E correggiamo quanto è modificabile. E' dall'impegno soggettivo che arriveremo collettivamente ad avere un mondo senza fratture!

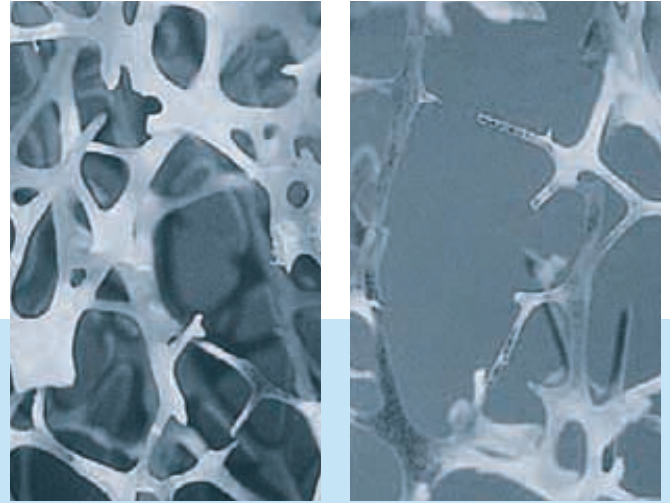


Maria Luisa Brandi
Membro del Comitato Scientifico
di International Osteoporosis Foundation
Presidente di F.I.R.M.O. Fondazione Raffaella Becagli
Presidente della Società Italiana dell'Osteoporosi,
del Metabolismo Minerale e delle Malattie dello Scheletro





**International
Osteoporosis
Foundation**



L'osso è composto da un guscio esterno di consistenza dura detto osso corticale e da una matrice interna spugnosa detta osso trabecolare. E' questa associazione che permette all'osso di essere resistente e al tempo stesso leggero e flessibile. Nell'osteoporosi la normale matrice spugnosa (sinistra) gradualmente viene perduta (destra).

Cos'è l'osteoporosi?

L'osteoporosi è una malattia in cui la densità e la qualità dell'osso sono deteriorate, portando a una fragilità dello scheletro e ad un aumentato rischio di fratture, in particolare a livello della colonna vertebrale, dell'anca e del polso. L'osteoporosi è un problema socio-sanitario globale; la malattia e le fratture ad essa associate costituiscono un'importante causa di morbidità e mortalità per milioni di persone nel mondo.

L'osteoporosi non solo riduce l'aspettativa di vita, ma ne peggiora la qualità. La perdita di massa ossea avviene progressivamente nell'arco di molti anni, senza sintomi, e spesso il primo segno dell'osteoporosi è una frattura. Per questa ragione, l'osteoporosi è spesso definita "l'epidemia silenziosa".

■ L'osteoporosi colpisce circa un terzo delle donne e un uomo su 5 dopo i 50 anni, e la sua importanza cresce con l'incremento della popolazione mondiale e l'allungamento della vita media.

■ Si prevede che il numero di fratture di bacino che avvengono nel mondo ogni anno salirà dall'attuale 1,5 milioni a 6 milioni entro il 2050, con un picco in Asia e uno in America Latina (Cooper et al., 1992).

■ Avere una frattura vertebrale aumenta notevolmente il rischio di ulteriori fratture vertebrali entro 1 anno (Lindsay et al., 2001).

■ Ogni 30 secondi, qualcuno nell'Unione Europea subisce una frattura da osteoporosi (Compston et al., 1999).

■ Degli anziani che sopravvivono a una frattura di anca, soltanto uno su 3 ritorna al precedente livello di indipendenza.

Fondazione Internazionale per l'Osteoporosi (IOF)

IOF è un'organizzazione internazionale non governativa che rappresenta un'alleanza globale di pazienti, medici e gruppi di ricerca, scienziati, professionisti della salute e industrie farmaceutiche.

IOF ha instaurato una collaborazione tra i suoi membri e altre associazioni del mondo, per ampliare la conoscenza e migliorare prevenzione, diagnosi precoce e trattamento dell'osteoporosi.

Benché l'osteoporosi colpisca milioni di persone in ogni luogo, la conoscenza di questa malattia è ancora scarsa, i medici spesso sbagliano diagnosi, gli strumenti diagnostici sono spesso inadeguati o non utilizzati secondo le loro piene potenzialità, e la terapia non sempre è accessibile a coloro che ne avrebbero bisogno per prevenire la prima frattura.

I membri di IOF sono più che raddoppiati dal 1999, rispecchiando il crescente interesse internazionale circa questo serio problema sanitario. Esistono 176 società membre in oltre 87 località nel mondo (giugno 2007).

Per maggiori informazioni riguardo IOF nel tuo Paese, visita il sito:

www.iofbonehealth.org

IOF
Rue Juste-Olivier 9
CH-1260 Nyon
Switzerland
Tel: 41 22 994 0100
info@iofbonehealth.org
www.iofbonehealth.org



Prefazione

Il celebre generale cinese Sun Tzu sosteneva: “Se conosci il nemico e conosci te stesso, non dovrai temere l’esito di cento battaglie.” Questo adagio di 2500 anni fa è stato da allora applicato a molti aspetti

della vita, inclusi sport e business. E’ valido anche a proposito della nostra salute, in particolare la salute delle nostre ossa.

Conoscere noi stessi – e i fattori di rischio che ci riguardano – è il primo passo per vincere la battaglia contro l’osteoporosi – la graduale perdita di minerali che indebolisce le ossa e le rende suscettibili alle fratture.

L’osteoporosi, spesso denominata l’epidemia silenziosa, è principalmente una malattia dell’invecchiamento. E’ una delle più importanti cause di fratture di anche e vertebre nell’anziano, foriera di ridotta mobilità, perdita d’indipendenza e deterioramento della salute. Ma questo non deve accadere. E’ possibile rallentare o prevenire l’osteoporosi – se si è consapevoli di essere a rischio.

Quest’anno la relazione a tema di IOF si focalizza

sui fattori di rischio per l’osteoporosi e le fratture. I fattori di rischio sono di diverso genere. Alcuni, quali lo stile di vita e le abitudini alimentari, possono essere ridotti o eliminati, altri li portiamo con noi dalla nascita e non possiamo modificarli. A pagina 13 di questo report abbiamo delineato il nuovo test IOF “Sei a rischio di osteoporosi? Scoprilò in un minuto”.

La buona notizia è che possono essere prese delle misure per abbassare il rischio di fratture. Esercizio fisico, una dieta ricca in calcio e vitamina D, abitudini di vita sane, check up periodici sotto la guida del proprio medico curante costituiscono un’arma nella lotta contro questa malattia disabilitante. Se tutto ciò fosse insufficiente, i farmaci attualmente disponibili possono aiutare a prevenire o rallentare la perdita di massa ossea. Ma il primo passo, direbbe Sun Tzu, è conoscere il nemico, i fattori di rischio per l’osteoporosi. Prestiamo ascolto all’antico consiglio. Possiamo incitare ciascuno ad imparare i propri fattori di rischio, e se necessario, affrontare la battaglia in difesa delle nostre ossa. Sconfiggi la frattura!

Cyrus Cooper, FMedSci
Professore di Reumatologia e Direttore
MRC Epidemiology Resource Centre
Università di Southampton
Regno Unito



Background

In passato, le fratture dell'anca e delle vertebre erano considerate una normale conseguenza dell'invecchiamento. Negli ultimi 50 anni, però, medici e scienziati hanno compreso che la fragilità ossea nell'anziano è tutt'altro che normale, è causata da una condizione curabile e spesso prevenibile, l'osteoporosi.

L'osteoporosi insorge quando i minerali che conferiscono resistenza al tessuto osseo vengono persi, al punto che le ossa divengono fragili e deboli.

L'incidenza di questa malattia è in aumento in tutto il mondo in misura epidemica, in concomitanza con l'aumento dell'aspettativa di vita legato alla diffusione della medicina moderna e di stili di vita più sani. Si stima che entro il 2050, l'incidenza di fratture dell'anca, una delle principali conseguenze dell'osteoporosi, aumenterà del 310% negli uomini e del 240% nelle donne (Gullberg et al. 1997). Questo incremento colpirà soprattutto l'Asia, l'America Latina e i Paesi in via di sviluppo. L'osteoporosi comporta dolore, disabilità e, nei casi più gravi, morte. Da non trascurare è l'impatto sui familiari, che devono dedicare tempo ed energie per offrire un sostegno al paziente che perde progressivamente la propria autonomia.

L'osteoporosi è un effetto del carattere dinamico del turnover osseo. La matrice e la componente minerale che conferiscono resistenza ed elasticità all'osso non sono statiche: nel tessuto osseo esiste un ciclo costante che riguarda due tipi di cellule, uno che depone nuovo minerale, l'altro che rimuove il minerale vecchio. Questo continuo ricambio è cruciale per la salute dell'osso: se le ossa non fossero in grado di "rimodellarsi" in questo modo, non potrebbero ripararsi in seguito a una frattura accidentale.

Fino all'età di circa vent'anni, il bilancio è a favore delle cellule che costruiscono osso, gli osteoblasti. Nuovo minerale viene apposto man mano che le ossa si accrescono in



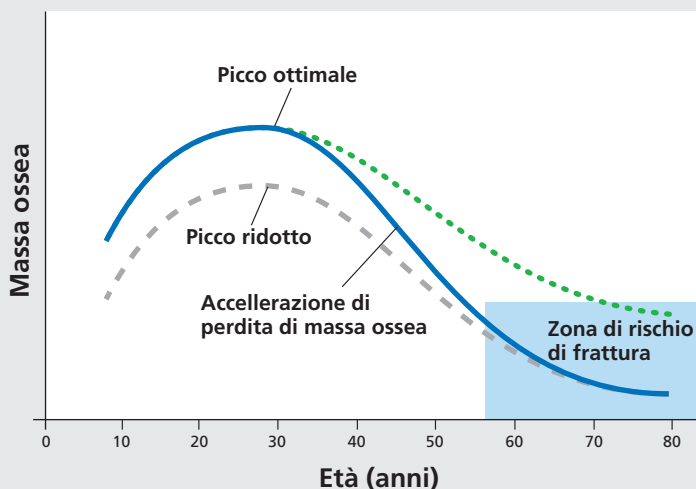
Se sappiamo di essere a rischio, possiamo rallentare o prevenire l'osteoporosi

lunghezza e diametro durante l'infanzia, ma soprattutto intorno e subito dopo la pubertà. La massa ossea raggiunge un picco in età giovanile adulta; poi la bilancia comincia a pendere dalla parte delle cellule che distruggono l'osso, gli osteoclasti, e allora inizia una graduale perdita di minerali che continua per tutta la vita. Quanto fragili diventino le ossa di un individuo dipende da due fattori: il picco di massa ossea raggiunto in età adulta e la quota di perdita minerale successiva.

Poiché il rimodellamento osseo è un processo dinamico, il bilancio tra formazione e distruzione può facilmente alterarsi. Infatti, numerosi fattori possono accelerare il depreparato osseo e portare all'osteoporosi: questa è la brutta notizia. La buona notizia è che non è difficile prendere provvedimenti per raddrizzare la bilancia e rallentare la perdita di minerali. L'importante è, innanzitutto, sapere se si è a rischio.

I fattori di rischio si dividono in due grandi categorie, modificabili e non modificabili. Benché questi ultimi, che includono l'età, il sesso, la storia familiare, non siano controllabili, esistono strategie che possono ridurre gli effetti negativi.

Variazioni della massa ossea nel corso della vita: conseguenze di un basso picco di massa ossea o di un'accelerata perdita ossea



Questo grafico è una rappresentazione ipotetica dei cambiamenti della massa ossea nel corso della vita. Gli anni critici per lo sviluppo scheletrico sono quelli dell'infanzia e adolescenza. Il "picco di massa ossea" è raggiunto a metà della terza decade, poi la massa ossea rimane stabile; la perdita comincia dopo i 40 anni in entrambi i sessi.

Il grafico mostra due possibili situazioni, una in cui si raggiunge un basso picco di massa ossea, (grigio, sfumato), e una in cui la perdita è troppo rapida (blu). In entrambi i casi, il soggetto è esposto al rischio di fratture in età più precoce, ovvero raggiungerà più presto la "zona a rischio di fratture". Un corretto stile di vita, che preveda un'alimentazione sana ed esercizio fisico, può aiutare il soggetto a raggiungere il massimo picco di massa ossea e a rallentare la perdita, mantenendosi sulla linea ottimale (verde, punteggiata)

Fattori di rischio per l'osteoporosi e le fratture

La capacità di individuare i fattori di rischio e tenerli sotto controllo è divenuta una pietra angolare della medicina moderna. Negli Stati Uniti e in altri Paesi, ad esempio, la correzione della ipertensione e dell'ipercolesterolemia ha contribuito a frenare il crescente numero di morti per malattie cardiovascolari e ictus (Centers for Diseases Control, Atlanta, GA). Il merito è da attribuirsi all'attività fisica, alla dieta equilibrata e talora ai farmaci impiegati per ridurre il colesterolo e la pressione arteriosa. L'osteoporosi si può combattere allo stesso modo. Negli ultimi decenni, medici e ricercatori hanno acquisito innumerevoli informazioni su diversi fattori di rischio per l'osteoporosi. Come il colesterolo, molti di essi possono essere ridotti attraverso lo stile di vita individuale, ma anche gli altri possono esser tenuti sotto controllo, se si adottano accorgimenti per migliorare la salute delle ossa.



I fattori di rischio si dividono in due grandi categorie, modificabili e non modificabili. Benché questi ultimi, che includono l'età, il sesso, la storia familiare, non siano controllabili, esistono strategie che possono ridurre gli effetti, una volta che il rischio è stato riconosciuto.

Molte persone hanno più di un fattore di rischio, e questo li espone a un rischio molto più elevato. La densità minerale ossea (BMD) va considerata una combinazione di fattori modificabili e non modificabili. Poiché la componente minerale contribuisce alla resistenza intrinseca dell'osso, una bassa BMD è uno dei più importanti indicatori del rischio di fratture. Infatti la misurazione della BMD con la DXA (Dual energy X-ray Absorptiometry) è attualmente l'unico test diagnostico per l'osteoporosi. Una scansione della densità ossea è una procedura semplice, indolore, non invasiva, e dovrebbe esser considerata altrettanto utile quanto la pressione, il colesterolo e altri esami che aiutano a ridurre morbilità e mortalità. Tutti, soprattutto gli anziani,

che hanno molti fattori di rischi modificabili o meno, dovrebbero consultare il proprio medico sull'opportunità di misurare la BMD. L'esito della scansione costituirà un'importante punto di partenza per impostare un nuovo stile di vita ed eventualmente una terapia.

■ Fattori di Rischio Modificabili

I fattori di rischio modificabili sono legati in primis a un'alimentazione o abitudini scorrette. Queste includono una dieta inadeguata, un basso indice di massa corporea, disturbi del comportamento alimentare, alcol, fumo e scarso esercizio fisico. Molti di questi fattori colpiscono direttamente il processo di rimodellamento osseo, provocando una perdita di BMD, ma alcuni di essi aumentano il rischio di fratture indipendentemente dal loro impatto diretto sull'osso.

Fattori Modificabili

- Alcol
- Fumo
- Basso indice di massa corporea
- Malnutrizione
- Disturbi del comportamento alimentare
- Scarso esercizio fisico
- Basso apporto di calcio
- Deficit di vitamina D
- Cadute frequenti

Alcol

Studi condotti in Europa, Nord America e Australia dimostrano che assumere più di due unità al giorno di alcol può aumentare il rischio di osteoporosi e frattura dell'anca sia nell'uomo che nella donna. In parte ciò è dovuto alla riduzione della BMD che consegue all'effetto tossico dell'alcol sugli osteoblasti (Laitinen et al., 1991). In parte il rischio è attribuibile a fattori non del tutto chiari, come il deterioramento dello stato generale di salute e l'aumentata tendenza alle cadute, specialmente nell'anziano.

Troppo Alcol Indebolisce le Ossa

L'eccessivo consumo di alcol aumenta il rischio relativo (RR) di osteoporosi e di frattura dell'anca.

Superare quattro unità di alcol al giorno raddoppia il rischio di frattura dell'anca nell'uomo e nella donna (Kanis et al., 2005).

In pratica Unità di alcol per bicchiere* :



*Il contenuto di un bicchiere standard e la gradazione alcolica delle bevande variano nei diversi Paesi, pertanto si preferisce parlare di volumi e percentuali piuttosto che di bicchieri standard.

Smoking

Anche il fumo aumenta il rischio di fratture. Analisi combinate di studi condotti su circa 60000 soggetti in Canada, U.S.A., Europa, Australia e Giappone dimostrano che il fumo aumenta il rischio di fratture all'anca di 1,5 volte (Kanis et al., 2005b). Anche se i rischi correlati al fumo crescono con l'età, gli effetti della sigaretta si manifestano precocemente.

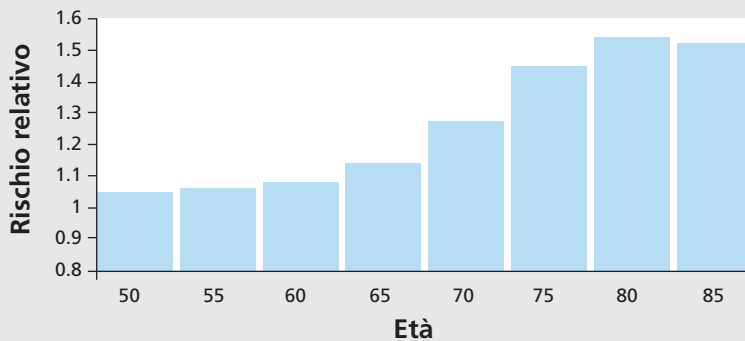
Studi svedesi hanno dimostrato in un gruppo di giovani maschi fumatori tra i 18 e i 20 anni la riduzione della BMD e l'assottigliamento dell'osso corticale (Lorentzon et al., 2007). E' la corticale che conferisce all'osso la maggior parte della sua resistenza. Questa scoperta è allarmante, e rivela che il fumo nei giovani riduce il picco di massa ossea -raggiunto intorno ai 25 anni-, aumentando la probabilità di osteoporosi negli anni successivi.

Come per l'alcol, il rischio correlato al fumo è in parte dovuto alla perdita di densità ossea. Questo vale soprattutto

per le donne dopo la menopausa. Studi condotti nel Regno Unito suggeriscono che le donne in post-menopausa fumatrici hanno un declino di BMD molto più rapido delle donne in post-menopausa non fumatrici (Law et al. 1997). Le donne che fumano e che si avvicinano o sono già in menopausa sono particolarmente a rischio. Parte del rischio legato al fumo è invece dovuto alla magrezza o al basso indice di massa corporea (BMI) che, come la menopausa, costituisce di per sé un fattore di rischio per l'osteoporosi.

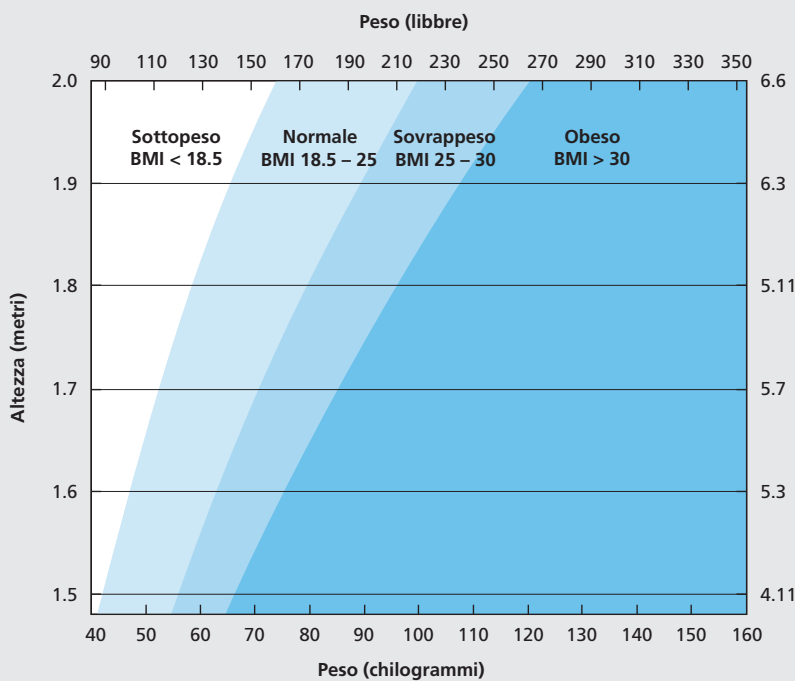
Basso BMI

L'indice di massa corporea, o BMI, misura quanto è magro (o grasso) un soggetto, e può essere usato per indicare il rischio di osteoporosi. Secondo i medici, il BMI ideale è tra 20 e 25. Chi ha un BMI uguale o maggiore di 25 è considerato sovrappeso, e chi supera 30 è obeso. Un BMI inferiore a 19 è definito sottopeso, un fattore di rischio per l'osteoporosi. Essendo l'osso un tessuto dinamico che risponde al carico cui è sottoposto, i soggetti più pesanti



Effetto del Fumo sul Rischio di Fratture Osteoporotiche

I fumatori hanno un aumentato rischio di fratture osteoporotiche. Tale rischio aumenta con l'età. Fumatori ottantenni hanno una probabilità 1,5 volte maggiore dei non fumatori di subire una frattura. (Kanis et al., 2005b)



Indice di Massa Corporea (decimale e britannico)

Come si calcola il BMI

L'indice di massa corporea (BMI) è una misura del grasso corporeo basato su altezza e peso che si applica agli adulti sia maschi che femmine

Categorie BMI

- Sottopeso= sotto 18,5
- Normopeso= 18,5-24,9
- Sovrappeso= 25-29,9
- Obesità= 30 e oltre

Formula del BMI britannica

La formula britannica utilizza per il peso le libbre (1 pound=1 libbra=454 g circa, ndt) e per l'altezza i pollici o i piedi. (1 piede=12 pollici. Pollici² = pollice x pollice)

$$\text{BMI (kg/m}^2\text{)} = \frac{\text{peso in libbre} \times 703}{\text{altezza in pollici}^2}$$

Formula del BMI decimale

La formula decimale misura il peso in chilogrammi e l'altezza in cm o metri. 1m=100cm; metri² = metri x metri

$$\text{BMI (kg/m}^2\text{)} = \frac{\text{peso in Kg}}{\text{altezza in metri}^2}$$



tendenzialmente hanno una maggiore densità minerale e quindi ossa più resistenti. Lo confermano analisi combinate di vari studi intrapresi in Europa, Nord America, Giappone e Australia: il rischio di ogni tipo di fratture aumenta al diminuire del BMI, e se questo scende sotto 22 la probabilità di fratture cresce significativamente sia nell'uomo che nella donna (De Laet et al., 2005). Un più alto BMI, infatti, è protettivo nei confronti delle ossa, ma in misura molto modesta, e un BMI oltre 30 è associato a patologie cardiovascolari e diabete.

Malnutrizione

La malnutrizione è associata ad un basso BMI, ma indipendentemente da questo può compromettere la salute delle ossa, soprattutto in caso di ridotto apporto di calcio. Il calcio è una componente fondamentale dell'osso, ma è altrettanto importante per i muscoli, i nervi e altre cellule. Quando il calcio assorbito dagli alimenti non è sufficiente, l'organismo aumenta la produzione di ormone paratiroideo, che promuove il rimodellamento osseo, la mobilitazione degli osteoclasti affinché rimuovano il calcio dall'osso e lo forniscano a nervi e muscoli (Reginster, 2005; Boonen et al., 2006). Questo processo accelera l'osteoporosi. Un "calcolatore del calcio" è disponibile sul sito www.iofbonehealth.org: aiuta a determinare il contenuto in calcio della dieta di un individuo.

Una dieta povera si associa a un basso BMI, ma indipendentemente da questo può compromettere la salute delle ossa, soprattutto in caso di ridotto apporto di calcio.

Assumiamo abbastanza calcio?

Razione giornaliera raccomandata ¹ (mg)	
Donne, premenopausa	1000
Donne, postmenopausa	1300
Uomini, 19-65 anni	1000
Uomini over 65	1300
Adolescenti, 10-18 anni	1300

Alimenti ricchi in calcio ²	(mg)
Latte (250ml)	297
Yogurt magro (150g)	243
Formaggio (tipo cheddar-40g)	296
Tofu al vapore (100g)	510
Cavolo riccio (112g)	168
Fichi (4 frutti/220 g)	506
Sardine (sott'olio, 100g/ 4 pesci)	500
Arance sbucciate	75
Mandorle (26g / 12)	62
Broccoli (112g)	45

¹ Dati forniti da FAO/WHO: Fabbisogno di Vitamine e Minerali nell'uomo, 2002.

² Food Standard Agency (2002) McCance and Widdowson's The Composition of Foods, Sixth summary edition. Cambridge Royal Society of Chemistry.

Un adeguato apporto di calcio è essenziale nell'infanzia per garantire il raggiungimento del picco di massa ossea ottimale. Ma assumere calcio è importante ad ogni età, soprattutto nell'anziano, perché la capacità dell'intestino e del rene di assorbire il minerale si riduce nel tempo. La vitamina D è indispensabile, in quanto governa l'assorbimento del calcio dall'intestino nel sangue. 800 unità internazionali di vitamina D e 1000-1200 mg di calcio al giorno possono proteggere dall'osteoporosi (Boonen et al., 2006).

Alcuni studi hanno mostrato come l'apporto di proteine contribuisca a mantenere le ossa in salute. Gli anziani, uomini o donne, che assumono poche proteine subiscono danni maggiori all'anca e alle vertebre rispetto a chi ne consuma di più (Dawson-Hughes and Harris, 2002), e alcuni studi suggeriscono un'azione sinergica delle proteine con la vitamina D e il calcio (Delmi et al., 1990). La carne rossa magra, il pollo e il pesce sono buone fonti di proteine così come le noci, i cereali e la soya. Per maggiori informazioni consultare IOF thematic report 2006 "Bone Appétit" www.iofbonehealth.org.

Disturbi del comportamento alimentare

L'osteoporosi può essere favorita da disturbi del comportamento alimentare, come anoressia e bulimia (Legroux-Gerot et al., 2005).



Queste condizioni possono ridurre drasticamente l'apporto di calcio e accelerare la perdita di minerali dall'osso. L'estremo dimagrimento causato da anoressia e bulimia danneggia nella donna anche le ovaie, che cessano di produrre ormoni. Il deficit di estrogeni nelle donne affette dai suddetti disturbi fa crollare la densità ossea a valori simili a quelli post-menopausa ma, a peggiorare la situazione, tali malattie riducono il cospicuo accumulo di BMD che normalmente avviene nell'adolescente e nel giovane. Questo è dovuto sia allo squilibrio ormonale che a fattori nutrizionali. Inoltre, quanto più precoce è l'insorgenza di tali disturbi e quanto più a lungo restano non trattati, tanto più grave sarà la perdita di massa ossea. L'osteoporosi severa colpisce il 35-50% dei casi di anoressia.

Le donne che trascorrono più di nove ore al giorno sedute hanno il 50% in più di probabilità di subire una frattura dell'anca rispetto a chi sta seduto per meno di sei ore al dì.

Scarso esercizio fisico

I soggetti più sedentari rischiano la frattura dell'anca più delle persone attive. Per esempio, le donne che trascorrono più di nove ore al giorno sedute hanno il 50% in più di probabilità di subire una frattura dell'anca rispetto a chi sta seduto per meno di sei ore al dì (Pfeifer et al., 2004). Dedicarsi a un hobby, allo sport, ai lavori domestici riduce significativamente il rischio relativo di frattura dell'anca. Esattamente come i muscoli, le ossa rispondono quando vengono "stressate", in altri termini quando sono sollecitate a portare un peso maggiore di quello a cui sono abituate. Questo succede "spostando il peso" oppure camminando, correndo, sollevando pesi, saltando o ballando. Vale per tutti, non solo per gli over-40. Studi condotti nelle scuole dimostrano che i bambini che fanno attività fisica hanno una BMD superiore a quella dei bimbi più sedentari. Nonostante che gli esercizi che prevedono lo spostamento di pesi sembrano favorire la maturazione minerale ossea nei bambini, soprattutto alla pubertà, rimane da chiarire quale sia il programma di esercizi ottimale (Hind et al., 2007). Inoltre, alcuni studi indicano che gli effetti benefici tendono a ridursi man mano che gli anni passano. E' stato dimostrato che un regolare programma di esercizi ben strutturato aiuta a prevenire l'osteoporosi, le fratture, ed è utile nella riabilitazione in età adulta. Esercizi che migliorano la postura e l'equilibrio proteggeranno dalle cadute e diminuiranno la probabilità di andare incontro a una prima, o a un'ulteriore frattura.

Cadute frequenti

Mentre alcune patologie danneggiano la dinamica biologica dell'osso e comportano un indebolimento della matrice ossea, altre malattie possono aumentare il rischio di fratture rendendo più probabili le cadute. Alcuni di questi fattori, come la miopia, sembrerebbero innocui; altri mettono in

Fattori Favorevoli le Cadute

- Demenza
- Alterazione neurologica di deambulazione ed equilibrio
- Disturbi visivi
- Debolezza muscolare
- Deformità articolare
- Ostacoli ambientali
- Sedazione

Chi ha già subito una frattura ha 86% di probabilità in più di subirne un'altra (Kanis et al., 2004a)



pericolo la vita, ad esempio il morbo di Alzheimer e altre malattie neurologiche. Una caduta può essere provocata da cause ambientali, quali una strada scivolosa o dissestata e ostacoli fra i piedi. Questi costituiscono un serio rischio di fratture, soprattutto per gli anziani. Anche i farmaci con effetto sedativo o che compromettono l'equilibrio favoriscono la frattura dell'anca, del polso e di altre ossa. Molti dei suddetti fattori di rischio hanno effetti sinergici. La debolezza muscolare riduce l'equilibrio, ad esempio, rendendo più difficile per il soggetto superare un ostacolo sul marciapiede o in casa.

■ Fattori di Rischio Non Modificabili

Conoscere i fattori modificabili è importante, una dieta adeguata e l'esercizio fisico aiutano a rallentare il logoramento osseo. Esistono però dei fattori non modificabili che aumentano il rischio di osteoporosi e fratture. Non modificabili significa che il soggetto li ha dalla nascita oppure non li può cambiare. Essi comprendono l'età, il sesso, la storia familiare, la presenza di una pregressa frattura, la razza o l'etnia, la menopausa o l'isterectomia. Per quanto imm modificabili, questi dati non devono essere ignorati: è importante esserne consapevoli per poter adottare provvedimenti che riducano la perdita di minerale osseo.

Fattori Non Modificabili

- Età
- Sesso femminile
- Storia familiare
- Frattura pregressa
- Razza/etnia
- Menopausa/isterectomia
- Trattamento con glucocorticoidi prolungato
- Ipogonadismo primitivo/secondario nell'uomo

Età

Abbiamo visto che uno dei principali fattori imm modificabili è l'età. La maggior parte delle fratture dell'anca (90%), ad esempio, avviene a partire dai 50 anni (Sambrook e Cooper, 2006). Questo si deve in parte alla riduzione della BMD –quando si passa dai 20, 30, 40 anni alla mezza età la bilancia del rimodellamento pende a favore della perdita, aumentando il rischio di fratture.

L'età rappresenta comunque un fattore di rischio indipendente dalla densità minerale ossea. In altri termini, anche gli adulti con una normale BMD rischiano più dei giovani di subire una frattura. Lo scarso equilibrio e l'ipotono muscolare nell'anziano hanno un ruolo evidente in quanto favoriscono le cadute. L'anziano deve essere consapevole non solo della possibilità di avere ossa deboli, ma anche dell'alta probabilità di fratturarsi in caso di caduta. Il report IOF "Datti una Mossa o ti Giochi le Ossa" contiene preziose informazioni sugli esercizi che prevengono l'osteoporosi, le fratture da caduta, e offre un aiuto per la riabilitazione.

Sesso

Il sesso è un altro importante fattore non modificabile. Le donne, in particolare in post-menopausa, sono più soggette degli uomini alla perdita di massa ossea, perché producono meno estrogeni. Questi ormoni promuovono la sopravvivenza degli osteoblasti e spostano il bilancio del rimodellamento dalla parte della costruzione ossea (Manolagas et al., 2000). Un attento monitoraggio della BMD nella donna in post-menopausa, insieme con l'attività fisica, un'alimentazione corretta e il controllo di altri fattori di rischio aiuta a combattere l'osteoporosi. Il fatto che le donne siano più predisposte a subire una frattura, (Johnell et al., 2005) non significa che gli uomini siano immuni dall'osteoporosi. Il 20-25% delle fratture dell'anca avviene negli uomini, che tra l'altro hanno una mortalità correlata alle fratture superiore alle donne (Center et al., 1999). Gli ormoni potrebbero avere un ruolo anche nell'osteoporosi maschile. Benché i livelli di estrogeni nell'uomo siano molto più bassi, gli estrogeni e il testosterone, l'ormone steroideo maschile, sostengono la formazione di osso, perciò la riduzione dei loro livelli aumenta il rischio di perdita di BMD. Alcune condizioni patologiche provocano un calo del testosterone nei giovani maschi (vedi Ipogonadismo primitivo/secondario).

Storia familiare

Anche la genetica svolge un importante ruolo nell'osteoporosi. I ricercatori stanno scoprendo piccole varianti nel codice genetico umano che aumentano la suscettibilità alla perdita ossea (Thijssen, 2006). Infatti, una storia di fratture nei genitori è un fattore di rischio noto che non dipende dalla BMD, e questo indica che esistono ulteriori elementi che condizionano la predisposizione alle fratture (Kanis et al., 2004).

Fratture pregresse

Recenti analisi combinate di molteplici studi condotti su scala mondiale rivelano che soggetti con una pregressa frattura sono esposti a un rischio di fratture d'ogni tipo superiore a soggetti che non si sono mai fratturati. Questo è vero sia per l'uomo che per la donna. Entrambi i sessi rischiano una seconda frattura 1,86 volte di più di chi non ne ha mai subite (Kanis et al., 2004). Per spiegare tale rischio aggiuntivo non basta la ridotta BMD, perché questa rende conto solo dell'8% circa del rischio aggiuntivo. La ragione per cui una frattura precedente aumenti la probabilità di fratture future non è chiara, forse risiede nella propensione alle

L'osteoporosi ricorre all'interno di una famiglia? Studi sui gemelli e su alcune famiglie hanno mostrato che il profilo genetico è un importante fattore di rischio per l'osteoporosi. Un soggetto ha un rischio di frattura all'anca aumentato se uno dei suoi genitori l'ha subita (Kanis et al., 2004)

cadute o nell'incapacità del soggetto di proteggersi. Inoltre potrebbe dipendere dalla familiarità, come discusso precedentemente. Chi ha subito una frattura, o i cui genitori hanno avuto fratture osteoporotiche deve fare molta attenzione, anche qualora mostri una BMD nella norma.

Razza/Etnia

La genetica dell'osteoporosi si riflette nella diversa suscettibilità delle varie etnie e razze a questa patologia. L'osteoporosi è più diffusa nelle popolazioni caucasiche e asiatiche (Kanis et al., 2005c; Lau et al., 2003), e l'incidenza di fratture dell'anca e del rachide è minore tra gli africani che tra i caucasici (Bell et al., 1995; DeSimone et al., 1989). Questo può essere dovuto a differenze strutturali del tessuto osseo, quali un maggiore picco di massa ossea, una perdita ossea meno rapida dopo la menopausa, una migliore microarchitettura dell'osso. In ogni caso sono necessari ulteriori ricerche.

Menopausa o isterectomia

Come abbiamo visto, le donne sono più suscettibili all'osteoporosi, in parte perché la perdita di estrogeni aumenta il turnover osseo. Nell'anziano tale rimodellamento porta alla distruzione piuttosto che alla formazione di osso. L'isterectomia, se associata all'asportazione delle ovaie, può aumentare il rischio di osteoporosi a causa del crollo di estrogeni. Le donne in post-menopausa, e coloro che hanno subito l'asportazione delle ovaie, devono vigilare attentamente sulla salute delle proprie ossa. La terapia ormonale sostitutiva, che può prevenire la perdita minerale ossea, aumenta peraltro il rischio di patologie cardiache e tumori (Nelson et al., 2002). Giunta la menopausa, le donne dovrebbero consultare il proprio medico circa lo stile di vita e i trattamenti che possono prevenire l'osteoporosi.

Ipogonadismo primitivo/secondario nell'uomo

Gli androgeni sono indispensabili per il raggiungimento del picco di massa ossea e il suo mantenimento. I giovani maschi ipogonadici con bassi livelli di testosterone hanno una bassa BMD; alcuni studi indicano che la terapia sostitutiva con testosterone in questi casi aumenta la densità ossea (Amin et al., 2000). Con l'età i livelli di testosterone si





abbassano gradualmente, ma nell'anziano bassi livelli non correlano con una bassa BMD (Finkelstein et al., 1989). In qualsiasi età, l'ipogonadismo acuto, ad esempio legato all'orchiectomia eseguita per cancro della prostata, accelera la perdita ossea in maniera simile alle donne in menopausa. Il calo di BMD dopo l'orchiectomia è rapido per molti anni, poi si converte nella perdita graduale che normalmente accompagna l'invecchiamento.

■ Fattori di Rischio Secondari

I fattori di rischio secondari sono meno diffusi ma possono avere un impatto significativo sulla salute ossea e sull'incidenza delle fratture. Questi fattori di rischio includono altre malattie che direttamente o indirettamente compromettono il rimodellamento osseo e le condizioni che alterano la mobilità e l'equilibrio, che possono contribuire ad aumentare il rischio di caduta e provocare una frattura.

Disordini che danneggiano lo scheletro

- Asma
- Disturbi nutrizionali o gastrointestinali (morbo di Crohn etc.)
- Artrite reumatoide
- Patologie ematologiche benigne e maligne
- Alcuni disordini ereditari
- Ipogonadismo (sindrome di Turner/Klinefelter, amenorrea etc.)
- Endocrinopatie (sindrome di Cushing, iperparatiroidismo, diabete etc.)
- Immobilità
- Alcuni farmaci (vedi testo)

Trattamenti farmacologici che compromettono la salute dell'osso

Alcuni farmaci possono avere effetti collaterali che indeboliscono l'osso in maniera diretta o che aumentano il rischio di frattura attraverso la caduta o un trauma minore. I pazienti che assumono una delle seguenti terapie dovrebbero consultare il proprio medico circa l'aumentato rischio per l'osso.

- Glicocorticosteroidi orali o inalatori
- Alcuni immunosoppressori (inibitori della fosfatasi calmodulina/calcineurina dipendente)
- Terapia sostitutiva con ormone tiroideo (levo-tiroxina).
- Alcuni ormoni steroidei (medrossiprogesterone acetato, agonisti del recettore dell'LHRH)
- Inibitori dell'aromatasi
- Alcuni antipsicotici
- Alcuni anticonvulsivanti
- Alcuni anti epilettici
- Litio
- Metotrexato
- Antiacidi
- Inibitori della pompa protonica

Patologie dello scheletro

L'artrite reumatoide e le endocrinopatie possono far pagare un pedaggio pesante alle ossa.

L'iperparatiroidismo, per esempio, consiste in elevati livelli di ormone paratiroideo, che induce le cellule del tessuto osseo a rilasciare il calcio dello scheletro nel sangue. Un eccesso di ormone tiroideo, dovuto a un'eccessiva funzionalità della tiroide o a un trattamento dell'ipotiroidismo, può portare anch'esso all'osteoporosi (Vestergaard et al., 2005). Anche disordini endocrini che compromettono il normale bilancio tra ormoni femminili (estrogeni) e ormoni maschili (androgeni) possono causare osteoporosi, perché questi ormoni contribuiscono alla formazione di osso.

Talvolta il danno origina dalle cure prescritte. Da molto tempo è noto che un uso prolungato per via orale o inalatoria di corticosteroidi, potenti antinfiammatori prescritti per diverse condizioni, come allergie, morbo di Crohn, asma e patologie polmonari croniche, riduce la densità minerale ossea (Adachi, 1997). L'analisi combinata dei dati provenienti oltre 40000 volontari di tutto il mondo mostra che l'uso cronico di corticosteroidi raddoppia il rischio di frattura dell'anca nelle donne, e lo aumenta di 2,6 volte negli uomini (Kanis et al., 2004b). Sembra che questi farmaci alterino la biologia dell'osso, se assunti oralmente o inalati, come avviene nell'asma o in altre pneumopatie. In certi casi le patologie trattate possono anche aggravare gli effetti dei corticosteroidi. L'asma, per esempio, è un fattore di rischio secondario per l'osteoporosi a causa dell'uso prolungato di corticosteroidi inalatori. Altri farmaci che danneggiano l'osso sono gli inibitori di pompa protonica (PPI), che riducono la produzione gastrica di acido e sono comunemente impiegati per curare le malattie gastrointestinali quali il reflusso acido. Questi farmaci possono ridurre l'assorbimento di calcio nello stomaco: alcuni studi mostrano che un uso prolungato (per oltre un anno) di PPI può incrementare il rischio di frattura dell'anca del 60% (Yang et al., 2006)

Un nuovo approccio

Un nuovo approccio all'identificazione dei soggetti a rischio di fratture osteoporotiche prevede un algoritmo basato sui fattori di rischio clinici. Può essere utilizzato sia da solo che in associazione con la DXA (Kanis et al., 2005a). I fattori di rischio clinici inclusi in questo modello della WHO sono stati valutati in un'analisi di 12 coorti internazionali (circa 60000 uomini e donne). Essi comprendono: età, sesso, BMD misurata al collo del femore, pregresse fratture osteoporotiche dopo i 50 anni, basso BMI, uso di glicocorticoidi, osteoporosi secondaria (ad es. associata all'artrite reumatoide), storia di fratture dell'anca nei genitori, abitudine corrente al fumo di sigaretta e all'assunzione di oltre 2 unità di alcol al giorno. L'algoritmo darà un punteggio che costituirà una stima del rischio assoluto di frattura per l'individuo nei 10 anni successivi. Grazie a questa stima, le persone a maggior rischio di frattura potranno prendere provvedimenti prima di subire fratture.

Sii proattivo - Combatti l'osteoporosi

Conoscere i fattori di rischio è il primo passo per combattere l'osteoporosi. Chi ritiene di essere esposto a uno o più fattori di rischio, modificabili o non modificabili, deve allearsi col proprio medico per sviluppare una strategia che prevenga l'osteoporosi e salvaguardi la salute delle ossa. Ricorda, fattori di rischio secondari, tra cui altre malattie e terapie concomitanti, possono portare all'osteoporosi. Coloro che temono l'osteoporosi dovrebbero chiedere consiglio a chi provvede alla loro salute.

E' possibile ridurre il rischio?

Sì, se è vera una delle seguenti condizioni:

- Sottopeso (BMI basso)
- Dieta povera in calcio e vitamina D
- Scarso esercizio fisico
- Consumo giornaliero di oltre 2 unità di alcol
- Abitudine al fumo
- Alimentazione squilibrata

■ Cosa occorre fare per mantenere sane le ossa

Poiché i fattori di rischio variano con l'età e da persona a persona, non esiste un regime unico universale per prevenire l'osteoporosi. Al contrario, ognuno deve tener conto della propria situazione e consultare il medico per stabilire una dieta, un programma di attività fisica e uno stile di vita che massimizzi la salute delle ossa. I giovani dovrebbero focalizzare l'attenzione sul raggiungimento del picco di massa ossea, che tornerà loro utile per tutta la vita. Una dieta ricca in calcio e vitamina D (che si ricava anche tramite la luce del sole) ed esercizi che prevedano uno spostamento di pesi aiutano ad aumentare la densità minerale ossea. Il fumo, l'alcol e la sottanutrizione dovrebbero essere evitati. Un'eccessiva attività fisica nelle ragazze può portare ad

I dispositivi esterni di protezione dell'anca, corazze anti-urto di propilene o polietilene, riducono marcatamente le fratture del bacino. Essi trasferiscono l'energia dell'impatto verso gli scarsi tessuti che circondano l'anca, proteggendo l'osso.

irregolarità mestruali, dovute a uno sbilanciamento nella produzione di ormoni, inclusa una ridotta secrezione di estrogeni da parte delle ovaie (Warren e Goodman, 2003). Come spiegato in precedenza, la carenza di estrogeni è un portante fattore di rischio per l'osteoporosi.

Le donne in pre-menopausa e gli uomini di mezza età dovrebbero sforzarsi di mantenere le proprie ossa in buona salute, adottando uno stile di vita adeguato e monitorando i fattori di rischio secondari. Tutti dovrebbero essere incoraggiati a compilare il test IOF "Sei a rischio di osteoporosi? Scoprilò in un

minuto!" (vedi pagina 13). Le donne in post-menopausa si trovano nella fascia di età a maggior rischio di osteoporosi. Bisogna che siano consapevoli di certi speciali fattori di rischio e consultare il proprio medico per programmare gli esami della densità minerale ossea di routine. Se la densità ossea risulta significativamente inferiore ai valori normali occorre intraprendere una terapia appropriata.

Dieta e sport assumono l'importanza di sempre.

Gli uomini condividono

alcuni fattori di rischio con le donne. In più, un decremento dei livelli di testosterone può portare l'uomo all'osteoporosi similmente alla menopausa nella donna. Per maggiori dettagli, gli uomini possono consultare il report IOF del 2004 "L'osteoporosi maschile"

(www.iofbonehealth.org).

Chi ha subito una frattura dopo i 50 anni di età dovrebbe porre particolare attenzione, perché una storia di fratture aumenta il rischio di ulteriori danni ossei. Gli anziani dovrebbero prendere in considerazione i dispositivi di protezione dell'anca e stare attenti ad evitare qualsiasi condizione che provochi una caduta. Le cadute minori, quelle subite dalla posizione eretta o anche seduta, diventano sempre più frequenti con l'aumentare dell'età (Cumplings et al., 1994) L'esercizio fisico diventa fondamentale per sviluppare la necessaria forza muscolare e l'equilibrio che proteggono dalle cadute.

Se necessario, possono essere prescritti dei farmaci (quali bisfosfonati, paratormone, SERMs e ranelato di stronzio), da assumere in associazione con i supplementi di calcio e vitamina D, che contribuiscono a prevenire la perdita di massa ossea.



Sommario

L'osteoporosi colpisce persone di ogni età, ma in particolare gli anziani. Molti fattori di rischio possono accelerarne la progressione. Alcuni di essi possono essere modificati mediante corrette abitudini di vita. Altri fattori di rischio non modificabili, possono essere attenuati prendendo gli appropriati provvedimenti per costruire e mantenere lo scheletro. Da tenere in considerazione i fattori di rischio secondari, come altre malattie e terapie che possono predisporre all'osteoporosi.

Riconoscere precocemente i fattori di rischio per l'osteoporosi e prendere i giusti provvedimenti può avere un impatto fortemente positivo sulla salute delle ossa negli anni successivi.

I fattori di rischio variano inoltre con l'età. Man mano che si invecchia bisogna considerare alcuni fattori età-specifici e continuare a scegliere gli opportuni provvedimenti, quali la prevenzione delle cadute, per mantenere le ossa in forma e salvarle dalle fratture.

Casi clinici

Canuta Paul, Polonia

Penso che prendersi cura delle proprie ossa non sia affatto un peso. Basta avere alcune cognizioni e osservare qualche regola di vita salutare.



Non ho mai avuto problemi di salute e non mi sono mai preoccupata del mio benessere fino a quando mia madre non ha sviluppato l'artite reumatoide 30 anni fa.

Vedendola alle prese con questa malattia incurabile, ho cominciato a interessarmi per cercare ogni possibile rimedio che potesse dare sollievo al suo dolore costante.

In quel periodo vivevo in Canada, e trovai un sacco di letteratura sulla malattia di mia madre nonché sull'osteoporosi. Entrambe le malattie mi riguardano, e decisi che avrei reso le mie ossa più forti possibile.

Più di 20 anni fa divenni consapevole dell'impatto che ha una dieta bilanciata sulle ossa e decisi di fare più attenzione a quello che mangiavo.

Mi sono sempre piaciuti i latticini -formaggio in quantità, latte e yogurt erano i miei ingredienti base e i miei cibi preferiti- così per me non è stato

troppo difficile. Capii che avevo bisogno di più pesce, frutta e verdura, che inserii sulla mia tavola senza difficoltà. La sola novità fu rappresentata dal supplemento di calcio e vitamina D, facilmente accessibile in Canada e che continuo a prendere da 20 anni. Una volta assunte queste abitudini, divenne facile seguirle.

Tornata in Polonia nel 1991 ebbi un incidente e mi ruppi una gamba. All'ospedale conobbi una donna affetta da osteoporosi. Il suo era un caso di estrema gravità: in pratica qualunque suo movimento incontrollato portava a una frattura. Questo mi convinse che prendermi cura delle mie ossa non era affatto un'idea assurda.

Ora ho 53 anni e l'ultima misurazione della densità ossea che ho fatto

ha dimostrato che le mie ossa sono in piena forma. Continuo a seguire la dieta che prevede molti latticini, pesce, frutta e verdura, e assumo i supplementi di calcio e vitamina D. Anche se non pratico sport regolarmente, so che qualsiasi forma di attività fisica dove si sposti un peso mi fa bene, quindi appena posso cammino. Non ho una macchina e non inendo procurarmela. Quando vado in vacanza, in montagna o in visita di qualche città, percorro lunghe distanze a piedi. Al lavoro ho degli orari flessibili, per cui cerco di organizzare la mia tabella di marcia in modo da ricavare ogni giorno il tempo per una passeggiata. Evito il più possibile di usare i mezzi pubblici. Prendermi cura delle mie ossa non è affatto un peso. Basta avere alcune cognizioni e osservare qualche regola di vita salutare. Sono certa che ne valga la pena.

Ecco cosa suggerisco...conosci i fattori di rischio per l'osteoporosi e gustati una porzione di yogurt, insalata, pesce e frutta ogni giorno. Non dimenticare i supplementi di calcio e vitamina D. Cammina il più possibile, qualunque tempo ci sia. Ti darà energia e ti permetterà di vedere le stagioni cambiare. Ti accorgerai che andare a piedi da qualche parte non richiede molto più tempo rispetto al bus o alla macchina.

I benefici sono ovvi -un migliore stato di salute e la prospettiva di stare bene anche in tarda età, e tutto ciò dipende da te



Rima Hamdan, Libano

Ero pienamente consapevole della mia malattia e ho dovuto accettarla. E' diventata come un nemico silenzioso... Da giovane donna di 20 anni sono passata ad essere una vecchia di 60 in soli 10 anni.

Arriverò subito al cuore della questione - è qualcosa che mi ha colpito sul finire dell'adolescenza, quando avevo circa 18 anni. Dovetti rendermi conto che soffrivo per l'assenza del ciclo mestruale - detta amenorrea. Mi fu diagnosticata una carenza ormonale, un ovaio piccolo e l'altro ancora più piccolo, e sfortunatamente nessuno dei due del tutto

funzionante. Quando il mio medico fece la laparoscopia, gli fu chiaro che non avrei mai potuto avere figli. Da quando avevo 13 anni ho subito diverse fratture, tra cui due alla gamba destra e tre alla sinistra, e pensando a quello che mi aspettava mi venne l'esaurimento nervoso. Dopo circa 4 anni, cominciai ad avvertire fortissimi dolori alla schiena. Poi sentii dolore alla gamba, alla caviglia e al bacino. Il dolore si diffondeva verso il collo.

Ogni giorno dovevo sopportare un dolore intermittente. Mi dolevano perfino i denti. Era diventato insostenibile, al punto che la morte avrebbe rappresentato un sollievo da tutto quel dolore. Divenni depressa e aggressiva. Ero totalmente consapevole della mia malattia e dovetti accettarla. Essa diventò come un

compagno o un nemico silenzioso. La mia alimentazione non è stata appropriata né sana. Non mi piaceva bere latte o consumare latticini.

A 16 anni arrivò finalmente la diagnosi della mia malattia: osteoporosi. Mi sentii sollevata. Volevo una cura, riportare indietro l'orologio a quando ero più piccola, perché temevo di diventare un fardello per la mia famiglia.

Smisi di lavorare come caposala all'età di 23 anni. Non ho più guidato, viaggiato o praticato alcun tipo di attività fisica. Da giovane donna di

20 anni sono passata ad essere una vecchia di 60 in soli 10 anni.

Poi venni in contatto con la Società libanese per l'osteoporosi (LOPS). Incontrai altre persone affette da osteoporosi. Ora sono in cura presso un medico che mi ha dato grande speranza e mi ha spiegato come affrontare il problema. Ora so che la mia amenorrea è stato uno dei principali fattori di rischio per l'osteoporosi e avrei voluto che la mia famiglia e i medici me lo avessero indicato allora – mi avrebbe preservato da tutta questa sofferenza.

Non posso svolgere alcuna attività, perché stare seduta o in piedi è molto problematico. Ma per il momento sto lavorando per un avvocato – scrivo a macchina testi per lui seduta sul letto.

Consiglio a tutte le ragazze: fate attenzione ai vostri ormoni e se avete un problema curatelo subito, perché la negligenza può portare al disastro e rovinare la vostra vita.

Vorrei ringraziare tutti quelli che mi hanno incoraggiata a cominciare una nuova vita. Ringrazio soprattutto LOPS che mi ha ridato la speranza.



Robert Rees, Gales, Regno Unito.

Per me esser capace di aiutare altre persone in condizioni simili alle mie è molto meglio che sguazzare nell'auto-commiserazione.

Cinque anni fa, quando avevo 43 anni, mi stavo godendo una vacanza in famiglia, quando, in una gara di ballo, mi capitò di sollevare mia moglie Jean in uno swing anni '50, e sentii come un colpo di pistola alla testa. Ebbi un collasso per il dolore atroce.

Tornando a casa in Gales, lasciai sconcertati i miei medici. Le mie vertebre erano spugnose e sembrava che io fossi caduto dal terzo piano di un edificio in una piscina. Inoltre avevo il midollo spinale danneggiato il che significa che non potevo sentire o controllare le gambe. Ci vollero nove mesi perché fosse fatta diagnosi di osteoporosi. Dapprima i medici cercavano qualcosa di più funesto come un tumore osseo, e non erano abituati all'idea che l'osteoporosi potesse colpire gli uomini. Quanto,

dopo molti esami, mi fu diagnosticata una grave osteoporosi vertebrale, si furono scoperte anche 12 fratture costali. Il mio T score era $-4,9$ e il mio medico diceva che avevo le ossa di un bimbo di 8 anni. Io pensavo che l'osteoporosi colpisse solo le signore attempate. Il mio lavoro di direttore commerciale significava una vita sedentaria, quindi forse ho convissuto con un fattore di rischio di cui non ero consapevole. Ho passato un sacco di tempo seduto a guidare e molte ore alla settimana seduto alla scrivania, anche se in gioventù sono stato un giocatore di rugby ed ero abbastanza attivo. Non son mai stato un forte fumatore o bevitore. In famiglia non c'è una storia di osteoporosi, e dei miei 6 fratelli e sorelle, solo in due sorelle è stata recentemente riscontrata osteopenia.

La mia terapia comprendeva un farmaco, calcio e vitamina D, e ora sto prendendo un altro farmaco e vitamina D. Il mio T score è salito ora a $-2,9$. Sono 4 pollici più basso di prima.

Per me esser capace di aiutare altre persone in condizioni simili alle mie è molto meglio che sguazzare nell'auto-commiserazione. Dall'aprile

2006 mi sono adoperato molto per accrescere sia le mie conoscenze sull'osteoporosi maschile sia i fondi per la Società Nazionale per l'Osteoporosi (NOS) del Regno Unito, come ambasciatore NOS.

Una o due volte la settimana intervengo nei congressi, come a Lione o al Rotary club, nelle scuole o altre comunità. Le persone rispondono positivamente quando racconto la mia storia, e penso che essa le induca a fermarsi e pensare alla salute delle proprie ossa. Specialmente quei soggetti che pensano "non può succedere a me".

Anche se so che mi aspetta la gestione clinica di un dolore cronico, trovo nell'aiutare la NOS una forma di cura. Mi tiene la mente lontana dal mio dolore quotidiano.

Quest'anno ho raggiunto un traguardo di 14700 euro raccolti per la NOS, e spero di poter raddoppiare o triplicare questa cifra. Le squadre di rugby Cardiff e Gallese hanno donato le magliette da rugby firmate e noi le metteremo all'asta. Come ambasciatore della NOS, do dei consigli a coloro cui è appena stata diagnosticata l'osteoporosi.

Il mio suggerimento agli uomini e le donne oberati di lavoro e con uno stile di vita stressante è riconoscere e ridurre i propri fattori di rischio, se possibile. Provate a fare da mezz'ora a un'ora di esercizi che prevedano lo spostamento di pesi ogni giorno – anche semplicemente fare due passi intorno all'ufficio al sole. Evitate di stare seduti a lungo, non fumate e non esagerate con gli alcolici. Assicuratevi di seguire una dieta ricca di calcio e vitamina D. Parlate col vostro medico se avete dei problemi.

Bibliografia

- Amin S, Zhang Y, Sawin CT, Evans SR, Hannan MT, Kiel DP, et al. Association of hypogonadism and estradiol levels with bone mineral density in elderly men from the Framingham study. *Ann Intern Med* 2000;133:951-63
- Bell NH, Gordon L, Stevens J, Shary JR. Demonstration that bone mineral density of the lumbar spine, trochanter, and femoral neck is higher in black than in white young men. *Calcif Tissue Int*. 1995; 56:11-13
- Boonen S, Vanderschueren D, Haentjens P, Lips P. Calcium and vitamin D in the prevention and treatment of osteoporosis – a clinical update. *J Intern Med*. 2006;259:539-552
- Center JR, Nguyen TV, Schneider D, Sambrook PN, Eisman JA. Mortality after all major types of osteoporotic fracture in men and women: an observational study. *Lancet*. 1999;353:878-882
- Compston J et al. *Fast Facts – Osteoporosis*, 2nd ed. 1999; Oxford: Health Press Limited
- Cooper C, Campion G, Melton LJ 3rd. Hip fractures in the elderly: a world-wide projection. *Osteoporosis Int*. 1992;2:285-289
- Cummings SR, Nevitt MC. Falls. *N Engl J Med* 1994;331:872-873
- De Laet C, Kanis JA, Oden A, Johanson H, Johnell O, Delmas P, Eisman JA, Kroger H, Fujiwara S, Garnero P, McCloskey EV, Mellstrom D, Melton LJ 3rd, Meunier PJ, Pols HA, Reeve J, Silman A, Tenenhouse A. Body mass index as a predictor of fracture risk: a meta-analysis. *Osteoporosis Int*. 2005;16:1330-1338
- Dawson-Hughes B, Harris SS. Calcium intake influences the association of protein intake with rates of bone loss in elderly men and women. *Am J Clin Nutr*. 2002;75:773-779
- Delmi M, Rapin CH, Bengoa JM, Delmas PD, Vasey H, Bonjour JP. Dietary supplementation in elderly patients with fractured neck of the femur. *Lancet*. 1990;335:1013-1016
- DeSimone DP, Stevens J, Edwards J, Shary J, Gordon L, Bell NH. Influence of body habitus and race on bone mineral density of the midradius, hip, and spine in aging women. *J Bone Miner Res*. 1989;4:827-830
- Finkelstein JS, Klubanski A, Neer RM, Doppelt SH, Rosenthal DI, Segre GV, et al. Increases in bone density during treatment of men with idiopathic hypogonadotropic hypogonadism. *J Clin Endocrinol Metab* 1989;69:776-83
- Gullberg B, Johnell O and Kanis JA. World-wide projections for hip fracture. *Osteoporosis Int*. 1997;7:407-413
- Hind K, Burrows M. Weight-bearing exercise and bone mineral accrual in children and adolescents: a review of controlled trials. *Bone*. 2007;40:14-27
- Ip M, Lam K, Yam L, Kung A, Ng M. Decreased bone mineral density in premenopausal asthma patients receiving longterm inhaled steroids. *Chest*. 1994;105:1722-1727
- Johnell O, Kanis JA. Epidemiology of osteoporotic fractures. *Osteoporosis Int*. 2005;16:53-7
- Kanis JA, Johnell O, De Laet C, Johansson H, Oden A, Delmas P, Eisman J, Fujiwara S, Garnero P, Kroger H, McCloskey EV, Mellstrom D, Melton LJ, Pols H, Reeve J, Silman A, Tenenhouse A. A meta-analysis of previous fracture and subsequent fracture risk. *Bone*. 2004;35:375-382 (a)
- Kanis JA, Johansson H, Oden A, Johnell O, De Laet C, Melton LJ III, Tenenhouse A, Reeve J, Silman AJ, Pols HA, Eisman JA, McCloskey EV, Mellstrom D. A meta-analysis of prior corticosteroid use and fracture risk. *J Bone Miner Res*. 2004;19:893-899 (b)
- Kanis JA, Johansson H, Johnell O, Oden A, De Laet C, Eisman JA, Pols H, Tenenhouse A. Alcohol intake as a risk factor for fracture. *Osteoporosis Int*. 2005;16:737-742 (a)
- Kanis JA, Johnell O, Oden A, Johansson H, De Laet C, Eisman JA, Fujiwara S, Kroger H, McCloskey EV, Mellstrom D, Melton LJ, Pols H, Reeve J, Silman A, Tenenhouse A. Smoking and fracture risk: a meta-analysis. *Osteoporosis Int*. 2005;16:155-162 (b)
- Kanis JA, Borgstrom F, De Laet C, Johansson H, Johnell O, Jonsson B, Oden A, Zethraeus N, Pflieger B, Khaltayev N. Assessment of fracture risk. *Osteoporosis Int*. 2005;16:581-589 (c)
- Kannus P, Parkkari J, Niemi S, Pasanen M, Palvanen M, Jarvinen M, Vuori I. Prevention of hip fracture in elderly people with use of a hip protector. *N Engl J Med*. 2000;343:1506-1513
- Laitinen K, Valimaki M. Alcohol and bone. *Calcif Tissue Int*. 1991;49:570-73
- Lau EM, Lynn H, Woo J, Melton LJ 3rd. Areal and volumetric bone density in Hong Kong Chinese. a comparison with Caucasians living in the United States. *Osteoporosis Int*. 2003;14:583-588
- Law MR, Hackshaw AK. A meta-analysis of cigarette smoking, bone mineral density and risk of hip fracture: recognition of a major effect. *BMJ*. 1997;315:841-846
- Legroux-Gerot I, Vignau J, Collier F, Cortet B. Bone loss associated with anorexia nervosa. *Joint Bone Spine*. 2005;72:489-495
- Leibson CL, Tosteson AN, Gabriel SE, Ranson JE, Melton LJ. Mortality, disability, and nursing home use for persons with and without hip fracture: a population-based study. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50:1644-1650
- Lindsay R, Silverman SL, Cooper C et al. Risk of new vertebral fracture in the year following a fracture. *JAMA*. 2001;285:320-323
- Lorentzon M, Mellstrom D, Haug E, Ohlsson C. Smoking is associated with lower bone mineral density and reduced cortical thickness in young men. *J Clin Endocrinol Metab*. 2007;92:497-503
- Manolagas SC. Birth and death of bone cells: basic regulatory mechanisms and implications for the pathogenesis and treatment of osteoporosis. *Endocr Rev*. 2000;21:115-137
- Nelson HD, Humphrey LL, Nygren P, Teutsch SM, Allan JD. Postmenopausal hormone replacement therapy: a scientific review. *JAMA* 2002;288:872-881
- Orbrant KJ. Prognosis and rehabilitation after hip fracture. *Osteoporosis Int* 3(suppl.). 1996;S52-S55
- Pfeifer M, Sinaki M, Geusens P, Boonen S, Preisinger E, Minne HW; ASBMR Working Group on Musculoskeletal Rehabilitation. Musculoskeletal rehabilitation in osteoporosis: a review. *J Bone Miner Res*. 2004;19:1208-1214
- Reginster JY. The high prevalence of inadequate serum vitamin D levels and implications for bone health. *Curr Med Res Opin*. 2005;21:579-586
- Sambrook P, Cooper C. Osteoporosis. *Lancet*. 2006;367:2010-2018
- Thijssen JH. Gene polymorphisms involved in the regulation of bone quality. *Gynecol Endocrinol*. 2006;22:131-139
- Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Influence of hyper- and hypothyroidism, and the effects of treatment with antithyroid drugs and levothyroxine on fracture risk. *Calcif Tissue Int*. 2005;77:139-144
- Warren MP, Goodman LR. Exercise-induced endocrine pathologies. *J Endocrinol Invest*. 2003;26:873-878
- Yang YX, Lewis JD, Epstein S, Metz DC. Long-term proton pump inhibitor therapy and risk of hip fracture. *JAMA*. 2006;296:2947-2953



Sei quella donna su 3 o quell'uomo su 5 che nel mondo sarà affetto da osteoporosi?

L'osteoporosi indebolisce le ossa e causa fratture che possono comportare grave disabilità.

Compila il nuovo test IOF e in un minuto scoprirai se sei a rischio di osteoporosi

Sei a rischio di osteoporosi?

19 semplici domande per aiutarti a conoscere lo stato di salute delle tue ossa

Quello che non puoi modificare – la tua storia familiare

1. A uno dei tuoi genitori è mai stata diagnosticata l'osteoporosi, o ha mai subito una frattura dopo una semplice caduta (una caduta dalla stazione eretta o anche da un'altezza minore)? sì no
2. Uno dei tuoi genitori ha una "cifosi" (modesta gibbosità)? sì no

Fattori dinici tuoi personali: *esistono fattori di rischio non modificabili con i quali nasciamo e che non possiamo cambiare, ma non per questo devono essere ignorati. E' importante essere consapevoli dei fattori immutabili, in modo da prendere provvedimenti per ridurre la perdita minerale ossea.*

3. Hai 40 anni o più? sì no
4. Hai mai subito una frattura per una caduta minore da adulto? sì no
5. Cadi frequentemente (più di una volta nell'ultimo anno) o hai paura di cadere perché ti senti fragile? sì no
6. Dopo i 40 anni hai perso più di 3 cm di altezza? sì no
7. Sei sottopeso (il tuo BMI è inferiore a 19 Kg/m²)? (vedi "Come si calcola il BMI") sì no
8. Hai mai assunto pasticche di corticosteroidi (cortisone, prednisone etc.) per oltre 3 mesi consecutivi (i corticosteroidi sono spesso prescritti per condizioni quali l'asma, l'artrite reumatoide e alcune malattie infiammatorie)? sì no
9. Ti è mai stata diagnosticata l'artrite reumatoide? sì no
10. Ti è mai stato diagnosticato un ipertiroidismo o un iperparatiroidismo? sì no
11. **Per le donne:** Per le over- 45: sei andata in menopausa prima dei 45 anni? sì no
12. Il tuo ciclo mestruale ha mai subito un arresto per 12 mesi consecutivi o più (escludendo gravidanza, menopausa, isterectomia)? sì no
13. Hai subito l'asportazione delle ovaie prima dei 50 anni, senza assumere la terapia ormonale sostitutiva? sì no
14. **Per gli uomini:** hai mai sofferto di impotenza, mancanza di libido, o altri disturbi correlati a bassi livelli di testosterone? sì no

Quello che puoi cambiare – il tuo stile di vita. *Fattori di rischio modificabili attribuibili principalmente alla dieta e alle abitudini di vita.*

15. Bevi regolarmente alcolici in dose superiore ai limiti di sicurezza (2 unità al giorno)? sì no
16. Fumi attualmente, o hai mai fumato? sì no
17. La tua attività fisica quotidiana è inferiore a 30 minuti al giorno (faccende domestiche, giardinaggio, passeggiate, palestra etc.)? sì no
18. Eviti o sei allergico al latte e latticini e non assumi alcun supplemento di calcio? sì no
19. Trascorri meno di 10 minuti all'aria aperta (con una parte del corpo esposta al sole), e non assumi supplementi di vitamina D? sì no

Se hai risposto "sì" a una di queste domande non significa che hai l'osteoporosi. La diagnosi di osteoporosi può essere posta solo mediante la misurazione della densità minerale ossea. Ti raccomandiamo di mostrare questo questionario al tuo medico, che ti consiglierà ulteriori indagini, se necessario. La buona notizia è che l'osteoporosi può essere facilmente diagnosticata e trattata. Rivolgiti agli specialisti locali dell'osteoporosi circa i cambiamenti da operare nel tuo stile di vita per ridurre il rischio di osteoporosi. Puoi contattare le organizzazioni Italiane che si occupano di osteoporosi.



“Allargando le conoscenze sull’osteoporosi, guidando la ricerca medica, sollecitando cambiamenti nella legislazione, l’IOF si impegna per migliorare la salute dell’osso in ogni contesto sociale e in tutte le nazioni.”

Sua Maestà la Regina Rania di Giordania, Patron di IOF

Crediti

Senior Editor: Professor Cyrus Cooper, University of Southampton, Southampton, UK
 Associate Editor: Nansa Bulet, Science Manager, IOF
 Project Supervisor: Janice Blondeau, Communications Officer, IOF
 Writer: Tom Fagan
 Design: Brandcom, Claudio Bernardis, Basel, Switzerland



Edizione Italiana
 a cura di MNL Editore
 Realizzata con il contributo
 di Roche Spa

Con il paternariato di:

WHO Collaborating Center for Public Health Aspects of Rheumatic Diseases, Including Osteoporosis, Liège, Belgium
 WHO Collaborating Center for Osteoporosis Prevention, Division of Bone Diseases, Geneva University Hospitals, Geneva Switzerland
 WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield Medical School, Sheffield, UK
 Bone & Joint Decade

Sostenuto da un grant educazionale da parte di 4 sponsor di Global Gold World Osteoporosis Day 2007:



Le pubblicazioni di IOF 'Invest in your bones' sono divulgate in occasione di World Osteoporosis Day (Giornata Internazionale dell' Osteoporosi) a sostegno delle attività di IOF nel mondo e sono tradotte in molte lingue.

2001, Bone Development in Young People



2002, Osteoporosis in the Workplace



2003, Quality of Life



2004, Osteoporosis in Men



2005, Exercise: Move it or Lose it



2006, Nutrition: Bone Appetit

