

Le dieci età della vita

Quante sono le età della vita?

Le età della vita possono essere di numero diverso a seconda del punto di vista e delle stagioni storiche da cui le si guarda, come testimonia peraltro anche la storia dell'arte. Possono essere "tre" (giovane, adulto e vecchio), come nel quadro dipinto dal Giorgione, *Tre età dell'uomo* (1500) o nel dipinto di Tiziano con lo stesso titolo, datato 1512, ma anche nell'*Allegoria della prudenza* (1565) dello stesso pittore veneziano. Sempre tre erano le età dell'uomo per Caspar David Friedrich nel 1835 o per Arnold Böcklin nel 1888; ma anche per Gustav Klimt che nel 1905 dipingeva le tre età della donna, o per Pablo Picasso, come troviamo nel *Nus Masculinus* del 1945. Con il pittore fiammingo Antoon van Dyck (1625) e con il francese Valentin de Boulogne (1629) le età dell'uomo diventano quattro (infanzia, giovinezza, età adulta e vecchiaia), e tali erano anche per Vincent van Gogh nel 1890. Ma in un trattato alchemico degli inizi del XVII secolo, conservato alla Bodleian Library di Oxford, le età dell'uomo sono cinque, e agli inizi del Novecento una serie di quadri e stampe di due pittori, il tedesco Otto Ferdinand Leiber e l'italiano Antonio Collino, rappresentava "Le varie età della donna" e "Le varie età dell'uomo", riconoscendo praticamente ad ogni fase della vita un cambiamento.

Al Festival della Scienza Medica, la Teoria dei cicli vitali: la natura investe sul potenziale riproduttivo

Da parte nostra abbiamo pensato di declinare il tema richiamandoci a una teoria per niente impressionistica, come quella dei cicli vitali (*Life Histories Theory*): la quale prevede e spiega come la selezione naturale favorisca negli organismi delle diverse specie dei cicli di sviluppo fisiologico che distribuiscono le risorse per la crescita, il mantenimento e la riproduzione, in rapporto all'età o alla dimensione, in modo da massimizzare

il potenziale riproduttivo nel corso delle fasi individuali della vita. Le diverse età della vita umana sono quindi caratterizzate da particolarità fisiologiche e comportamentali che condizionano anche i rischi di ammalarsi.

Le dieci età della vita

Da questo punto di vista, le età della vita abbastanza ben identificate sono circa dieci, e si possono raggruppare in tre blocchi: *prenatale, postnatale e adulta*.

1) VITA PRENATALE

La vita prenatale è distinguibile in tre trimestri ed è un'età importantissima, come spiega Peter Gluckmann (che insieme a Mark Hanson era nella prima edizione del Festival a Bologna), il quale ha dimostrato quanto siano cruciali le informazioni che le madri in gravidanza mandano ai feti, in funzione dello stato di salute di cui questi godranno nella vita fuori dall'utero. Nascere sottopeso nel mondo sviluppato, a causa di un cattivo stile di vite della madre, è praticamente una condanna certa ad ammalarsi di malattie cardiovascolari, obesità e diabete.

2) ETÀ POSTNATALE

È quella che negli ultimi due secoli è stata meglio caratterizzata, ed è formata dalle seguenti fasi: infanzia, fanciullezza, giovinezza, pubertà e adolescenza.

Nel primo mese di vita ha luogo l'adattamento extrauterino e si manifesta un alto tasso di crescita e maturazione postnatale.

3) INFANZIA

Dal secondo mese fino allo svezzamento, cioè durante l'infanzia, la crescita continua a essere rapida, ma l'accelerazione decresce. La dentizione decidua fa la sua comparsa durante questa età, così come compare la coscienza di sé nel bambino, e comincia a svilupparsi la teoria della mente.

4) FANCIULLEZZA

È l'età tra i 3 e i 7 anni, quando il tasso di crescita diventa moderato e cambia caratteristiche; si continua a dipendere dagli adulti per cura e alimentazione, esplosione della media crescita, si ha la comparsa dei primi molari e incisivi permanenti e, cosa molto importante, alla fine di questo stadio il cervello smette di crescere.

5) GIOVINEZZA

Dai 7 ai 10 anni per le ragazze e dai 7 ai 12 anni per i ragazzi si vive la giovinezza: tasso di crescita più lento, capacità di alimentarsi da soli e transizioni cognitive importanti che portano all'apprendimento di abilità sociali ed economiche.

Siamo quindi a due momenti chiave, che sono pubertà e adolescenza.

6) PUBERTÀ

La pubertà ha luogo alla fine dello stadio giovanile (è un evento che ha una breve esplosione – alcuni giorni o poche settimane – e dura circa un paio di anni) durante il quale si ha la riattivazione del sistema nervoso centrale in funzione dello sviluppo sessuale, un incremento drammatico della secrezione di ormoni sessuali, e la comparsa dei tratti sessuali secondari.

7) ADOLESCENZA

Nell'adolescenza si identifica lo stadio dello sviluppo che dura per 5-10 anni dopo l'inizio della pubertà – in parte esso si sovrappone alla pubertà stessa – con una crescita esplosiva in altezza e peso, eruzione dentaria permanente quasi completa, sviluppo delle caratteristiche sessuali secondarie, maturazione socio-sessuale, maturazione dell'interesse e pratica di attività economiche, sociali e sessuali adulte. L'adolescenza è davvero la chiave del nostro successo evolutivo e nessun'altra specie di primati, o di altri animali, ha un'adolescenza così lunga. Noi siamo uomini *Sapiens* soprattutto in virtù dell'arricchimento progettato per noi dall'evoluzione nel periodo dell'adolescenza.

8) ETÀ ADULTA

A vent'anni circa inizia l'età adulta, che perdura diversi decenni ed è caratterizzata dall'omeostasi fisiologica, cioè dalla modulazione delle risposte dell'organismo (a livello immunitario, endocrino, comportamentale, ecc.) ai diversi contesti e cambiamenti ambientali e dalla progressiva ma lentissima perdita di efficienza di questi stessi meccanismi con il passare del tempo. Intorno ai 50 anni per le donne arriva la menopausa, che di fatto apre una nuova fase nella vita femminile perché risulta essere funzionale a un più efficiente allevamento della prole nel contesto della famiglia e del gruppo.

9-10) VECCHIAIA E SENESCENZA

Iniziano con la conclusione della capacità riproduttiva e arrivano fino alla morte. Nel corso di questa età si manifesta il declino delle funzioni di molti sistemi e tessuti del corpo, secondo tempi e gravità diverse che possono dipendere dalla genetica individuale e dalla biografia della persona.

Leggere l'individuo attraverso dieci età. Quali progressi?

I titoli dei festival sono sempre frutto di negoziazioni, ma quando la dottoressa Chiara Gibertoni ha proposto *Le età della vita*, e il Presidente Fabio Roversi-Monaco, insieme ad altri componenti del Comitato Scientifico, hanno aderito, abbiamo capito che era un ottimo punto di partenza e un'occasione per riflettere su dove stia andando la me-

dicina. E su quali potrebbero essere gli strumenti culturali utili per fare in modo che le più sofisticate conoscenze scientifiche e tecnologiche dialoghino efficacemente con le domande più immediate che esperti di sanità pubblica, pazienti, cittadini, politici e amministratori si pongono continuamente rispetto al problema sempre più attuale e urgente relativo a coniugare potenzialità e costi di una medicina “individualizzata”, che tende verso la personalizzazione dei trattamenti, mentre allo stesso tempo, addirittura, va emergendo dalla ricerca scientifica che l’individualità dei pazienti è modulata nel tempo. Come conseguenza dei miglioramenti economici, sociali e sanitari, ma soprattutto grazie allo sviluppo scientifico, l’uomo ha acquisito una maggiore consapevolezza delle fasi di sviluppo che attraversa ciascuna biografia individuale e questo progresso di conoscenze può consentire un uso più razionale delle conoscenze mediche e delle risorse sanitarie.

Uomo e donna: le loro strade si dividono o procedono parallele? Alcune malattie sono tipicamente maschili, altre femminili? Verso la medicina di genere...

Trattandosi di sessi diversi, in funzione dei diversi contributi fisiologici alla riproduzione, uomo e donna sono predisposti ad ammalarsi di malattie diverse, ma soprattutto si ammalano delle stesse malattie con diversa probabilità e in modi differenti.

È ormai noto che la salute dei maschi e quella delle femmine vada incontro a una dissimile evoluzione, e che i due generi siano diversamente a rischio per gli stessi o per differenti fattori in momenti differenti della vita. Si sa che nascono più bambini maschi, ma che questi maturano più in ritardo e sono più vulnerabili nel corso dello sviluppo rispetto alle bambine: sono più a rischio di morte a cause di malattie infettive, omicidi, suicidi e annegamento. Come conseguenza, dopo i 35 anni il numero delle donne sopravanza quello degli uomini. Inoltre, più uomini che donne muoiono, nell’insieme, di malattie croniche, come quelle cardiovascolari, il diabete e il cancro. Gli uomini sono anche più a rischio rispetto alle donne per patologie associate al fumo, al consumo di alcol e all’obesità, come conseguenza di stili di vita meno salutari. Altro dato acclarato è che gli uomini vadano meno dal medico, conseguentemente consumino meno farmaci e si sottopongano in percentuale minore alle vaccinazioni, soprattutto quella influenzale.

Le donne, però, sono più a rischio di decesso per malattie come l’Alzheimer, si ammalano maggiormente di depressione e risentono dei problemi associati alla complessa fisiologia del loro apparato riproduttivo, come nel caso del tumore del seno, che miete indiscutibilmente più vittime di quante ne causi il cancro della prostata. Inoltre, benché le donne vadano più spesso dal medico e si prendano più cura di sé e degli altri, la medicina non è sempre attrezzata per approfittare di questa opportunità. Infatti, le malattie delle donne sono prevalentemente diagnosticate e trattate sulla base di modelli clinici e posologie di farmaci studiati su pazienti maschi. Le donne, infatti, rispondono

in modo diverso ai farmaci a causa del complesso sistema ormonale che interagisce con i principi attivi. Alcune classi di farmaci come gli antistaminici, gli antibiotici, gli anti-psiocotici, assunti da una donna, possono interagire con il ritmo cardiaco e provocare disturbi che sarebbero sicuramente evitabili se fossero testati anche al femminile. Solo di recente, soprattutto negli Stati Uniti, sono state incluse in modo sistematico le donne nelle sperimentazioni cliniche. Un'ulteriore discriminante di genere sono le differenti modalità di intervento nelle cure ospedaliere, con particolare riguardo per l'approccio alle malattie cardiovascolari, per cui si è dimostrato che la morbilità e mortalità per queste patologie è superiore nelle donne dopo i sessant'anni a causa della inadeguatezza dei trattamenti e della scarsa considerazione della sintomatologia dichiarata.

La teoria dei cicli vitali. Le domande chiave per ciascuna età

Seguendo il percorso biologico di ciascun individuo in base alle dieci età che attraversa, dalla culla alla tomba, possiamo cambiare prospettiva, osservando le dieci fasi del nostro sviluppo come "periodi" caratteristici, ricchi di possibilità, opportunità, rischi e risorse. Di seguito uno schema, quasi una *slide*, delle domande cruciali che ciascuna fase della nostra vita inesorabilmente ci pone.

- 1) *Vita prenatale*: che cosa si "scrive" di noi nelle tre fasi intrauterine?
- 2) *Periodo neonatale*: quanto dura e soprattutto perché è il periodo con il più elevato tasso di crescita?
- 3) *Infanzia*: quali pietre miliari dello sviluppo si fondano in questa età?
- 4) *Fanciullezza*: che cosa accade al cervello?
- 5) *Giovinezza*: perché uomini e donne si differenziano?
- 6) *Pubertà*: cervello-ormoni-corpo. Cosa succede nell'uomo e nella donna?
- 7) *Adolescenza*: come si sviluppa l'uomo e come la donna?
- 8) *Età adulta*: è il periodo della vita più lungo, ma non è uguale per tutti. Per la donna è più breve? E quando finisce l'età adulta maschile?
- 9) *Vecchiaia*: quando inizia e quando finisce? Esistono "tappe" fisiche che delimitano questo periodo?
- 10) *Senescenza*: quando inizia e qual è la sua durata?