

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE

Inaugurazione Anno Accademico 2005-2006

Giovannangelo Oriani

*Il coraggio dell'utopia:
riflessioni e scenari per la medicina che verrà*

Campobasso 17 ottobre 2005

La medicina, come scienza, è la conoscenza della proporzione giusta tra desideri opposti; come pratica, è l'arte di saperli ricondurre alla retta misura e metterli d'accordo.

Platone "Il Simposio"

*Dedicata a mia nipote, che nascerà in febbraio,
perché la sua generazione abbia il coraggio dell'utopia*

La prolusione, come ogni altra lezione universitaria, ha l'obbligo di porsi un interrogativo per poi analizzare lo stato delle conoscenze e suggerire quelle, che oggi sono risposte, ma che domani saranno i nuovi interrogativi.

La lezione di oggi prende l'avvio da un interrogativo che, in questo momento della vita, o forse meglio della storia, della nostra Università, si è riproposto con insistenza, a volte sussurrato, a volte formulato con malcelato scetticismo: "Perché una nuova Facoltà di Medicina?".

Le risposte tecniche, legislative, organizzative, politiche, le risposte, in altre parole, legate al contesto di questo territorio e alle leggi di questo Paese sono state già date nelle sedi in cui erano richieste. Sono state risposte adeguate visto che oggi sono chiamato a tenere questa prolusione, ma sarebbero solo in parte sufficienti a chiarire le ragioni profonde di una scelta e di un progetto, che nel proporre una operazione di servizio e non di potere, intende ricollegare la nascita della nuova Facoltà al più ampio contesto del rinnovamento della Medicina accademica, chiamata oggi a misurarsi, mai come prima d'ora, con i problemi del proprio tempo, con le radici del proprio essere e con le ragioni del proprio divenire.

Tenterò in questa prolusione di analizzare questi problemi, queste radici e queste ragioni con uno sguardo al presente ed uno al futuro della Medicina e del suo insegnamento. Lo farò partendo da un prologo, passando per alcune riflessioni, prospettando alcuni scenari e proponendo un epilogo non come conclusione, ma come interrogativo per il domani.

PROLOGO

La Medicina Accademica in bilico sul proprio futuro

La Medicina Accademica è stata recentemente definita come la capacità del sistema della salute di pensare, studiare, ricercare, scoprire, valutare, insegnare, imparare e migliorare. Attraverso lo svolgimento del suo ruolo istituzionale la Medicina Accademica ha contribuito in maniera determinante al progresso della Medicina, ma sono oggi in molti a chiedersi se ci sia qualcosa che non funziona più o che non sia adeguato per il futuro. Nell'epoca di una crescente domanda di salute e dell'innovazione, ma anche della povertà e della globalizzazione, la medicina accademica sembra non essere in grado di realizzare il proprio potenziale scientifico e tener fede alle proprie responsabilità sociali (Clark, 2005).

I risultati ottenuti dalla ricerca biomedica negli ultimi 50 anni hanno contribuito a migliorare in modo senza precedenti lo stato di salute soprattutto nei paesi industrializzati. La mappatura del genoma umano, completata nel 2001, ha aperto nuove possibilità di ricerca e di studio sulla origine, sulla prevenzione e sulla cura delle malattie, dando origine alla cosiddetta era post-genomica della Medicina. L'avvento di nuove tecnologie di sequenziamento degli acidi nucleici, come quella basata sul metodo Polony, consentiranno di analizzare il patrimonio

genetico di un singolo individuo nell'arco di alcuni giorni o forse anche di alcune ore.

Il progresso della Medicina accademica ha però introdotto nuovi problemi, sia sanitari che sociali, per i quali la soluzione è ancora incerta e parziale. Se da un lato il progresso è avvenuto con investimento di risorse sempre maggiore e con costi in continuo aumento, i costi per estendere l'applicazione di questi progressi rischiano di diventare sempre meno sostenibili. La crescente complessità e l'incremento dei costi della ricerca moderna hanno forzato sia i governi che le università a trovare accordi con sponsor industriali. La deriva della ricerca dalle applicazioni cliniche verso l'hi-tech ad alto valore aggiunto è forse una delle cause del malessere (Canadian Medical Association, 2004).

Inoltre, una riflessione sui progressi della Medicina negli ultimi 50 anni consente di constatare una crescente divaricazione tra efficacia intesa come progresso scientifico ed efficienza come capacità di consentire l'accesso ai risultati del progresso scientifico al maggior numero possibile delle persone. Si calcola che nel mondo il 90% della popolazione non abbia accesso alle possibilità di cura e prevenzione che la ricerca ha consentito di raggiungere. Questo non solo nel Sud del mondo ma, anche all'interno degli stessi paesi del Nord, in fasce di popolazioni sempre più ampie.

È inoltre viva oggi la preoccupazione circa il gap esistente tra la medicina accademica e la pratica clinica. I risultati di ricerche importanti tardano ad essere implementati e vi sono ancora troppe ricerche non rilevanti ai fini pratici, con la conseguenza di studenti annoiati e medici pratici che smettono di imparare.

Infine la Medicina Accademica stenta a trovare ancora oggi un giusto rapporto con tutte le parti interessate: pazienti, cittadini, istituzioni politiche, con il rischio di un progressivo isolamento.

Nello scrutare il proprio futuro la Medicina avverte oggi, nello stesso momento, l'ansia di avanzare verso sterminate ed imprevedibili frontiere e l'angoscia degli interrogativi circa i propri obbiettivi, i propri scopi o i propri limiti. Oggi più che mai è necessario riflettere sulle potenzialità e sulle contraddizioni del presente, per trovare i criteri guida per il futuro.

RIFLESSIONI

La Nutrizione specchio e paradigma del presente e del futuro della Medicina

Per svolgere una serie di riflessioni sullo stato attuale della medicina mi avvarrò come esempio e paradigma di una specifica branca delle scienze mediche: la Nutrizione.

I motivi di questa scelta sono molteplici:

- la nutrizione è una scienza trasversale alla medicina
- la nutrizione è uno dei maggiori fattori che determinano il carico di malattia globale
- la nutrizione coinvolge non solo la medicina e la salute, ma anche altre scienze ed aspetti economici e sociali della vita su questo pianeta
- incidentalmente è anche la disciplina, in cui ogni giorno, cerco di imparare e di insegnare.

Il punto focale da cui si articoleranno esempi e riflessioni è il concetto di malnutrizione.

La malnutrizione è stata definita recentemente come “uno stato di nutrizione in cui il deficit o l'eccesso (o lo sbilancio) di energia, proteine, ed altri nutrienti causa effetti dannosi misurabili sui tessuti o sull'organismo (profilo, dimensioni e composizione del corpo) e sulle loro funzioni, ed un esito clinico critico”.

La malnutrizione proietta lunghe ombre sul futuro dell'umanità. La malnutrizione per difetto colpisce il 20% dei soggetti nei paesi in via di sviluppo e contribuisce alla morte di 10,4 milioni di bambini all'anno. Ma la iponutrizione coesiste con l'obesità (che colpisce 300 milioni di persone) in misura variabile in relazione al grado di sviluppo economico.

Prima Riflessione

La transizione nutrizionale: quando il benessere vien per nuocere

Dalle considerazioni di cui innanzi traggono origine il primo esempio e la prima riflessione che riguardano la sfida che la Medicina Accademica si trova oggi a fronteggiare rispetto alla evoluzione dello stato di salute nei paesi in via di sviluppo.

Gli investimenti nella ricerca agroalimentare ed i notevoli progressi nelle tecnologie di produzione hanno portato ad un drammatico aumento della disponibilità di alimenti, non solo nei paesi industrializzati, ma a livello globale sull'intero pianeta. Inoltre, negli ultimi 50 anni, pur senza risolvere il problema della denutrizione nei paesi in via di sviluppo, significativi progressi sono stati ottenuti, anche grazie ad un insieme complesso di fattori che comprendono l'urbanizzazione, la crescita economica, l'avanzamento tecnologico e la cultura.

Questi mutamenti hanno avuto come risultato:

- una transizione demografica
- una transizione epidemiologica
- una transizione nutrizionale.

La transizione demografica consiste nel passaggio da un quadro di elevata fertilità e mortalità ad un quadro di bassa fertilità e mortalità, tipico dei moderni paesi industrializzati. La transizione epidemiologica è invece il passaggio da un quadro di elevata prevalenza di malattie infettive (associate con malnutrizione per difetto, fame periodica e cattive condizioni igienico-sanitarie) ad un quadro di alta prevalenza di malattie cronico-degenerative associato con gli stili di vita della società urbana industriale (Popkin e Gordon-Larsen, 2004).

La transizione demografica e quella epidemiologica possono precedere la transizione nutrizionale o verificarsi contemporaneamente ad essa. La transizione nutrizionale è caratterizzata dagli enormi cambiamenti che si sono verificati negli ultimi 20 anni del 20° secolo sia nella dieta che nell'attività fisica. Le società moderne sembrano convergere su una dieta ricca di grassi saturi, di zuccheri aggiunti, di più prodotti di origine animale, ma povera in fibre e su

uno stile di vita caratterizzato da scarsi livelli di attività fisica (Popkin e Gordon-Larsen, 2004; Kennedy, 2005).

La transizione nutrizionale si completa in tre stadi finali:

- dapprima, con il crescere del reddito, si ha la progressiva scomparsa della fame e un lento declino della mortalità, col persistere di un cattivo stato di salute materno-infantile
- nello stadio successivo la variazione della dieta e la sedentarietà determinano l'emergenza dell'obesità e di altre patologie legate all'alimentazione, con aumento della prevalenza di disabilità
- nell'ultimo stadio la variazione consapevole del comportamento alimentare porta (o dovrebbe portare) ad un'inversione di queste tendenze negative e rende possibile un processo di "invecchiamento di successo".

Per comodità gli stadi sopra riportati vengono descritti come processi in sequenza logico-cronologica, ma in realtà gli stadi precedenti non si esauriscono, ma si perpetuano in alcune subpopolazioni su base geografica e socioeconomica (Popkin e Gordon-Larsen, 2004). Questa sovrapposizione fa sì che l'Organizzazione Mondiale della Sanità si trovi a fronteggiare oggi un dilemma nuovo. Un numero sempre crescente di Paesi in via di sviluppo documentano che l'assenza di sicurezza alimentare e la malnutrizione per difetto coesistono, fianco a fianco, con i problemi della malnutrizione per eccesso e le malattie croniche alla stessa legate. E questo, sorprendentemente, può avvenire anche nell'ambito di una stessa famiglia. Le famiglie in cui siano presenti allo stesso tempo soggetti denutriti e soggetti in sovrappeso sono state definite "dual burden" e la loro prevalenza è particolarmente alta nei Paesi in via di sviluppo con PIL compreso nella fascia intermedia (Doak et al., 2005).

La transizione nutrizionale viene a configurarsi, pertanto, come un fenomeno nel quale si verifica, nel tempo, una inversione nel quadro della distribuzione dei problemi nutrizionali di una data popolazione ovvero si verifica una variazione nella incidenza e nel rischio di malattie nutrizionali, causata dal sovrapporsi di arretratezza e modernità; si ha, in definitiva, il passaggio diretto dalla malnutrizione all'obesità (Kac e Velásquez-Meléndez, 2005).

Per poter programmare interventi efficaci di prevenzione e di supporto nutrizionale in una realtà socio-economica in transizione la Medicina accademica non può non tener conto in maniera adeguata di queste problematiche.

Seconda Riflessione

L'ambiente obesogeno: una sfida per la medicina, l'economia e la politica

La malnutrizione per eccesso è l'origine di una seconda riflessione sulla necessità di una stretta interazione tra medicina accademica ed istituzioni per affrontare in maniera adeguata i problemi più gravi ed attuali della salute.

Il sistema sanitario mondiale si trova oggi a fronteggiare una spaventosa epidemia di obesità che rischia di minare le basi economiche della nostra società.

Negli anni 50 la prevalenza dell'obesità in Europa era al di sotto del 5%; oggi è intorno al 20%.

I dati raccolti nel nostro gruppo nella città di Campobasso su 500 bambini della scuola dell'obbligo evidenziano una prevalenza di obesità del 14%. Questa percentuale sale al 20% nei bambini con almeno un genitore obeso.

A parte un numero di soggetti relativamente limitato affetto da specifici disordini metabolici, la causa fondamentale dell'obesità è il consumo eccessivo di cibo rispetto al livello di attività fisica; in altre parole l'introito di energia è superiore alla spesa energetica complessiva. Qualsiasi fattore che aumenta l'introito calorico e/o riduce il dispendio energetico, anche per una piccola quantità giornaliera, si tradurrà in un aumento di peso e probabilmente in obesità nel lungo periodo.

Per esempio, un bilancio positivo di sole 120 Kcal al giorno (l'equivalente di una piccola barretta di cioccolato) produrrà, nell'arco di 10 anni, un aumento della massa corporea di 50 kg.

L'interrogativo di fondo è se la nostra specie, nella sua evoluzione:

- abbia sviluppato un meccanismo di controllo del peso, diretto solo esclusivamente a non perdere peso e sia quindi oggi indifesa contro l'eccesso di cibo disponibile
- o se disponga, invece, di un meccanismo di controllo idoneo anche ad impedire l'aumento eccessivo del peso, ma, che per difetti genici o alterazioni biochimiche, questo meccanismo non funzioni in alcuni individui predisponendoli all'obesità.

Vi sono almeno 20 geni candidati per la predisposizione all'obesità oggetto di intense ricerche, ma negli ultimi 30 anni i geni non sono cambiati e l'obesità è aumentata.

Le cause di questa epidemia vanno ricercate quindi non solo nella preesistenza o meno di una predisposizione genica, ma anche in una inadeguata educazione alimentare, in un comportamento cibo-dipendente ed in una vita condotta in un ambiente che ogni giorno diventa più obesogeno.

Battle and Brownell nel 1996 scrissero: "è difficile immaginare un ambiente più efficace del nostro nel produrre l'obesità". In un ambiente in cui la disponibilità di cibo è praticamente illimitata il mantenimento del peso è ottenuto soprattutto attraverso la regolazione dell'introduzione di cibo.

La sedentarietà, oltre alla disponibilità di alimenti è un'altra causa che concorre all'obesità. Nei primi 80 anni del secolo scorso la percentuale di addetti a lavori pesanti (edilizia, miniera, agricoltura) si è ridotta dal 28% al 10%, mentre gli addetti a lavori di ufficio sedentari sono aumentati dal 15% al 35%.

Un terzo fattore ambientale che condiziona i consumi alimentari è la pubblicità, i cui effetti possono essere particolarmente dirompenti sull'obesità infantile. In un recente lavoro, Lobstein e Dibb (2005) hanno preso in esame l'evidenza del rapporto tra la pubblicità diretta ai bambini ed il rischio di obesità, utilizzando dati provenienti da una analisi dei messaggi pubblicitari dei programmi televisivi diretti ai bambini e dalle stime di prevalenza di sovrappeso tra bambini negli USA, in Australia, ed in otto paesi europei. Lo studio ha documentato un'associazione significativa tra la proporzione dei bambini

soprappeso ed il numero di messaggi pubblicitari in 20 ore di programmi tv per l'infanzia, soprattutto di quei messaggi che incoraggiano il consumo di alimenti ad alta densità energetica e poveri in micronutrienti ($r = 0.81$, $P < 0.005$). Questi risultati giustificano la necessità di prendere misure precauzionali per ridurre l'esposizione dei bambini a pratiche di marketing obesogene.

L'obesità è un'emergenza della Medicina del presente che richiede un impegno con metodi diversi da quelli tradizionali, al di fuori dell'orizzonte della corsia o della prevenzione basata sulla semplice educazione alimentare. Gli interventi devono essere su diversi fronti per avere una possibilità di successo e la Medicina accademica deve collaborare con gli economisti ed i politici per pianificare gli interventi necessari.

Secondo Roux e Donaldson (2004), il ruolo dell'economia non può essere solo quello di misurare il danno economico provocato dall'obesità attraverso i classici studi sui costi delle malattie. Tali studi confermano che l'obesità è un grave problema sociale, ma l'aggiunta di una cifra monetaria non risolve il problema. Il reale valore dell'economia nell'arena dell'obesità risiede piuttosto nell'individuare, attraverso valutazioni economiche formali, l'impiego ottimale delle scarse risorse disponibili nelle differenti strategie per prevenire e trattare l'obesità.

Sotto il profilo politico il futuro sembra ormai riservare misure, che saranno prese in esame anche dalla prossima conferenza OMS di Istanbul, e che tendono, attraverso interventi sulla tassazione, sulla pubblicità e sulla riduzione delle porzioni, a disincentivare il consumo di alimenti ad alta densità energetica e basso valore nutrizionale. E la Medicina Accademica sarà chiamata ad assumersi le proprie responsabilità su queste scelte.

Terza Riflessione

Lo scheletro chiuso nel ripostiglio: la pratica dimenticata ed un'occasione per risparmiare

Nel mentre da un lato l'OMS indica l'obesità e le malattie correlate derivanti da una malnutrizione per eccesso come la prima emergenza della salute a livello mondiale, soprattutto nei paesi industrializzati, in questi stessi paesi, da circa 30 anni, i nutrizionisti si trovano ad affrontare, quasi in silenzio, quasi nel "retrobottega", un problema opposto, paradossale, nascosto e quasi dimenticato: lo stato di malnutrizione per difetto che caratterizza i pazienti ricoverati in ospedale. Nel 2003 un documento del Consiglio di Europa ha richiamato con forza l'attenzione delle istituzioni sanitarie e politiche su questo problema che è stato definito da Butterworth, in una pubblicazione divenuta storica, come "the skeleton in the hospital closet". La prevalenza di soggetti malnutriti all'atto dell'ammissione in ospedale, allorché controllata, varia dal 10 al 30% a seconda dei criteri impiegati, dell'età e del tipo di reparto clinico.

Per comprendere l'enormità di queste cifre basti pensare che la percentuale di pazienti con BMI al di sotto dei limiti della norma riscontrata all'ammissione in ospedale è stata del 13% nel 1994 in Scozia (McWhirter e Pennington, 1994) e del 10% nel 2005 in Polonia (Dzieniszewski et al., 2005), sostanzialmente non mutata negli anni e di poco inferiore a quella riportata dall'OMS per una

popolazione a rischio, non ospedalizzata, come gli anziani durante il conflitto in Bosnia Erzegovina (15%).

Il mancato riconoscimento dello stato di malnutrizione ha come principale causa una mancata consapevolezza del problema nella pratica clinica quotidiana. In uno studio brasiliano (Waitzberg et al., 2001), su 4000 casi, solo nel 15,1 % dei casi il peso veniva registrato in cartella dopo effettiva misurazione e non come dato anamnestico fornito dal paziente.

Le conseguenze di questo mancato screening sono un aumento delle complicazioni, della lunghezza della degenza e dei costi di assistenza.

In un campione di pazienti sottoposti a riabilitazione dopo intervento cardiocirurgico, impiegando un indice molto sensibile di rischio nutrizionale (Nutritional Risk Index – NRI) basato sul livello di albumina sierica e sul calo ponderale recente, abbiamo trovato una prevalenza di soggetti a rischio di malnutrizione moderata o grave pari al 63%.

Nel gruppo a rischio aumentavano sia la lunghezza della degenza che il costo di assistenza. Inoltre, a distanza di un anno, è stata riscontrata una incidenza di recidive gravi o decessi, più elevata dell'8% nei pazienti a rischio di malnutrizione moderata o grave.

Questi dati ci inducono a due tipi di considerazioni:

1. la medicina, almeno per quanto riguarda la nutrizione, entra nell'epoca della post-genomica con una crescente difficoltà a coniugare il progresso tecnologico con una pratica clinica adeguata sia a livello assistenziale che di formazione del medico e degli altri operatori sanitari. La valutazione dello stato di nutrizione è una pratica trascurata e spesso addirittura non insegnata: tutti sanno cos'è un fonendoscopio, ma quanti medici hanno visto ed usato un plicometro per la valutazione antropometrica dello stato nutrizionale?
2. L'applicazione di una semplice pratica di screening dello stato nutrizionale e l'adozione di un protocollo di supporto sarebbe in grado sia di migliorare il decorso della malattia sia di generare un risparmio sui costi di degenza.

Quarta riflessione

L'impronta ecologica dell'alimentazione: il difficile rapporto tra medicina ed ambiente

C'è un'impronta sulla terra lasciata da ognuno di noi; un'area di terreno un tempo fertile che non lo sarà mai più, perché sfruttato per permetterci di mantenere il nostro tenore di vita. L'impronta ecologica è il nostro impatto sulla natura e tutto ciò che consumiamo in eccesso non torna più indietro. L'impronta di un cittadino nel mondo occidentale è 30 volte più grande di quella lasciata da chi vive in un paese in via di sviluppo. Una parte notevole di questa impronta è costituita da quello che consumiamo per la nostra nutrizione ed è una parte che può essere, almeno in teoria, ridotta, privilegiando gli alimenti prodotti col minor impatto ecologico (OMS, 2004).

La produzione di ogni alimento è basata sulla produzione di piante, la quale dipende dall'acqua. Per produrre 7.5 tonnellate di granturco occorrono 5 milioni

di litri di acqua. Il consumo di acqua è poi nettamente superiore per produrre alimenti di origine animale rispetto a quelli di origine vegetale (500 L di acqua per un kg di patate contro 100.000 litri di acqua per un kg di carne). L'avvento delle tecniche di coltura intensiva ha portato al triplicarsi del consumo di acqua dal 1950 ad oggi.

L'altro fattore basilare che condiziona l'impatto ambientale della produzione di alimenti è il consumo di energia. Allorché una comunità agricola intensifica la propria produzione tende ad aumentare la propria dipendenza da fonti esterne di energia.

L'agricoltura moderna si basa ancora essenzialmente sull'uso di energia da combustibili fossili. Fertilizzanti azotati, concentrati per alimentazione zootecnica, apparati per l'irrigazione, macchine agricole costituiscono le principali forme di consumo di energia in agricoltura. Ma energia è anche richiesta per trasportare le materie prime necessarie alla produzione e i prodotti finiti verso il mercato, nonché per processare, confezionare e distribuire gli alimenti.

La produzione di 1 kg di alimenti vegetali freschi per consumo locale comporta un uso di meno di 10 MJ di energia, mentre gli stessi alimenti prodotti in scatola richiedono l'impiego di 40 MJ di energia.

Il tipo di coltivazione è un altro fattore che influenza la sostenibilità energetica delle produzioni alimentari. Nella produzione di frutta il rapporto tra energia impiegata ed energia ricavata come alimenti è ottimale per le tecniche biologiche (7% meglio delle tecniche convenzionali e 5% meglio delle tecniche di lotta integrata). Il vantaggio consistente delle tecniche biologiche è stato dimostrato anche in altri tipi di produzioni vegetali.

Secondo uno studio condotto dalla Swedish Farming Federation sui costi ecologici del latte e della carne il 90% della acidificazione e l'80% della eutrofizzazione del suolo è legato ai reflui delle aziende zootecniche da latte. Le stesse percentuali, ma su più alti valori assoluti si applicano anche alla produzione di carne (Federation of Swedish Farmers, 2000).

Il recente documento dell'OMS (2004) sull'alimentazione in Europa conclude che se questo pianeta vorrà muoversi, in futuro, verso una produzione ed un consumo di alimenti a più basso impatto ambientale dovrà ridurre la produzione di carne a favore di prodotti con minor consumo di acqua ed energia.

La ecosostenibilità dell'alimentazione è anche ecosostenibilità della nutrizione e quindi la Medicina Accademica dovrà collaborare con le scienze agrarie e quelle ambientali per trovare le soluzioni più idonee per un cambiamento, forse ancora lento negli anni, ma di portata certamente epocale. Già le evidenze disponibili nella letteratura medica hanno dimostrato una correlazione inversa tra consumo di frutta e verdura e malattia coronarica, mentre, più recentemente nuova attenzione è stata posta allo studio delle diete vegetariane. I dati sulle deficienze delle diete vegetariane derivano, per la maggior parte, da studi che hanno considerato diete vegetariane spontanee, non bilanciate correttamente. Secondo studi più recenti, diete vegetariane bilanciate correttamente possono essere appropriate per quasi tutte le età della vita e risultare benefiche nella prevenzione delle malattie cardiovascolari, del diabete, del cancro, dell'osteoporosi, della litiasi biliare. Sabaté, in una recente revisione della

letteratura sull'argomento (2003), su una delle più prestigiose riviste mondiali di nutrizione, ha riproposto un nuovo modello di confronto tra dieta vegetariana e dieta basata sul consumo di carne; a parità di bilanciamento della dieta le probabilità di malnutrizione per eccesso o per difetto sono più basse per una dieta vegetariana rispetto ad una dieta onnivora.

Già oggi le ragioni che spingono diversi milioni di persone nel mondo ad adottare una dieta vegetariana vanno spesso al di là di considerazioni salutistiche ed includono valutazioni di carattere etico ed ecologico. L'influenza di queste motivazioni potrebbe essere il presupposto, domani, per una nuova ecologia nutrizionale, che potrebbe rivelarsi di importanza strategica per uno stile di vita sostenibile e per la sopravvivenza stessa dell'umanità.

Molto probabilmente questo cambiamento avverrà nell'arco di decenni e l'uso di alimenti di origine animale sarà destinato non a scomparire, ma a ridursi e trovare contemporaneamente tecniche di produzione a minor impatto ecologico, ma quel che è certo è che la Medicina non potrà guardare in modo passivo ed isolato a questo cambiamento, il cui governo, nei confronti della salute umana, non potrà che essere responsabilità della Medicina stessa.

Quinta riflessione

Il quartetto mortale: sfida di ricerca futura e impegno di prevenzione immediata

Negli ultimi 20 anni si è verificato, in tutto il mondo, un aumento drammatico del numero degli individui affetti dalla cosiddetta sindrome metabolica, una condizione che vede l'associazione non casuale di almeno tre dei cinque seguenti fattori di rischio per diabete e malattie cardiovascolari:

- obesità viscerale
- ipertrigliceridemia
- riduzione del colesterolo HDL
- ipertensione
- intolleranza al glucosio.

A seconda del sesso, dei paesi e dell'età la sindrome colpisce dal 10% al 50% dei soggetti. Nel 2002 la National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) ha rilevato negli Stati Uniti una prevalenza della sindrome nel 7% dei soggetti tra i 20 e i 29 anni e del 44% nei soggetti tra i 60 e i 69 anni. In paesi come la Turchia e l'Iran la sindrome è presente nel 40% delle donne e nel 25-30% dei maschi.

In soggetti affetti da sindrome metabolica vi è un rischio elevato di insorgenza di diabete di tipo II e di malattie cardiovascolari. La mortalità totale, indipendentemente dall'età, dal fumo e dal colesterolo totale, sale in questi soggetti di 1,44 volte nell'uomo e di 1,38 volte nelle donne; la mortalità per malattie cardiovascolari sale invece di 2,26 volte nell'uomo e di 2,78 volte nelle donne. Già nel 1989 Kaplan nel titolo di un suo articolo aveva dato il nome di "quartetto mortale" all'insieme di obesità, ipertensione, ipertrigliceridemia ed intolleranza al glucosio.

La causa di questa epidemia, che segue in parallelo quelle di diabete ed obesità, è indicata, allo stato odierno delle conoscenze, in un eccesso di acidi grassi circolanti, in grado, attraverso molteplici meccanismi a livello molecolare di ridurre la sensibilità dei recettori dell'insulina negli organi principali in cui questo ormone agisce e cioè fegato e muscoli. L'aumentata resistenza all'insulina porterebbe secondariamente, oltre che al diabete di tipo II, alla dislipidemia e all'attivazione di processi infiammatori dell'endotelio dei vasi, nonché all'aumento del fibrinogeno e ad uno stato di trombofilia, predisponendo all'ipertensione e alle malattie cardiovascolari.

L'aumentato consumo di alimenti ad alta densità calorica, cioè con troppe calorie per unità di peso, e la sedentarietà sono i fattori ambientali scatenanti della sindrome che interagiscono con una predisposizione o sensibilità genetica a livello individuale, modulata da una serie di geni che sono oggetto di studio in un numero elevatissimo di laboratori a livello mondiale.

Uno di questi geni è, ad esempio, quello dell'adiponectina un ormone proteico prodotto dalle cellule adipose che ha un potere ipolipemizzante ed antinfiammatorio, e la cui secrezione appare ridotta nella sindrome metabolica. Nell'attesa di conoscere a fondo i meccanismi molecolari e le basi genetiche della sindrome e quindi più precisi target di prevenzione e terapia, il trattamento si basa sulla modifica dello stile di vita con riduzione del peso ed aumento dell'attività fisica. Una delle ricerche condotte dal nostro gruppo riguarda appunto lo studio degli eventuali effetti dell'attività fisica sulle alterazioni della sindrome metabolica in soggetti obesi, anche in rapporto ad eventuali polimorfismi o mutazioni del gene dell'adiponectina. Dati preliminari, raccolti in 38 soggetti con obesità grave (di cui 18 senza e 20 con sindrome metabolica), sottoposti ad un programma di esercizio aerobico per sei settimane (60 minuti al giorno, per 5 giorni alla settimana ad una intensità media pari al 75% della frequenza cardiaca massima) hanno dimostrato un miglioramento di alcuni parametri metabolici (BMI, circonferenza della vita, colesterolo LDL) in tutti i soggetti, mentre i parametri infiammatori (VES, fibrinogeno) migliorano solo nei soggetti senza sindrome, indipendentemente dalla presenza di polimorfismi del gene dell'adiponectina.

La sindrome metabolica è un ulteriore esempio di come la medicina si trovi oggi impegnata spesso su due fronti:

- da un lato lo sviluppo di una ricerca ad alta tecnologia volta ad individuare markers genomici delle malattie o della predisposizione alle malattie, allo scopo di adattare, su base individuale, interventi sia preventivi che terapeutici (farmacogenomica e nutrigenomica)
- dall'altro la necessità immediata di progettare, sulla base delle evidenze oggi disponibili, interventi di campo, a minor impatto tecnologico, di tipo preventivo, su stili di vita, comportamenti, fattori di rischio ambientale.

Dimenticare uno di questi fronti a vantaggio dell'altro è uno dei rischi della medicina moderna.

GLI SCENARI: UNO STRUMENTO PER INTERROGARE IL FUTURO, RICORDANDO TOMMASO MORO

Di fronte ai problemi complessi e nuovi della Medicina Accademica ogni tentativo di soluzione non può prescindere da due premesse:

- è necessario pensare globalmente
- il fare di più, ma senza cambiare il modello, non è più una soluzione accettabile.

Il vero problema, in altre parole, è oggi quello di ridefinire e chiarire i nuovi scopi della medicina, visto che quelli vecchi sono stati già, almeno in parte, raggiunti. Si capovolge lo schema generale: non solo i mezzi, ma anche gli scopi della medicina sono incerti e meritano, quindi, un'accurata reinterpretazione.

Nel 2003 il British Medical Journal, insieme a 40 partners di 14 Paesi ha lanciato una Campagna Internazionale per rivitalizzare la Medicina Accademica (ICRAM). Un panel di esperti ICRAM, usando la metodologia introdotta negli anni 70 dalla Shell per esplorare problemi strategici, ha delineato 5 “scenari” sul futuro della Medicina Accademica nei prossimi 20 anni, scenari non privi di aspetti paradossali, per alcuni aspetti quasi derivate non controllate.

Il primo scenario, denominato “Academic inc”, parte dalla considerazione che il sistema pubblico sarà sempre meno in grado di sopportare i costi di una medicina accademica al passo con i tempi. Sia la ricerca che la formazione (e di conseguenza l'assistenza) andrebbero incontro ad una progressiva privatizzazione con un sistema che finirebbe per acquisire queste caratteristiche:

- a. la medicina accademica si sviluppa nel settore privato
- b. facoltà mediche private
- c. ricerca medica, insegnamento e servizi sono attività commerciali
- d. la ricerca risponde alle esigenze dei clienti
- e. governance delle imprese
- f. efficienza a danno dell'equità
- g. aumento del gap a livello mondiale.

Il secondo scenario parte dalla considerazione del sempre maggiore distacco tra la Medicina Accademica e la pratica clinica. Una reazione contraria potrebbe portare ad una completa destrutturazione dell'odierna Medicina Accademica in uno scenario denominato dagli esperti col semplice termine di “Reformation”. In realtà, invece di riformare la Medicina Accademica, si tenderebbe alla sua eliminazione trasferendo completamente sia l'insegnamento che la ricerca nell'alveo dell'assistenza sanitaria. Le caratteristiche di questo scenario sarebbero:

- a. tutti insegnano, ricercano e tentano di migliorare il sistema
- b. ricerca e insegnamento sono integrate con la pratica
- c. lavoro di squadra tra medici, altri professionisti e pazienti. Valutazione basata sulle competenze professionali
- d. ricerca contestuale con il miglioramento di qualità. Favorita la ricerca applicata
- e. governance da parte di associazioni di medici pratici e pazienti

f. mancanza di valori condivisi. Decisioni lente. Scomparsa della Medicina Accademica.

Il terzo scenario proposto dall'ICRAM parte dalla considerazione che la Medicina Accademica, dopo aver tardato per anni nel riconoscere il peso dei mass media e la cultura della celebrità, una volta raggiunta la consapevolezza dell'importanza di questi strumenti nell'influenzare le decisioni politiche, ha risposto drammaticamente a queste sollecitazioni. La Medicina Accademica ha imparato ad incantare il paziente ed il pubblico attraverso l'uso dei media. L'estremo sviluppo di questa tendenza porterebbe ad uno scenario denominato "In the public eye" che dei cinque è forse il più paradossale ed inquietante, con queste caratteristiche:

- a. il successo si ottiene abbacinando i pazienti, il pubblico, i media
- b. estremo consumismo. Continuo uso dei media
- c. il valore chiave della formazione è la rispondenza alle richieste del paziente
- d. le priorità della ricerca determinate dai pazienti attraverso "game shows" o giurie di cittadini
- e. governance bottom-up da parte dei pazienti
- f. avanzamenti scientifici influenzati dalle mode. Informazione medica non regolata.

La constatazione del fatto che il gap tra i paesi ricchi ed i paesi poveri risulta, al tempo stesso, peso inaccettabile sotto il profilo etico e motivo crescente di ansietà per la sicurezza globale, potrebbe portare il potere politico a considerare l'investimento in salute come uno dei più produttivi per lo sviluppo dei paesi poveri. Da questa tendenza nasce il quarto scenario, denominato dagli esperti "Global academic partnership", nel quale la Medicina Accademica è impegnata per un'equità globale della salute. Le caratteristiche di questo scenario in cui si mescolerebbero tensioni ideali ed opportunità politica potrebbero essere:

- a. medicina accademica per una equità globale della salute.
- b. cooperazione internazionale per ridurre il gap tra il nord e il sud del mondo
- c. formazione rivolta al miglioramento della salute globale. Collaborazione tra le Facoltà dei paesi sviluppati e non
- d. ricerca rivolta equamente alle scoperte di base e alla salute pubblica
- e. governance globale con l'apporto di network istituzionali, potere politico e pubblico
- f. idealistico. Richiede enorme cooperazione politica a livello globale.

La insufficienza dei rapporti e del flusso di informazioni corrette oggi esistente tra la Medicina Accademica e tutte le parti interessate (pazienti, cittadini e potere politico) rende difficili le relazioni e le parti diffidenti tra di loro. Anche se alcuni leaders della Medicina Accademica hanno buoni rapporti con i politici ed alcuni politici sono coscienti dell'importanza delle biotecnologie e della Medicina molecolare per il futuro della salute, il profilo della Medicina Accademica rimane nebuloso per la pubblica opinione, per i pazienti e per i medici impegnati nella pratica clinica. La percezione profonda di questo disagio

potrebbe portare, secondo gli esperti di ICRAM, ad un quinto ed ultimo scenario chiamato: “Fully engaged”, caratterizzato da un impegno a tutto campo:

- a. medicina accademica impegnata con energia verso tutte le parti interessate
- b. forti connessioni tra pazienti, potere politico e pratica medica.
- c. formazione rivitalizzata e basata sulla comunità. Gli studenti contribuiscono agli aspetti organizzativi
- d. ricerca condotta da gruppi con competenze diversificate e con la consapevolezza delle parti interessate
- e. governance dinamica di tutte le parti interessate
- f. la Medicina Accademica può perdere il ruolo di elite e la sua indipendenza.

Lo scopo degli scenari non è quello di predire il futuro (che è impossibile), ma solo di fornire strumenti di più approfondita riflessione su quello che potrebbe accadere e quindi sul presente e sul futuro della Medicina.

Chiunque oggi voglia portare avanti progetti nell’ambito della Medicina Accademica, chiunque, in altre parole voglia pensare, studiare, ricercare, scoprire, valutare, insegnare, imparare e migliorare qualcosa nell’ambito del sistema della salute non può prescindere dalle riflessioni e dagli scenari fin qui delineati, alla ricerca di criteri guida, nella strutturazione e sviluppo delle Facoltà di Medicina e del sistema territoriale a cui le stesse si ricollegano.

Nel tentare di configurare un sesto scenario oltre ai cinque elaborati dall’ICRAM, si possono focalizzare alcuni obiettivi legati all’ottimizzazione del presente ed altri connessi all’innovazione del futuro.

Per preparare i medici e gli altri professionisti dell’area sanitaria ai problemi brucianti della medicina di oggi, è necessaria una formazione teorica adeguata ai progressi della medicina molecolare ed una formazione pratica che preveda il contatto con l’ammalato fin dal primo anno e la conclusione del tirocinio al fianco delle strutture della medicina di base sul territorio. L’apprendimento delle cognizioni mediche e degli strumenti di prevenzione, terapia e prognosi deve essere saldamente ancorato alla medicina delle evidenze. L’insegnamento dell’economia sanitaria, della sociologia, della bioetica e della pedagogia dovranno ricondurre i medici e gli altri professionisti sanitari ad un uso responsabile delle risorse e, allo stesso tempo, ad un approccio verso il paziente come persona e ad una attenta interpretazione dei suoi bisogni. Affinché questa equità sia conseguita in futuro su dimensione globale, una moderna Facoltà deve essere aperta a studenti dei Paesi in via di sviluppo e prevedere corsi di Medicina per chi vorrà operare in zone di emergenza.

Per preparare le professioni dell’area medica al futuro, al cambiamento tecnologico, organizzativo e sociale in atto è indispensabile il supporto di una ricerca mirata in settori di eccellenza, in proporzione alle risorse disponibili, anche attraverso una strategia di alleanze e collaborazioni. Gli obiettivi del futuro vanno anche perseguiti attraverso una ricerca, meno “mediatica”, ma non per questo meno importante, sui problemi clinici ed organizzativi di ogni giorno, come la malnutrizione ospedaliera o i modelli organizzativi ed economici di assistenza e prevenzione, che serva da palestra di addestramento critico per gli studenti di medicina e per quelli delle altre professioni sanitarie. Sempre più in futuro la guarigione o una miglior condizione di vita saranno il

frutto non di una prescrizione paternalistica, ma il risultato di un lavoro di equipe e di un'alleanza terapeutica con il paziente. Tutto questo con la costante coscienza di conseguire l'equità nell'accesso da parte del paziente ai benefici della moderna Medicina.

Una Facoltà di Medicina crediamo che debba essere oggi, tanto lontana dall'immagine mediatica quanto vicina al paziente, impegnata verso tutti gli attori della salute, tendendo ad essere una sintesi di due momenti cruciali per la Medicina Accademica: una buona pratica clinica ed una buona ricerca. La buona pratica clinica deve muoversi all'interno delle evidenze scientifiche disponibili, all'interno di un luogo positivo che esiste. La ricerca biomedica si avventura oggi in luoghi delle conoscenze ove nessuno è mai stato, in luoghi che ancora oggi non esistono. In greco un luogo positivo si dice *ευτοπια*, un luogo che non esiste si dice *ουτοπια*. Agli inizi del 16° secolo Sir Thomas More, partendo da queste due parole, conìò la parola "utopia" come simbolo di un anelito verso una società migliore. L'utopia può essere oggi il ragionevole impegno verso una medicina migliore, affinché ciò che oggi sembra impossibile domani sia semplice evidenza.

EPILOGO: NEL SEGNO DI IPPOCRATE

Un'ultima considerazione. Le intuizioni della medicina ippocratica, consentirono alla Medicina una prima transizione da arcana arte divina a pratica clinica basata sull'osservazione. Erano intuizioni che avevano radici ed origine nelle scienze umane e consideravano il paziente in maniera olistica come persona, non disgiunta dal suo ambiente e consideravano la salute come stato positivo di benessere, non come semplice assenza di malattia (conclusione a cui l'OMS è ritornata soltanto alla metà del secolo scorso).

Gli insegnamenti di Ippocrate, privi di solide basi sperimentali fisiche, chimiche e biologiche, dopo aver influenzato l'evoluzione della medicina fino alla seconda metà del diciannovesimo secolo, furono spazzati via, nella seconda metà dell'800, dalla scoperta dei patogeni. L'attenzione della medicina, con un'altra transizione epocale, si spostò così dal paziente alla malattia, iniziando quella era di progresso a cui la biologia molecolare ha dato una terribile accelerazione negli ultimi venti anni. In questa inevitabile corsa verso il progresso, quelle intuizioni sono andate disperse. La Medicina, con le sue straordinarie capacità di cura e di ricerca, può portare il medico a interessarsi troppo alla malattia e poco alla persona ammalata, soprattutto allorquando non vi sia la certezza di sconfiggere il male. L'interrogativo che ci poniamo, come epilogo, è se non sia ancora questo il tempo di tornare al futuro: ora che la biologia molecolare e le tecnologie biomediche hanno dato alla medicina gli strumenti di primaria scienza della vita, le antiche intuizioni ippocratiche possono divenire la guida per l'impiego di questi strumenti e di quelli che saranno disponibili in futuro. Ripeterò per me e per voi le parole di Ippocrate di Coo, nelle quali, quasi come in un vaticinio, di sorprendente modernità e non privo di accenti lirici, è forse il segreto di una splendida utopia che possa essere di riferimento per nuove facoltà e per nuovi medici padroni e non

dipendenti delle tecnologie, addestrati ad una pratica basata sulle evidenze e saldi in una rinnovata attenzione ed in una rinnovata “pietas” verso l’uomo e verso l’ambiente in cui egli vive:

“Il benessere richiede la conoscenza della costituzione primaria dell’uomo (che oggi chiamiamo genoma), e delle proprietà dei vari alimenti sia di quelli per lui naturali che di quelli prodotti con il suo lavoro. Ma il mangiare, da solo, non è da solo sufficiente per il benessere. Deve essere considerata anche l’attività fisica i cui effetti devono essere parimenti conosciuti. La combinazione di questi due elementi crea lo stile di vita, qualora sia posta la dovuta attenzione all’età dell’individuo, alla situazione della sua casa, ed al mutare dei venti, e alle stagioni dell’anno (Ippocrate, V secolo a.C.).

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

La Medicina Accademica in bilico sul proprio futuro

- Editoriale
Academic medicine: resuscitation in progress
CMAJ, 2004, 3:309

La Nutrizione come specchio e paradigma della Medicina moderna

- National Institute of Public Health, Stockholm
Determinants of the burden of disease in the European Union 1997
- Pomerleau J, McKee M, Lobstein T, Knai C.
The burden of disease attributable to nutrition in Europe.
Public Health Nutr., 2003; 6:453-61

La transizione nutrizionale: quando il benessere vien per nuocere

- Kac G. and Velasquez-Melendez G.
The nutritional transition and the epidemiology of obesity in Latin America
Cad. Saúde Pública, 2003; 19 suppl.1: 4-5
- Kennedy ET,
The global face of nutrition: what can governments and industry do?
J Nutr., 2005; 135:913-915.

- Genuis SJ
Nutritional transition: a determinant of global health
J. Epidem. Comm. Health, 2005; 59:615-617
- Popkin BM ad Gordon-Larsen P
The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants
Int. J. Obes. 2004; 28: 52-59
- Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, Popkin BM
Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing country:
a review
Bull. WHO, 2004; 82:940-946
- Doak CM, Adair LS, Bentley M., Monteiro CA, Popkin BM
The dual burden household and the nutrition transition paradox
Int. J. Obes. 2005; 29: 129-136

L'ambiente obesogeno: una sfida per la medicina, l'economia e la politica

- Battle EK, Brownell KD.
Confronting a rising tide of eating disorders and obesity: treatment vs.
prevention and policy.
Addict Behav. 1996; 21:755-65
- Davey R C
The obesity epidemic: too much food for thought?
Br. J. Sports Med., 2004;38:360-363
- Finkelstein EA, Ruhm CJ, Kosa KM.
Economic causes and consequences of obesity.
Ann. Rev. Public Health, 2005; 26:239-57
- Lobstein T, Dobb S.
Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child
overweight.
Obes. Rev., 2005; 6:203-8.
- Roux L, Donaldson C.
Economics and obesity: costing the problem or evaluating solutions?
Obes. Res., 2004;12:173-9.

*Lo scheletro chiuso nel ripostiglio: la pratica dimenticata ed un'occasione
per risparmiare*

- Butterworth CE Jr.
The skeleton in the hospital closet.
Nutrition, 1994;10:442.
- Laviano A, Campos AC.
The skeleton in the hospital closet—20 years later: malnutrition in patients
with GI disease, cancer and AIDS.
Nutrition, 1994;10:569-71.
- McWhirter JP, Pennington CR
Incidence and recognition of malnutrition in the hospital
Nutrition, 1994; 308:945-948
- Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI

Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients.
Nutrition, 2001;17:573-80.

- Council of Europe.
Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition
Report and recommendations of the Committee of Experts on Nutrition, Food Safety and Consumer Protection
Council of Europe Publishing, 2003.
- Dzieniszewski J, Jarosz M, Szczygiel B, Dlugosz J, Marlicz K, Linke K, Lachowicz A, Ryzko-Skiba M, Orzeszko M.
Nutritional status of patients hospitalised in Poland.
Eur. J. Clin. Nutr., 2005;59:552-60.

L'impronta ecologica della nutrizione

- Federation of Swedish Farmers
The environmental impact of food from origin to waste: interim report.
Stockholm, 2000.
- Sabaté J.
The contribution of vegetarian diets to health and disease: a paradigm shift?
Am. J. Clin. Nutr., 2003; 78(suppl):502S-7S.
- WHO
Food security and sustainable development in “ Food and health in Europe: a new basis for action”
Robertson A., Tirado C., Lobstein T., Jermini M., Knai C., Jensen J.H., Ferro-Luzzi A. and James W.P.T. eds
WHO Regional Publications, European Series, No. 96, 2004
- Leitzmann C.
Vegetarian diets: what are the advantages?
Forum Nutr. 2005; (57):147-56.

Il quartetto mortale

- Kaplan NM
The deadly quartet. Upper body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia, and hypertension
Arch. Intern. Med. 1989; 149:1514-1520
- Matsuzawa Y, Funahashi T, Kibara S, Shimomura I
Adiponectin and metabolic syndrome
Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol., 2004; 24:29-33
- Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ
The metabolic syndrome
Lancet, 2005; 365:1415-1428

Gli scenari: uno strumento per interrogare il futuro

- Clark J. for the International Campaign to Revitalise Academic Medicine
Five futures for academic medicine: the ICRAM scenarios
BMJ, 2005; 331:101-104

