

## INCIDENZA DI FRATTURE DI FEMORE IN 40 ANNI DI FRAMINGHAM HEART STUDY

Recenti stime suggeriscono che l'incidenza di frattura di femore sia in declino nei paesi ad alto reddito. L'ipotesi iniziale, che vedeva tale calo attribuito "semplicemente" ai miglioramenti fatti nella diagnosi e trattamento dell'osteoporosi, non è sufficiente a spiegare l'intero fenomeno. Partendo da questa premessa, un recente studio descrive le tendenze temporali dell'incidenza delle fratture di femore nel corso di quattro decenni tra i partecipanti al *Framingham Heart Study* (1).

Il *Framingham Heart Study* è tra i più grandi e importanti studi epidemiologici di coorte, condotto nell'omonima cittadina del Massachusetts (USA), con l'obiettivo di stimare il rischio delle patologie cardio-vascolari (2). Lo studio è partito oltre 50 anni fa e sono stati osservati e valutati migliaia di volontari, uomini e donne, appartenenti a due generazioni (partecipanti originari negli anni '50-'60 e loro figli negli anni '70). La ricchezza di tale studio risiede nella vastità dei dati raccolti in maniera dettagliata in tutti questi anni, grazie ai quali sono state ottenute più di 1000 pubblicazioni scientifiche con importanti risultati anche al di fuori dell'originale ambito cardiologico, come dimostrato dal presente studio (1).

### Lo studio

I partecipanti sono stati monitorati per l'incidenza di frattura di femore **dal 1971 al 2020**. In questa analisi, che comprendeva **4918 uomini e 5634 donne di età ≥ 60 anni**, sono stati utilizzati i modelli di rischio proporzionale di Cox, aggiustati per l'anno di nascita e il periodo di osservazione, al fine di determinare l'incidenza a 5 anni della frattura di femore. Sono state anche esplorate le interazioni tra i principali fattori di rischio per osteoporosi (riportati nell'algoritmo FRAX), quali fumo, alcool, basso indice di massa corporea, menopausa precoce, terapia con corticosteroidi e artrite reumatoide.

Dallo studio emerge una **riduzione dell'incidenza di frattura d'anca durante i 40 anni di osservazione pari al 4.4% per anno** (intervallo di confidenza 95% 1.9-6.8). Tale calo, corretto per l'età, è stato osservato sia negli uomini che nelle donne e risulta statisticamente associato sia con il periodo considerato sia con l'anno di nascita dei partecipanti. Infatti, la coorte "dei figli" mostra un rischio di frattura minore rispetto alla coorte "di origine". La prevalenza della maggior parte dei fattori di rischio per osteoporosi (ad eccezione di fumo e alcool, spesso presenti in combinazione) è rimasta sostanzialmente stabile nel corso del tempo. Al contrario, l'abitudine tabagica si è ridotta dal 38% degli anni 1971-5 al 15% degli anni 2006-10, mentre il consumo di alcolici è passato dal 7% al 4.5%. Da questi dati emerge, quindi, che **la riduzione del consumo di tabacco sembrerebbe tra i principali responsabili della riduzione delle fratture di femore nel Framingham Heart Study**. Tuttavia, il fatto che la diminuzione dell'incidenza di frattura si confermi anche tra i soli partecipanti non fumatori fa sì che il calo del fumo da solo non possa essere l'unico fattore responsabile della riduzione delle fratture.

### Commento

I limiti principali dello studio sono la mancanza di dati riguardo densità minerale ossea e terapia anti-riassorbitiva e il solo arruolamento di soggetti di razza caucasica, che ne limitano la generalizzazione dei risultati.

In conclusione, lo studio conferma la riduzione dell'incidenza di fratture di femore negli anni. Tale riduzione sembra maggiormente correlata con la riduzione dell'abitudine tabagica e del consumo di alcool. Si ribadisce, pertanto, l'importanza di un corretto stile di vita e la necessità di programmi di educazione sanitaria volti a sensibilizzare/prevenire il consumo di tabacco e alcool come passaggi fondamentali nella gestione dell'osteoporosi, oltre al trattamento farmacologico.

### Bibliografia

1. Swayambunathan J, Dasgupta A, Rosenberg PS, et al. Incidence of hip fracture over 4 decades in the Framingham Heart Study. *JAMA Intern Med* [2020, 180: 1225-31](#).
2. Tsao CW, Vasan RS. Cohort profile: the Framingham Heart Study (FHS): overview of milestones in cardiovascular epidemiology. *Int J Epidemiol* [2015, 44: 1800-13](#).

