



EVOLUZIONE DELLA SCIENZA MEDICA E MEDICINA GERIATRICA

DI GIANCARLO GHIRONZI
DIRETTORE DEL MASTER IN MEDICINA GERIATRICA
GIÀ PRIMARIO MEDICO DELL'OSPEDALE DI STATO

Nel concepire una attività didattico-formativa è opportuno iniziare con l'approfondimento delle radici culturali della materia che si vuole trattare. Questo è tanto più vero per un argomento di scienze biologiche qual è la medicina.

Mai la popolazione del mondo occidentale ha vissuto così a lungo come oggi e mai ha vissuto in condizioni di salute così valide e mai le conquiste della medicina sono state così straordinariamente inimmaginabili quali quelle raggiunte oggi.

Nessuno può negare e nemmeno dubitare che i risultati degli ultimi cinquant'anni sono dovuti all'apice raggiunto dalla lunga tradizione della medicina scientifica che ha salvato più vite che in ogni periodo precedente.

Ciò che abbiamo raggiunto nell'ampio campo delle innovazioni era impensabile uno o due secoli fa e tutto ciò che si è verificato nella seconda metà del XX secolo è scaturito come una sorpresa improvvisa ed entusiasmante che l'uomo non avrebbe mai potuto immaginare.

All'inizio della seconda guerra mondiale, la penicillina era ancora una mera acquisizione di laboratorio ed è rimasta di limitata applicazione per vari anni. Prima dell'era dell'avvento degli antibiotici la polmonite, la meningite e le infezioni similari erano spesso fatali.

La tubercolosi è stata per lungo periodo la più importante causa di morte nel mondo sviluppato, ma ha avuto il suo colpo di grazia con l'introduzione del vaccino BCG e con la streptomina (altro *magic bullet*) negli anni quaranta. Negli anni cinquanta si è assistito alla prima vera rivoluzione farmacologica su tutti i fronti riguardanti le più diverse patologie in modo così ampio che solo pochi anni prima sarebbe stato impensabile.

I nuovi farmaci biologici distruggono i batteri, migliorano il controllo delle malattie da deficienza e producono effettivi risultati anche nel campo delle malattie mentali.

Il primo vaccino contro la poliomielite arriva nello stesso periodo.

Altri farmaci aprono nuovi orizzonti: soprattutto gli steroidi come il cortisone che ci permettono non solo di trattare vari processi patologici ma anche di capitalizzare la nostra conoscenza del sistema immunitario. Lo sviluppo dei farmaci immunosoppressori ha poi aperto vasti campi coinvolgendo anche la chirurgia dei trapianti.

Anche la cardio-chirurgia ha iniziato un grande sviluppo: pietra miliare è stata la chirurgia delle cardiopatie congenite nell'infanzia iniziata nel 1944 e la chirurgia a cuore aperto iniziata negli anni '50. Gli interventi di *bypass* aorto-coronarico iniziano nel 1967, negli stessi anni Christiaan Barnard compie il primo trapianto cardiaco. Le conquiste tecnologiche si succedono con un ritmo sempre più frenetico che coinvolge la micro-scopia elettronica, le indagini endoscopiche, la Tomografia Assiale Computerizzata (TAC), la Risonanza Magnetica (RC), il *laser*, la PET (*Positron Emission Tomography*). Gli ultrasuoni hanno creato una grande effettiva rivoluzione nelle capacità diagnostiche non invasive; nello stesso tempo, accanto al nuovo armamentario medico (strumenti biomedicali per dialisi renale, macchina cuore-polmoni, *pacemaker*, defibrillatori impiantabili, ecc.) hanno altresì trasformato la nostra comprensione degli stati funzionali e patologici del nostro organismo e hanno aiutato l'umanità a condurre la battaglia contro le malattie allungando significativamente la vita.

Questi straordinari progressi degli ultimi cinquant'anni si basano su un corretto e ben preciso bagaglio culturale che appartiene alla scienza medica.

Nei tempi medievali i medici, sia del mondo islamico che di quello

cristiano, praticavano la medicina sulle basi degli insegnamenti degli antichi greci.

Pur tuttavia per sviluppare il nuovo sapere si sarebbero dovute necessariamente acquisire le fondamenta conoscitive sia della anatomia umana sia del funzionamento della macchina del corpo. La sacralità del corpo era rispettata nell'antica Grecia e tale concetto fu ereditato dalla Chiesa Cattolica, fino a quando la dissezione dei cadaveri fu permessa da Clemente VII nel 1537. Leonardo Da Vinci aveva prodotto oltre settecento disegni anatomici forse frutto di un lavoro segreto, purtroppo senza nessuna influenza sul progresso medico. L'apertura reale verso la scienza nuova che coinvolge lo studio della anatomia umana avvenne con Andrea Vesaglio, con la pubblicazione nel 1543 del suo capolavoro "*De Humani Corporis Fabrica*" che venne seguito dalla ricerca di due grandi italiani Gabriele Falloppio e Bartolomeo Eustachio.

La strada per acquisire fondamentali contenuti pratici sulle malattie fu tracciata da un'altra grande mente italiana, Giovanbattista Morgagni, professore di anatomia a Padova. Nel 1761 vicino agli ottant'anni, Morgagni pubblicò il suo grande capolavoro "*De Sedibus et Causis Morborum per Anatomem Investigatis*" dove descrive accuratamente, accanto alla storia clinica dei malati, i reperti anatomico-patologici di oltre settecento autopsie che egli personalmente condusse. L'opera venne subito tradotta in inglese nel 1769 e in tedesco nel 1774. Lo scopo scientifico di Morgagni fu quello di dimostrare che le malattie hanno sede in organi specifici, i sintomi delle malattie sono correlati alle lesioni anatomiche e i cambiamenti morfologici degli organi sono riconducibili a precise condizioni morbose. Descrisse con grande accuratezza e lucidità i tumori sifilitici nel cervello e la tubercolosi del rene. Osservò che le lesioni di chi è colpito da paralisi risiedono nella parte opposta del cervello.

Fu sempre nel 1761 che Leopold Auenbrugger, medico capo dell'Ospedale della Santa Trinità in Vienna, pubblicò un trattato sulla percussione del torace "*Inventum Novum*": l'opera tracciò le basi della metodologia scientifica dell'esame fisico del paziente attraverso la percussione del torace.

Se il Seicento lanciò nuove basi scientifiche, l'Illuminismo le diffuse, ma l'Ottocento può essere identificato come il vero periodo di applicazione pratica della scienza in quanto vi fu una grande diffusione promossa dagli

Stati e dalle Università nell'ambito ospedaliero e pratico con la medicina clinica.

Uno dei più illustri medici di questo periodo, scaturito dalle opportunità create dalla Rivoluzione francese, fu René Laënnec che nel 1816 inventò lo stetoscopio. Sulla base della auscultazione con questo nuovo, semplice e intelligente strumento, Laënnec diagnosticò molteplici alterazioni polmonari come bronchite, polmonite e soprattutto la tubercolosi, della quale mauguratamente morì in giovane età. La sua grande opera fu il "*Traité de Auscultation Médiante*" del 1819, nel quale descrive la clinica e la patologia di molte malattie toraciche comprese quelle cardiache; in tal modo la medicina moderna è diventata potente ed efficace e dà la possibilità di conquistare ancora grandi e preziosi traguardi.

Nell'evoluzione della scienza medica si sono succeduti numerosi scienziati così detti "*creativi*" il cui principale obiettivo è stato ed è quello di imparare come funziona un organo vivente, senza curarsi della immediata relazione fra le loro ricerche e le specifiche malattie. Un esempio di come la ricerca di base possa accelerare la comprensione e quindi la cura delle malattie è quello della patologia da HIV. L'AIDS è stata riconosciuta come entità clinica nel 1981. Nel 1983 Robert Gallo suggerì che la causa della malattia fosse un retro-virus, un tipo di virus che porta la sua informazione genetica in una forma di catena di RNA. L'anno successivo Luc Montagnier dell'Istituto Pasteur isolò il virus e nel 1986 è stato introdotto il farmaco AZT. Appare quindi molto difficile trovare un'altra malattia la cui comprensione anche ai fini terapeutici abbia progredito o sia stata acquisita più rapidamente.

Le malattie un tempo non preventivabili e non trattabili oggi beneficiano di approcci scientifici e tecnologici che portano risultati straordinari. Questa rivoluzione della medicina, oltre che una progressione di elementi scientifici, pone anche grandi problemi sociali e la necessità di acquisire anche elementi compatibili con l'economia e con la società e che configurano il concetto di medicina per i cittadini. Possiamo dire che la medicina, con le trasformazioni della società e la diversa concezione dello stato, abbia sviluppato un profondo cambiamento della vita dell'uomo e della struttura dell'assetto demografico.

Medicina, società e stato devono affrontare un problema di immense proporzioni e di grande impatto etico-economico che è rappresentato dall'allungamento della vita la quale si sta estendendo (e si intravede già questa grande possibilità) quasi fino al suo ultimo margine biologico. Questo allungamento così impensabile sta accentuando una vera e propria stratificazione di sempre più anziani, secondaria all'invecchiamento in atto.

Il grande cambiamento demografico che si è verificato negli ultimi anni pone quindi il problema di una nuova interpretazione organizzativa del concetto medicina, società e stato per l'emergenza che si è venuta a creare nella modificazione strutturale e demografica della popolazione. Emerge quindi la necessità di identificare in una branca specifica, ma estremamente ampia, della medicina e della biologia, un approccio culturale e pratico nuovo direi quasi antropologico che conferisca alla Gerontologia e alla Geriatria una loro identità e una specifica funzione.

Nell'ambito dell'Università della Repubblica di San Marino e degli organismi politici decisionali preposti si è ampiamente discusso e si discute come ampliare l'offerta didattica al fine di conferire a questa istituzione un ulteriore sviluppo definendone in modo più accurato i propositi e gli obiettivi. In questo ambito è stata prospettata anche l'ipotesi di una Facoltà Universitaria di Medicina e Chirurgia.

Vi sono indubbiamente elementi di valutazione che possono essere favorevoli a un progetto così concepito, ma sono apparsi anche altrettanti elementi di discussione e di dubbio per la creazione di un corso di laurea così complesso, necessitante di strumenti e di istituti didattici che non possono essere surrogati da altre metodologie informatiche e telematiche didattiche (*e-learning*), ma richiedono la presenza di istituti quali scienze di base necessariamente propedeutici e di istituti clinici con una acquisita e riconosciuta solidità operativa articolati in vari settori dell'attività diagnostica, terapeutica, di ricerca e di didattica.

Di fronte a queste considerazioni certamente dibattute nell'ambito del Dipartimento di Scienze Biomediche, diretto dal professor Vincenzo Gassarro, è emersa la proposta di istituire un insegnamento non strettamente ed isolatamente specialistico, ma avente una dimensione teorico-pratica di ampia capacità prospettica qual è presente nella Medicina Geriatrica tramite un apposito Master in collaborazione fra due Università: quella di San

Marino e quella di Ferrara.

Il Master in Medicina Geriatrica si basa pertanto su concetti del “Progetto Formativo” che vengono di seguito elencati.

Negli ultimi 100 anni si è assistito, in tutti i paesi occidentali, a un aumento progressivo della popolazione anziana. Si stima che in Italia vi siano attualmente più di 12 milioni di soggetti anziani (età > 65 anni); di questi, più di 2 milioni sono non-auto sufficienti, mentre più di 200.000 sono residenti presso strutture di ricovero per anziani (istituzionalizzati). Gli anziani consumano gran parte delle risorse sanitarie del nostro paese. Per tale motivo la Medicina Geriatrica ha assunto in questi ultimi decenni un ruolo centrale nella cura e nella gestione dei pazienti anziani e ha sviluppato una metodologia di lavoro specifica denominata Valutazione Multidimensionale Geriatrica (VMG). Il paziente anziano ha infatti particolari caratteristiche che lo distinguono dal paziente adulto: presentazione atipica delle patologie, comorbilità, declino dello stato funzionale e cognitivo, instabilità clinica, riduzione della mobilità, problemi di ordine sociale ed economico. Tutte queste caratteristiche richiedono una particolare preparazione da parte dei medici che operano quotidianamente a contatto con pazienti anziani, sia al di fuori che all'interno di strutture a essi dedicate. Queste includono non solo i reparti ospedalieri e gli ambulatori di Geriatria e Medicina Interna, ma anche strutture territoriali come le lungodegenze, le Residenze Sanitarie Assistite (RSA) e le case protette.

Il bisogno di formazione geriatrica è pertanto in crescita esponenziale tra il personale medico, a fronte di un'offerta ufficiale che, ad oggi, è limitata dal punto di vista quantitativo, alle sole scuole di specializzazione in Geriatria.

In tal senso una formazione professionalizzante post-laurea in Medicina Geriatrica può contribuire ad un parziale adeguamento della formazione professionale dei numerosi medici (non specializzati in Geriatria) che comunque operano con pazienti anziani nelle diverse strutture territoriali.

Il Master ha come obiettivo quello di promuovere una formazione specialistica di base nel campo della Medicina Geriatrica, della metodologia, delle patologie correlate all'invecchiamento, del loro inquadramento e trattamento, in linea con quelle fornite in ambito universitario, nei paesi più avanzati in questo campo.

In particolare il corso mira a fornire:

- una base di conoscenza delle più recenti acquisizioni in ambito gerontologico e geriatrico;
- l'acquisizione dei principi basilari della Valutazione Multidimensionale Geriatrica e degli strumenti ad essa necessari;
- un approfondimento delle principali sindromi/patologie;
- un addestramento alla corretta esecuzione di scale e test specifici per la valutazione della popolazione anziana.

Un Master in Medicina Geriatrica così strutturato si è potuto realizzare grazie ad una collaborazione scientifico-didattica con clinici che hanno generosamente offerto il loro contributo culturale, scientifico e pratico e che desidero ringraziare, sottolineando il loro entusiasmo collaborativo e in particolare il professore Giovanni Zuliani, il professore Domenico Cucinotta, il professore Stefano Volpato, il professore Vincenzo Gasbarro e la disponibilità ampia del dottor Paolo Gazi che ha completato questa iniziativa con una reale e indispensabile componente clinica del nostro Ospedale di Stato.

Dalle radici culturali della scienza medica alla sua evoluzione si è arrivati quindi al concetto di Medicina Geriatrica che ci sembra idoneo ed opportuno per un insegnamento pratico post-universitario e prezioso elemento di formazione di un medico moderno che si colloca nella dimensione di un nuovo rapporto con la struttura demografica della popolazione.