

## L'ATEROSCLEROSI

Il ruolo preminente svolto dall'*aterosclerosi* come causa di morte nella maggior parte dei Paesi industrializzati è ampiamente riconosciuto, rappresentando il substrato anatomopatologico che caratterizza la grande maggioranza delle malattie cardiovascolari (44% del totale dei decessi registrati).

Identificata nell'uomo più di 3000 anni fa (è stata già descritta dagli Egizi e dai Greci) l'aterosclerosi era relativamente poco frequente prima del XX secolo. La successiva rivoluzione industriale ha prodotto un rapido cambiamento dello stile di vita, sia nell'alimentazione che nei comportamenti, che ha determinato un'accelerazione della storia di questa patologia.

Il termine aterosclerosi indica la presenza all'interno delle arterie di *ateromi o placche aterosclerotiche* (dal greco *atherè* = pappa, cioè il materiale poltaceo contenuto nelle placche).

Termine che non va confuso con quello di *arteriosclerosi*, che indica invece l'indurimento (*sclerosi*) della parete arteriosa legato al progredire dell'età, per sostituzione della componente elastica delle arterie con connettivo fibroso.

L'aterosclerosi è un processo lento, insidioso, per molto tempo silente, che interessa lo strato più interno delle arterie di grosso e medio calibro, con formazione di depositi di materiale grasso, la *placca aterosclerotica*, prevalentemente costituita da colesterolo, che, restringendo progressivamente il lume vasale (*stenosi*), riduce il flusso sanguigno e, di conseguenza, l'apporto di ossigeno e di sostanze nutritive agli organi che da tali arterie dipendono.

Tuttavia non è tanto l'aumento dello spessore della placca il fenomeno più pericoloso, quanto la *sua instabilità*, cioè *la possibilità che possa rompersi il cappuccio che la ricopre*. Un simile evento determina l'attivazione del sistema della coagulazione inducendo, similmente a quanto avviene quando ci procuriamo una ferita, la formazione di un tappo emostatico (*trombo*) che, pur avendo inizialmente una finalità riparativa, finisce per ostruire ulteriormente e repentinamente il vaso, facendo precipitare il quadro clinico verso le manifestazioni ischemiche più acute (*angina pectoris instabile, infarto miocardio, infarto intestinale, ictus ischemico*).

I fattori responsabili della rottura della placca sono essenzialmente due:

- la presenza nel suo interno di cellule infiammatorie, in particolare di *macrofagi*, in grado di produrre enzimi capaci di sciogliere il collagene del cappuccio fibroso;
- la presenza di un'abbondante componente lipidica.

Altro evento pericoloso è che da un trombo non ancora organizzato possa staccarsi un *embolo* che, trasportato dalla corrente ematica, possa ostruire un vaso di dimensioni più piccole.

Fino a qualche decennio fa si riteneva che l'aterosclerosi fosse un'inevitabile conseguenza dell'età e che non ci fosse altro da fare che osservarne l'evoluzione.

Oggi sappiamo che affinché tale patologia si manifesti è indispensabile l'intervento i fattori di rischio, che ne costituiscono il momento causale.

***Fattori di rischio non modificabili :***

- *l'età:* il rischio aumenta progressivamente con l'avanzare dell'età, anche a causa dal concomitante aumento degli altri fattori di rischio;
- *il sesso:* gli uomini sono più esposti alle malattie cardiovascolari a partire dei 40 anni, mentre le donne, essendo protette fino alla menopausa dall'azione degli estrogeni, sono maggiormente esposte dai 50 anni in poi, circa 10 anni dopo uomini;
- *la familiarità:* sebbene si sappia ancora poco su quali geni favoriscono le malattie cardiovascolari e su quali ci difendono da essi (i cosiddetti <<angeli custodi>>) è acquisito che la cardiopatia ischemica precoce tende a presentarsi frequentemente nello stesso nucleo familiare, per cui è importante sondare la storia familiare per conoscere eventi cardiovascolari in parenti di primo grado in età ancora giovanile (meno dei 55 anni negli uomini e di 65 anni nelle donne).

***Fattori di rischio parzialmente o completamente modificabili :***

- *l'obesità;*
- *la dislipidemia;*
- *il diabete mellito;*
- *l'ipertensione arteriosa;*
- *il fumo ;*
- *la vita sedentaria;*
- *l'elevato consumo di alcol;*
- *le diete alimentari incongrue;*
- *l'eccessivo consumo di sale;*
- *lo stress;*
- *l'insoddisfazione sul lavoro o in famiglia;*
- *l'inquinamento atmosferico.*

Mentre sui primi, che abbiamo detto <<non modificabili>> non vi è ovviamente possibilità di incidere, sui secondi è possibile farlo in maniera significativa.

Un singolo fattore di rischio, ancorché rilevante, è in genere meno pericoloso della combinazione di più fattori di modesta entità, che interagendo fra loro accrescono la loro pericolosità in modo esponenziale.

E' convinzione consolidata che ***circa il 90% di malattie cardiovascolari ha la sua causa nei fattori di rischio modificabili***, che vanno identificati e contrastati uno per uno.

***Il concetto fondamentale è che modificando stili di vita non corretti possiamo prevenirne o rallentare una gran parte di tali malattie .***

Appare, quindi, sempre più chiaro che, nonostante i mirabolanti progressi nella comprensione dei processi patogenetici, nello sviluppo dei mezzi diagnostici e terapeutici,

*la vera battaglia nei confronti dell'aterosclerosi, quindi delle malattie cardiovascolari da essa dipendenti, va condotta sul terreno della prevenzione.*

E' necessario passare dalla concezione di <<trattamento della malattia>> a una visione di <<promozione della salute del sistema cardiovascolare>>.

Prevenire è senz'altro meglio che curare.

Che la cosa sia possibile è dimostrato dai dati dell'*American Heart Association* che rivelano che dall'inizio degli anni '80 a oggi la mortalità complessiva per cardiopatia ischemica negli USA è già significativamente diminuita.

Uno studio condotto su giovani soldati deceduti durante la guerra di Corea (1950-53) ha evidenziato lesioni coronariche, da lievi fino all'occlusione totale, nel 77,3% dei soggetti esaminati. Un analogo studio effettuato 17 anni dopo, durante la guerra del Vietnam, ha messo in evidenza lesioni coronariche <<soltanto>> nel 45% dei soggetti esaminati. Una differenza significativa che attesta l'efficacia delle campagne di sensibilizzazione della popolazione nei confronti dei vari fattori di rischio per l'aterosclerosi che in quel lasso di tempo sono state condotte negli Stati Uniti.

Questo negli Stati Uniti, ma se si considera il mondo nella sua totalità, i casi di infarto e di ictus continuano a crescere.

La prevenzione è detta *primaria* quando è rivolta verso chi è ancora apparentemente sano. Poiché è stata dimostrata attraverso autopsie di soggetti deceduti per incidenti la presenza di alterazioni aterosclerotiche già nei bambini, si va affermando il concetto che la prevenzione va iniziata prestissimo nella vita, addirittura nella vita intrauterina (prevenzione *primordiale*).

Gli interventi di prevenzione più semplici, di primo livello, sono quelli relativi a un *approccio di popolazione*, promuovendo e diffondendo informazioni sul corretto stile di vita attraverso programmi educazionali che coinvolgano tutte le strutture pubbliche cui spetta la tutela della salute: i pediatri, le scuole, ma anche l'industria alimentare e i mass media. E' assolutamente necessario incidere sul *basso livello di educazione sanitaria*, che probabilmente è il maggiore dei fattori di rischio cardiovascolare, che ha chiare implicazioni sociali, in quanto sono i soggetti meno istruiti e di più basso reddito quelli che hanno le peggiori abitudini di vita (più fumo, più obesità, alimentazione meno sana, attività fisica meno regolare), che inevitabilmente predispongono a un aumento del tasso di mortalità cardiovascolare in generale.

Il secondo livello d'intervento preventivo è quello che mira a identificare il più presto possibile i soggetti che presentano una maggiore probabilità di sviluppare una patologia aterosclerotica, verso i quali deve essere attuato un *approccio individualizzato*. L'identificazione di un elevato rischio cardiovascolare in età precoce rende possibile l'attivazione di un programma di intervento in periodi ottimali, soprattutto in quelli con storia familiare positiva. Ribadiamo il concetto che esiste la possibilità di modificare il decorso dell'aterosclerosi, del danno coronario precoce, del pre-diabete e dell'ipertensione giovanile prima che si manifestino le manifestazioni cliniche e le complicanze a tali patologie connesse.

Si intende per *secondaria la prevenzione* rivolta verso i soggetti che hanno già segni evidenti di malattia aterosclerotica, al fine di evitare la progressione del danno e anche di farlo regredire. Possibilità, quest'ultima, negata fino a qualche decennio fa, ma ormai dimostrata in modo inconfutabile attraverso sofisticate indagini angiografiche.

Oggi disponiamo delle conoscenze fisiopatologiche dei processi che danno origine all'aterosclerosi. E inoltre abbiamo a disposizione i risultati di grandi studi clinici che hanno permesso di stilare linee-guida efficaci. Dobbiamo imparare a prenderle in considerazione e ad applicarle correttamente per evitare che le conclusioni a cui giunge giorno dopo giorno la ricerca siano vanificate.

Soltanto se saremo in grado di acquisire una cultura del <<viver sano>> riusciremo ad evitare o rallentare l'aterosclerosi e le malattie cardiovascolari che ne conseguono.