

Elementi introduttivi alla geriatria

L'invecchiamento della popolazione

Nei paesi sviluppati, l'elemento che maggiormente caratterizza il XX secolo è l'intensità e la velocità di invecchiamento della popolazione. Negli ultimi 100 anni l'aspettativa di vita media alla nascita, rimasta sostanzialmente stabile per millenni, è aumentata di 25 anni, ovvero di circa il 50%.

Al contrario, non si è sostanzialmente modificata la longevità, intesa come limite massimo di anni di vita proprio di ciascuna specie.

L'aspettativa di vita, che alla fine dell'Ottocento nei Paesi occidentali era poco superiore ai 40 anni e coincideva ancora, in analogia con tutte le altre specie animali, con il periodo fertile, è attualmente di circa 73 anni per l'uomo e di 80 anni per la donna. Finora, quindi, non si è prolungato il termine massimo della vita – che è di 122 anni, quanti ne aveva la francese Jeanne Calment di Arles morta nell'agosto del 1997 – ma si è ottenuto che una percentuale sempre maggiore di persone si avvicinasse a questo traguardo.

Il progressivo aumento dell'aspettativa media di vita ha comportato l'incremento del numero di persone anziane, modificando conseguentemente la struttura per età della popolazione. Nel 1900 vi erano nel mondo da 10 a 17 milioni di soggetti di età uguale o superiore a 65 anni (meno dell'1% della popolazione totale); nel 1992 il loro numero era intorno ai 340 milioni (il 6.2% della popolazione); nel 2050 le previsioni sono almeno 2.5 miliardi, pari a circa un quinto della popolazione mondiale.

Le cause che hanno prodotto un così rapido invecchiamento della popolazione sono principalmente, da una parte la riduzione delle nascite, dall'altra quella della mortalità precoce.

Prima della metà del XX secolo, gli indici annui di mortalità infantile, pur con delle fluttuazioni, erano elevati, soprattutto per l'alta incidenza delle malattie infettive e parassitarie, per cui quasi un terzo dei bambini moriva entro il primo anno di età e solo un piccolo segmento della popolazione raggiungeva la vecchiaia. Questa vera e propria *decimazione infantile* veniva compensata da un elevato indice di natalità, a cui conseguiva un tasso medio di crescita demografica zero ed un basso indice di invecchiamento.

Nel corso della parte centrale del XX secolo la diminuzione degli indici di mortalità infantile, inizialmente frutto del miglioramento delle condizioni igienico-ambientali e,

successivamente, dei progressi compiuti in campo medico-sanitario, ha "ringiovanito" la popolazione.

Successivamente, soprattutto a causa dello sviluppo sociale ed economico, da una parte si è avuto una diminuzione della natalità con conseguente restringimento della base della piramide, dall'altra un aumento della aspettativa di vita con incremento del segmento di popolazione anziana, grazie anche alla riduzione della mortalità nelle fasi più avanzate della vita.

Questa vera e propria "rivoluzione demografica", realizzatasi nel solo volgere di alcuni decenni, ha portato una grande trasformazione dell'umanità alterando in sole tre generazioni equilibri millenari.

La dinamica della crescita della popolazione anziana nel nostro Paese è per intensità e velocità una delle più significative del mondo. La percentuale degli ultrasessantenni in Italia, allo stato attuale già rilevante (22.3%), è destinata ad aumentare nei prossimi decenni.

A fronte di una sostanziale stabilità della popolazione di età inferiore ai 60 anni, nella seconda metà di questo secolo si è registrato un incremento del 100% circa di quella tra i 60 ed i 79 anni e del 300% di quella oltre gli 80 anni.

Nel 1995, con un anno di anticipo rispetto alle previsioni, il numero dei soggetti di 60 anni e più ha superato quello dei minori di 20 anni.

L'Italia, con il più basso indice di natalità e la più alta percentuale di ultrasessantenni, è il paese più vecchio del mondo.

Circa le previsioni per il futuro i pareri sono piuttosto discordanti: infatti, accanto a chi afferma che il progressivo miglioramento dello stile di vita ed i progressi della scienza medica riusciranno a comprimere la morbidità e l'invalidità nelle fasi estreme della vita, c'è chi invece ritiene inevitabile una progressiva espansione delle malattie associate all'invecchiamento e della disabilità parallelamente all'incremento della popolazione anziana.

Il dato demografico sicuramente più rilevante, per le importanti implicazioni economiche e socio-sanitarie, è comunque quello del prevalente incremento dei soggetti di età superiore agli 85 anni, i cosiddetti vecchi più vecchi (oldest old), che rappresentano il segmento di popolazione dove maggiormente si concentra la morbidità e la disabilità, tanto da essere considerati una categoria a sé stante. Gruppo, questo, che va distinto da quello

dei veri vecchi (old old), di età compresa tra 75 e 84 anni, che a sua volta si differenzia da quello dei cosiddetti giovani vecchi (young old), oggi spesso non sostanzialmente distinguibili sul piano biologico e clinico dagli adulti.

Un elemento che caratterizza l'invecchiamento della popolazione è quello che vede le donne vivere mediamente più a lungo degli uomini.

Agli inizi del secolo il rapporto di mortalità, e quindi la durata media di vita, erano pressoché analoghi fra i due sessi, con un lieve vantaggio a favore delle donne. È solo alla fine degli anni '30, con l'avvento dell'era antibiotica, che la mortalità della donna si è andata sempre più riducendo in proporzione a quella dell'uomo per la drammatica caduta della mortalità peripartale e puerperale.

L'aspettativa di vita della donna in Italia è attualmente di 80,3 anni, quella dell'uomo di 73,9 anni, con un rapporto femmine/maschi, negli ultraottuagenari, di 2:1.

La maggiore aspettativa di vita del sesso femminile è dovuta al fatto che le donne presentano una mortalità, a tutte le età, inferiore a quella degli uomini.

Caratteristiche generali dell'invecchiamento

L'invecchiamento è un processo *continuo* e *progressivo* che si caratterizza per una estrema *eterogeneità*, sia interindividuale, nel senso che si sviluppa con velocità diversa da soggetto a soggetto, che intraindividuale, non interessando in maniera omogenea nello stesso soggetto i diversi organi ed apparati e, all'interno di essi, le diverse componenti. Inoltre, mentre gli studi trasversali hanno fornito l'immagine di processo caratterizzato da marcata ed inesorabile perdita di funzioni con l'età, le ricerche longitudinali hanno invece dimostrato che esso si realizza con modalità estremamente differenti in ciascun individuo: ad esempio, nello studio longitudinale sull'invecchiamento di Baltimora (USA) è stato riscontrato che una percentuale rilevante di anziani mostrava cambiamenti modesti od addirittura assenti nella velocità di filtrazione glomerulare renale.

È possibile distinguere almeno tre tipi di invecchiamento:

- *invecchiamento di tipo 1*: è quello che attualmente riguarda a maggior parte delle persone anziane; si caratterizza per una progressiva riduzione età-dipendente delle capacità psico-fisiche del soggetto in presenza di malattia;

- *invecchiamento di tipo 2*: riguarda la quasi totalità degli anziani sani; si realizza con i segni classici della progressiva riduzione delle loro capacità psicofisiche, in assenza di importanti malattie età-correlate (*usual aging*);
- *invecchiamento di tipo 3*: è evento attualmente raro; identifica anziani sani con prestazioni eccezionali per la loro età; rappresenta il cosiddetto invecchiamento di successo (*successful aging*).

L'invecchiamento è fenomeno complesso, risultante dall'interazione di due grandi fattori: genetica ed ambiente.

Questo dà ragione del fatto che, mentre la longevità della specie umana (durata massima di vita) non si è significativamente modificata nel corso dei millenni, la sua speranza di vita alla nascita (numero di anni che un individuo ha mediamente da vivere) si è progressivamente allungata man mano che il grado di civilizzazione è andato aumentando.