

Ambiente e salute-Medicina in frontiera/2

In Italia oltre 150mila decessi per malattie cardiovascolari e infarto al miocardio. Il ruolo di killer del colesterolo nel sangue Tutto va individuato in una scorretta alimentazione. Troppo ricca di grassi animali la nostra dieta standard e poco presente l'alimento vegetale

Cuore sano in un piatto sano

In Italia ogni anno circa 80.000 individui muoiono per infarto del miocardio ed altrettanti per le complicanze di uno o più eventi infartuali pregressi e superati. Uno studio condotto alcuni anni addietro su oltre 360.000 soggetti statunitensi seguiti per oltre sei anni, ha consentito di calcolare che circa la metà degli episodi di infarto è causata da un eccesso di colesterolo nel sangue che induce la formazione di placche aterosclerotiche nelle arterie coronarie. Le placche inizialmente limitano il passaggio del sangue in questi vasi e successivamente lo interrompono del tutto causando la necrosi del tessuto che dal vaso interessato riceveva ossigeno e sostanze nutritive.

Il ruolo del colesterolo nel causare l'infarto di cuore è confermato dalla osservazione che l'infarto stesso nei dif-

ferenti paesi del mondo è tanto più frequente quanto più alta è la colesterolemia media della popolazione che vi risiede. Ma qual è la causa dell'ipercolesterolemia, cioè di quella situazione nella quale la quantità di colesterolo nel sangue è eccessivamente elevata? È necessario distinguere tra almeno due differenti situazioni.

Nella maggior parte degli individui la causa dell'ipercolesterolemia è da ricercarsi in una scorretta alimentazione i cibi (ed in particolare i grassi) di origine animale tendono infatti ad aumentare la concentrazione di colesterolo nel sangue. La dieta standard anche nel nostro paese è ormai troppo ricca di questi composti e per contro eccessivamente impoverita di quegli alimenti di origine vegetale (pane, pasta, legumi) che possono apportare agli organi

smo la necessaria quota calorica e le necessarie proteine senza effetti negativi sulla colesterolemia.

In molti individui invece la causa dell'ipercolesterolemia è di tipo genetico, cioè correlata alle caratteristiche «costituzionali» dell'individuo. In questi soggetti esiste un errore nella produzione di colesterolo che è eccessiva o nella sua utilizzazione da parte delle cellule, che è difettosa a causa di un imperfetto sistema di captazione del colesterolo stesso. Si tratta di individui con un albero genealogico spesso tragicamente segnato dalla malattia infartuale e la cui colesterolemia talora molto elevata risente in maniera scarsa dell'adozione di corrette abitudini nutrizionali.

Putroppo una precisa differenziazione tra queste due si-

tuazioni è possibile solo in alcuni casi particolari o attraverso l'esecuzione di esami particolarmente sofisticati, quali la ricerca dei recettori per l'apo B/apo E, che non sono alla portata dei laboratori di analisi chimico-cliniche. Come agire dunque quando il colesterolo nel sangue è eccessivamente elevato? È necessario, innanzitutto, definire quali sono i valori della colesterolemia sui quali è oppor-

to intervenire. Se il colesterolo è inferiore a 180 mg/dl negli adolescenti o negli adulti fino a 30 anni o è inferiore a 200 mg/dl negli adulti oltre tale età la colesterolemia si considera accettabile e non è necessario alcun intervento specifico.

ANDREA POLI*

Per valori di colesterolo nell'adulto compresi tra i 200 e 240 mg/dl è necessario adottare un'alimentazione adeguata, e riportare la colesterolemia se possibile al di sotto dei 200 mg/dl. Ciò è particolarmente importante se il soggetto in esame è portatore di altri fattori di rischio coronarico (fumo di sigaretta, ipertensione, diabete, obesità, stonatura familiare di malattia infartuale) o se il paziente stesso è già portatore di segni di danneggiamento delle arterie coronarie (angina pectoris, infarto pregresso).

Oltre i 240 mg/dl è necessario seguire con decisione e determinazione alcuni criteri guida nella scelta degli alimenti (riduzione dei grassi alimentari, ed in particolare dei grassi saturi cioè solidi in cottura dei cibi ricchi in colesterolo preformato, riduzione globale dei cibi di origine animale ad eccezione del pesce controllato dall'apporto calorico globale); qualora la colesterolemia non rientri attraverso questo approccio nei limiti desiderati il medico potrà prescrivere in appoggio alla terapia nutrizionale una terapia farmacologica.

Tra i farmaci utilizzabili per ridurre la colesterolemia, la ricerca ha recentemente messo a disposizione del medico una famiglia di composti tecnicamente denominati «inibitori dell'HMGCoA Reduttasi» caratterizzati da grande efficacia e da un innovativo mecca-

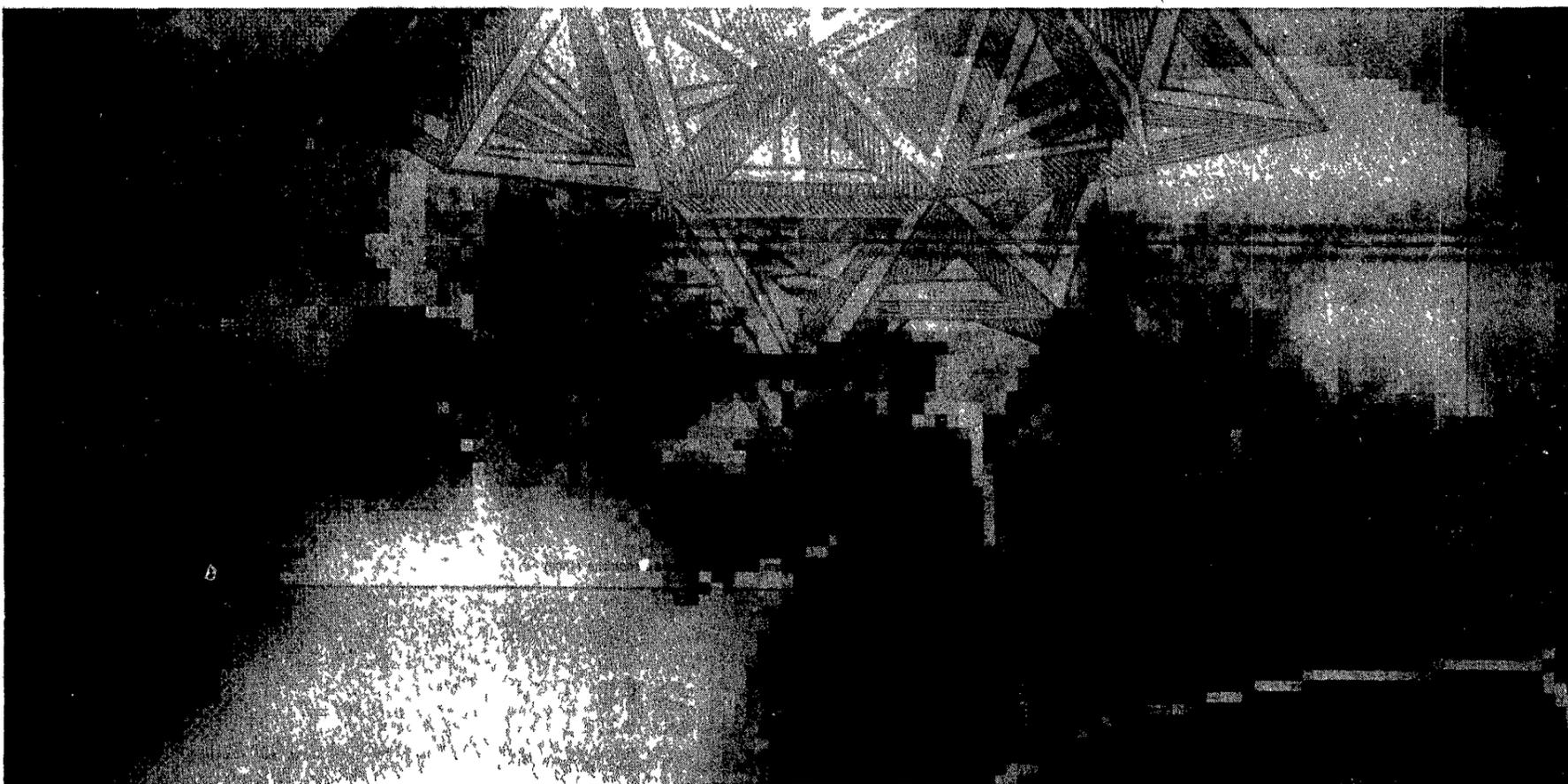
nismo d'azione. Si tratta di sostanze estremamente attive (la dose giornaliera varia da 10 a 80 mg al giorno), che inducono scarsi effetti collaterali e che sono pertanto ben tollerate e che sono in grado di ridurre la colesterolemia totale fino al 30% circa.

Questi composti inibiscono l'attività dell'enzima responsabile di uno dei passaggi chiave nella sintesi del colesterolo e così facendo stimolano le cellule dell'organismo e del fegato in particolare ad utilizzare per le proprie necessità metaboliche materiale plasmatico. Un anno di esperienza negli Stati Uniti con la Lovastatina il primo di questi farmaci ad essere utilizzato per l'uso nell'uomo ha fornito risultati lusinghieri sia in termini di attività ipocolesterolemizzante sia in termini di sicurezza d'uso. In Italia è disponibile da poche settimane la

Simvastatina, che rappresenta un'evoluzione della Lovastatina di cui è circa due volte più efficace.

È importante che sia il medico sia il paziente valutino ed utilizzino correttamente questa nuova opportunità, che non deve essere considerata un'alternativa ad un corretto trattamento nutrizionale, ma piuttosto un supporto per chi non risponde in maniera adeguata e sufficiente, al trattamento nutrizionale stesso. Se utilizzati secondo questi semplici criteri, gli inibitori dell'HMGCoA Reduttasi, e la Simvastatina in particolare, promettono di svolgere un ruolo importante nel controllo delle ipercolesterolemie e nella riduzione della frequenza dell'infarto miocardico nel nostro paese.

* Istituto di Scienze Farmacologiche Università degli Studi di Milano



Betabloccanti sì, ma la nitroglicerina...

Sono 150.000 i nuovi casi di infarto in Italia e assommano a mezzo milione le perso-

ne che, avendolo avuto, ne portano i segni. Bisogna aggiungere poi un numero assai più grande di soggetti che soffrono di angina pectoris, una forma morbosa che abbassa notevolmente la qualità della vita perché risulta spesso fortemente invalidante con in calcolabili conseguenze di carattere economico e sociale. L'angina pectoris è il sintomo più comune di un'ischemia miocardica, cioè di una marcata riduzione del flusso sanguigno nel distretto coronarico. Essa è caratterizzata da un dolore che insorge all'improvviso e che colpisce almeno

nella forma più tipica nella regione precordiale tra cuore e torace irradiandosi alla spalla e al braccio.

Oltre alle tecniche chirurgiche che la medicina moderna può contare su farmaci efficaci per produrre un miglioramento del flusso coronarico. Vi sono come si sa i beta-bloccanti e i calcioantagonisti ma questi più recenti prodotti non hanno soppiantato la vecchia sempre valida e collaudata nitroglicerina. Perché i nitroderivati sono ancora utili?

«Perché», dice il professor Luigi Croce primario della Divisione cardiologica dell'ospedale S. Paolo di Milano, «non deprimono a differenza

dei calcioantagonisti la contrattilità cardiaca e diminuiscono il ritorno venoso al cuore concorrendo così a diminuire il lavoro del cuore e quindi il consumo di ossigeno. I nitroderivati poi, al contrario dei beta-bloccanti, aumentano la quantità di sangue che passa attraverso i vasi coronarici e risolvono lo spasmo coronarico che da solo o in associazione a lesioni ostruttive delle coronarie è responsabile delle forme anginose, sia quelle definite spontanee cioè non legate allo sforzo, sia quelle cosiddette miste perché insorgono tanto sotto attività fisica quanto in condizioni di riposo».

La scoperta della nitrogli-

cina porta un nome italiano. È quello di Ascano Sobrero nato a Casal Monferrato nel 1812 che non si limitò a studiare le proprietà esplosive ma ne evidenziò gli effetti biologici segnalando anche gli inconvenienti nella manipolazione del composto. Gli studi e le intuizioni dell'italiano furono utilizzati da Alfred Nobel che riconobbe sempre pubblicamente i meriti di Sobrero delle cui scoperte si considerava il continuatore e che riuscì a rendere stabile la nitroglicerina mescolandola con una sostanza inerte assorbente, ciò che diede inizio alla sua produzione industriale.

Ma torniamo ad argomen-

to pacifici. Abbiamo detto che Sobrero riuscì a scoprire determinate proprietà biologiche della nitroglicerina. La sua azione si poteva considerare efficace ma estremamente instabile perché il suo effetto vasodilatatore era rapido ma destinato ad estinguersi altrettanto rapidamente. Insomma la volatilità della sostanza rendeva molto problematico il trattamento prolungato richiesto dalla malattia anginosa. Negli anni si giunse così alla realizzazione della nitroglicerina in confetti o perle, da porsi sotto la lingua al momento dell'attacco di angina (la famosa «trinitina» della Carlo Erba) la cui durata però non era superiore alla mez-

zora.

Successivamente si tentò la somministrazione della nitroglicerina sotto forma di unguento e negli ultimi anni si diffusero i sistemi terapeutici transdermici noti con il nome di «cerotti» per la prevenzione delle crisi di angina pectoris. Ora la Farmitalia Carlo Erba ha messo a punto un «Sistema a matrice multistrato» («Multi layer matrix system») che consente una somministrazione controllata e continua grazie al gradiente di concentrazione della nitroglicerina presente nel sistema.

«Con la nuova tecnologia del sistema multistrato», dice ancora il professor Croce, «si è riusciti ad eliminare la parte

che giocava la fisiologia cutanea nell'assorbimento del farmaco e ad assicurare così un costante livello della sostanza nel sangue per tutto l'arco delle ventiquattro ore. La sede più appropriata di applicazione è rappresentata dal torace e dall'addome e ai fini della prevenzione dell'attacco anginoso e per migliorare l'irrorazione miocardica il trattamento è cronico. Ma per non incorrere nell'assuefazione al farmaco si usano nei trattamenti molto prolungati accorgimenti particolari di somministrazione come quello di un'applicazione non per tutto l'arco delle ventiquattro ore che si rinnovano idonei ad evitare il fenomeno».