

GIORNATA MONDIALE PER IL CUORE

allarme per il **rosso** **cuore**

*Le malattie cardiovascolari
dal rischio globale alla prevenzione individuale*



Ufficio Stampa
Italpromo e Libardi Associati, Via del Commercio 36
00154 Roma, 06. 57.29.98.24
e-mail: d.robles@ihg.it

Promosso da:



Con il patrocinio di:
Ministero della Salute

Federazione Italiana Giuoco Calcio - Lega Nazionale Professionisti
Federazione Ciclistica Italiana
Associazione Piemontese Corridori Ciclisti
Fondazione Giovanni Lorenzini Medical Science Foundation

Co-sponsors:



DOSSIER PER LA STAMPA

Con il patrocinio di:
Ministero della Salute



Un movimento globale

Forte come un sollevatore di pesi, resistente come un maratoneta: con un'attività spontanea, ritmica e incessante, il cuore pompa continuamente sangue affinché l'intero organismo possa ricevere nutrimento. Si contrae in media centomila volte al giorno, per un totale di 2,5 miliardi di battiti cardiaci in 70 anni di vita.

Grande poco più di un pugno, ogni volta che si contrae, la sua parte destra invia il sangue ai polmoni, dove si libera dell'anidride carbonica e si rifornisce di ossigeno, per poi tornare alla parte sinistra, da dove viene inviato a tutti i tessuti del corpo.

Affinché il sangue possa essere inviato prima ai polmoni e poi al sistema circolatorio, deve ricevere una spinta organizzata, costante e ritmica. Questa funzione di pompa si realizza grazie al funzionamento di quattro cavità, due superiori (**atri**) e due inferiori (**ventricoli**), separate da valvole che si aprono e si chiudono grazie a un mirabile gioco di pressioni, consentendo lo scorrimento del sangue nella giusta direzione. Per contrarsi in modo efficace il muscolo cardiaco ha a sua volta bisogno di un apporto costante di sangue ossigenato. Ad alimentarlo sono le arterie coronarie che nascono dall'aorta, scorrono sulla superficie del cuore e lo circondano in senso trasversale formando una specie di corona. I vasi coronarici più importanti sono tre: **la discendente anteriore, la circonflessa e la coronaria destra**.

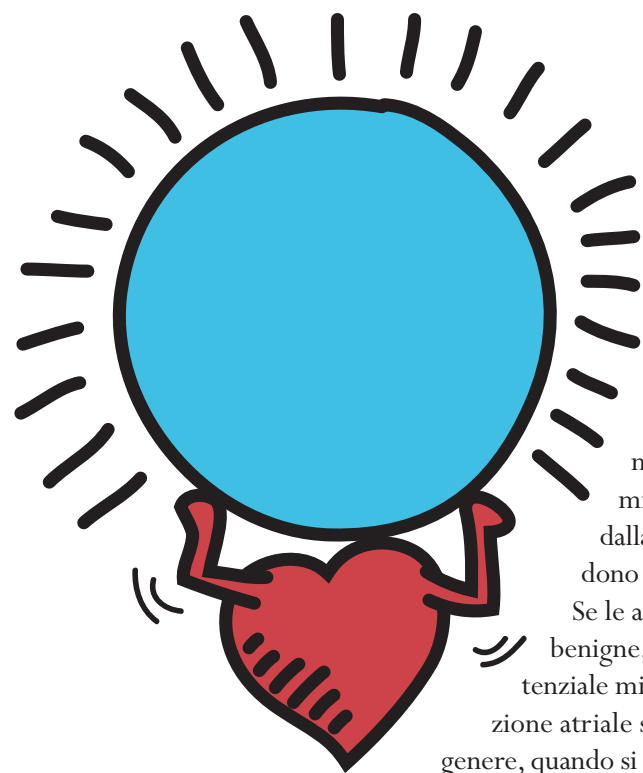
Le arterie coronarie principali e i loro rami più grandi formano il cosiddetto **macrocircolo coronarico**; le ulteriori e più sottili diramazioni che penetrano profondamente nel muscolo cardiaco costituiscono invece il **microcircolo coronarico**. Dal corretto funzionamento di tutta la circolazione coronarica dipende il nutrimento del cuore e la normalità della sua funzione. Un ostacolo al flusso sanguigno all'interno delle coronarie, per un restringimento o per un'ostruzione, è all'origine di patologie cardiache quali l'angina pectoris e l'infarto. A causarlo è in genere una alterazione che colpisce la parete delle arterie: **l'aterosclerosi** ovvero la formazione di placche (composte da colesterolo, calcio e detriti cellulari) che possono arrivare a ostruire i vasi sanguigni o rompendosi, portando così alla formazione di un trombo, o restringendone progressivamente il lume.

Cuori *in* allarme



Le malattie cardiovascolari sono una delle principali cause di morte nel nostro come in tutti i paesi a economia avanzata. Non a caso, uno degli obiettivi specifici e prioritari indicati dal Piano sanitario nazionale per il periodo 1998-2000 era la riduzione della mortalità per malattie cardiovascolari del 10% rispetto ai dati epidemiologici relativi al 1993.

I più recenti dati ISTAT sullo stato sanitario del Paese dimostrano che in Italia le malattie del sistema circolatorio sono all'origine del 44% dei decessi, contro il 28% della mortalità per tumori. In cifre, ogni anno in Italia muoiono 75.000 persone per malattie ischemiche del cuore, mentre i morti causati da tutte le malattie cardiovascolari sono 242.000.



Quando il cuore perde il ritmo

Sensazione di battito mancante, tuffo al cuore, sensazione di battito d'ali nel torace, sono le espressioni con le quali viene descritta un'alterazione del ritmo cardiaco. Il cuore può battere troppo in fretta (**tachicardia**) o troppo lentamente (**bradicardia**), può produrre isolati battiti fuori tempo (**extrasistoli**) o periodi più o meno lunghi di battito caotico e irregolare (**fibrillazione**). Le aritmie possono essere divise in due grandi gruppi: quelle che derivano dalla parte superiore del cuore, **le aritmie atriali**, e quelle che prendono origine dai ventricoli, **le aritmie ventricolari**.

Se le aritmie atriali e le extrasistoli ventricolari isolate sono in generale benigne, le altre aritmie ventricolari costituiscono quasi sempre una potenziale minaccia per la vita. Le extrasistoli atriali e ventricolari e la fibrillazione atriale sono le aritmie più comuni e fortunatamente non pericolose. In genere, quando si avvertono battiti in più o in meno si tratta di innocue extrasistoli, che compaiono soprattutto nei momenti di stress o di tensione emotiva. Possono verificarsi anche per un banale squilibrio del sistema neurovegetativo come avviene spesso nelle persone giovani, ansiose e facilmente eccitabili, che spesso, proprio per la loro natura, tendono a creare un circolo vizioso con conseguente aumento delle extrasistoli. Nel caso della fibrillazione atriale, gli atri diventano la sede di una attivazione elettrica irregolare e caotica, non si contraggono bene e il cuore perde quel sincronismo che si realizza normalmente e che contribuisce al riempimento dei ventricoli. Di questi microstimoli, solo alcuni riescono ad attivare i ventricoli. Non si creano così aritmie incompatibili con la vita: se il numero degli stimoli non è eccessivo, infatti, l'attività cardiaca riesce a garantire una circolazione adeguata, anche se la sequenza dei battiti è irregolare. Molto pericolosa è invece la fibrillazione ventricolare, fulminea e imprevedibile, che rappresenta la causa più comune di arresto cardiaco. In questo caso la vita della persona colpita dipende dalla possibilità di cominciare, entro 3 minuti, la rianimazione cardiopolmonare (massaggio cardiaco, respirazione artificiale) in attesa che sia possibile ricorrere a un defibrillatore, strumento che fornisce una scossa salvavita.

Iperensione: il cuore sotto pressione

La pressione arteriosa, che viene comunemente rilevata al braccio del paziente, è il risultato di due forze, l'una creata dalla contrazione del cuore che spinge il sangue nel torrente circolatorio, l'altra rappresentata dalla resistenza che oppongono le arterie al flusso del sangue. La pressione misura dunque lo stato di tensione dei vasi e varia con il susseguirsi della contrazione cardiaca (sistole) e del rilasciamento del cuore (diastole). Quando il cuore si contrae, la pressione raggiunge i suoi massimi livelli (pressione sistolica o massima), quando si rilascia arriva ai valori minimi (pressione diastolica o minima). L'unità di misura con cui vengono espressi i valori di pressione sono i millimetri di mercurio (mmHg) misurati sulla colonnina dello sfigmomanometro, lo strumento normalmente usato per rilevare la pressione. I limiti di pressione oltre i quali scatta la

definizione di ipertensione arteriosa sono stati variati nel corso degli anni. **Attualmente, gli organismi internazionali – tra cui l'OMS – sono concordi nel ritenere che si ha ipertensione arteriosa quando la pressione massima è di 140 o maggiore e la minima di 90 o maggiore.** Del resto recenti ricerche hanno dimostrato che, abbassando la pressione sistolica di 9 e quella diastolica di 5 mmHg, si ottiene una riduzione del rischio di ictus del 35% e del rischio di cardiopatia ischemica del 21%, e che al di sopra dei 140 di pressione massima aumenta del 50% il rischio di mortalità per malattie cardiovascolari.

Nel 90% dei casi la causa per cui alcuni individui hanno la pressione alta non è identificabile e rimane sconosciuta, per cui si parla di ipertensione essenziale. Nel restante 10% dei casi l'aumento dei valori pressori è sintomo di altre patologie, come disturbi ai reni o tumori. In questi casi, essendo l'ipertensione causata da altre malattie, si parla di **ipertensione secondaria**.

A lungo andare, elevati livelli di pressione producono alterazioni in tutti gli organi dell'organismo, in quanto danneggiano i vasi che li irrorano. In particolare possono provocare danni all'occhio, al rene, al cervello, ai grossi tronchi arteriosi e al cuore, che non solo aumenta il volume della sua muscolatura (ipertrofia) per far fronte a un lavoro maggiore, ma subisce anche un danno alle sue arterie, le coronarie.

In genere, una condizione di ipertensione non produce sintomi; molta gente soffre per anni di pressione alta senza rendersene conto, rischiando disturbi gravi come le malattie coronariche e l'ictus. Per questo motivo si consiglia di misurare la pressione almeno una volta all'anno fino a quarant'anni, quindi una volta ogni sei mesi. Alcune categorie esposte a rischio elevato, come gli obesi, i diabetici e le donne gravide, dovrebbero misurarla più spesso. Dopo la prima rilevazione di valori pressori alterati, è necessario effettuare ripetuti controlli nell'arco di alcuni mesi, per verificare una condizione reale di ipertensione arteriosa. Quando si sia accertata una vera ipertensione arteriosa, il medico deciderà quale terapia prescrivere. È bene che il controllo della pressione avvenga sempre alla stessa ora e nella stessa posizione, dopo essersi rilassati. Vanno eseguite tre misurazioni a distanza di 5 minuti e va considerato il valore medio.

CLASSIFICAZIONE DELLA PRESSIONE SANGUIGNA NELLA POPOLAZIONE CON PIÙ DI 18 ANNI

CATEGORIA	SISTOLICA (mmHg)		DIASTOLICA (mmHg)
OTTIMALE	<120	e	<80
NORMALE	<130	e	<85
ALTA-NORMALE	130-139	o	85-89
IPERTENSIONE			
Stadio 1	140-159	o	90-99
Stadio 2	160-179	o	100-109
Stadio 3	≥180	o	≥110

Fonte: «The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure», National Institutes of Health, USA, novembre 1997.

Terapie per il cuore infartuato

TROMBOLITICI

farmaci che sciolgono i coaguli

ASPIRINA

rallenta la formazione dei trombi

BETA-BLOCCANTI

diminuiscono il lavoro del cuore e lo proteggono

STATINE

farmaci che riducono i livelli di colesterolo LDL

CALCIO-ANTAGONISTI

combattono lo spasmo delle coronarie e diminuiscono la pressione

ACE-INIBITORI

diminuiscono la resistenza dei vasi migliorando lo svuotamento del cuore

ANGIOPLASTICA

si dilatano le coronarie mediante una sonda

BY-PASS

si crea un nuovo vaso che "salta" l'ostruzione

PACE-MAKER

ripristina il normale battito cardiaco mediante impulsi elettrici

Scompenso cardiaco: il cuore in affanno

Anche se infaticabile, il cuore non è però invulnerabile. Quando si indebolisce, invia a tutto l'organismo una serie di segnali. Senso di debolezza, difficoltà di respirazione, accessi di tosse durante la notte, gonfiore alle caviglie e ai piedi, vertigini, battiti accelerati o irregolari, sono i sintomi più comunemente descritti dalle persone che soffrono di scompenso cardiaco: indicano che il cuore si contrae con meno forza e non è più in grado di fornire all'organismo la quantità di sangue necessaria al suo fabbisogno. La minore irrorazione degli organi e dei muscoli determina un senso di stanchezza. Inoltre, a causa del rallentamento del flusso cardiaco, il sangue si accumula in diverse parti del corpo (soprattutto ai piedi, alle caviglie, al fegato e ai polmoni) provocando gonfiore e rendendo faticosa la respirazione. Quando l'organismo invia tutti questi messaggi è opportuno rivolgersi al medico che, oltre a valutare l'attività cardiaca, cercherà di capire i possibili motivi dell'affaticamento.

Lo scompenso cardiaco (insufficienza cardiaca è un sinonimo) rappresenta la manifestazione più frequente di numerose patologie cardiovascolari: può instaurarsi per le sequele di uno o più infarti cardiaci, a causa di una ipertensione arteriosa di vecchia data, nelle gravi cardiopatie congenite non corrette chirurgicamente, o semplicemente per senescenza cardiaca. Proprio a causa della sua multifattorialità, lo scompenso cardiaco ha un'alta frequenza e rappresenta una delle condizioni cliniche più diffuse tra tutte le malattie di cuore. In Europa una persona su 20 soffre di insufficienza cardiaca, mentre è stimabile che in Italia vi sia oltre mezzo milione di malati di scompenso, con 100.000 nuovi malati ogni anno e altrettanti decessi.

I n f a r t o

I sintomi con cui si manifesta sono noti, ma spesso la loro multiformità può trarre in inganno i pazienti, anche quelli che ne sono già stati colpiti in passato, e talvolta anche il medico.

Dolore al petto, alle spalle, al collo, alle braccia (non solo al braccio sinistro!), sudorazione fredda, affanno, sensazione di morte imminente sono i sintomi più comuni dell'infarto. Tutto questo può verificarsi quando una delle tre arterie coronariche che circondano il cuore e garantiscono l'afflusso di sangue al muscolo cardiaco viene ostruita dalla trombosi che si instaura su una placca.

Il trombo che ostruisce le coronarie si forma nella maggior parte dei casi su una placca aterosclerotica, composta da colesterolo e altri elementi, che già ha reso il lume del vaso più ristretto del normale. Questo preesistente restringimento del vaso può in molti casi essersi manifestato con degli attacchi di **angina pectoris**, dolori temporanei che precedono l'infarto vero e proprio, dovuti ad una temporanea **ischemia cardiaca**, ovvero un ridotto afflusso di sangue al cuore: se il trombo ostruisce parzialmente una delle coronarie, l'apporto di sangue che risulta adeguato in condizioni di riposo non basta più quando il cuore aumenta le sue richieste di nutrimento nel corso di sforzi fisici, di aumento della pressione arteriosa, per stress emozionali: è allora che si avverte una sintomatologia dolorosa.

Quando poi il trombo ostruisce completamente una delle coronarie e il flusso ne viene

bloccato, si ha l'infarto, ovvero la necrosi di una parte del muscolo cardiaco: al posto delle fibre muscolari danneggiate si forma una cicatrice permanente che impedisce al cuore di contrarsi con la stessa forza di prima.

A seconda della grandezza e della sede colpita del muscolo cardiaco si manifestano quadri clinici più o meno gravi.

L'infarto fulminante: la cosiddetta morte improvvisa è quasi sempre dovuta a un infarto miocardico.

Infarti meno gravi, che nonostante la drammaticità dei sintomi di esordio consentono la sopravvivenza del soggetto e il suo trasporto in ospedale.

Infarti con sintomi d'esordio sfumati e a volte del tutto assenti come si verifica in un infartuato su cinque.

I numeri dell'infarto

Le malattie cardiovascolari, e l'infarto in primo luogo, rappresentano ancora oggi la prima causa di mortalità in Italia come in tutti i paesi ad economia avanzata. L'infarto uccide però oggi meno che in passato: nel decennio 1984-1993 si è registrata una notevole riduzione della mortalità per eventi coronarici (circa il 25% nell'area Friuli e Brianza monitorate dal progetto MONICA). Questa diminuzione è dovuta in parte al miglioramento dell'assistenza nelle strutture cardiologiche e nei dipartimenti di emergenza, e in parte – anche se purtroppo in misura ancora insoddisfacente – alla prevenzione e al miglioramento dell'educazione sanitaria della popolazione. Si è anche osservato come la mortalità sia maggiore nelle aree più industrializzate, con valori più alti al Nord rispetto al Sud; la mortalità da cause cerebrovascolari prevale invece nel Meridione, Sicilia in testa.

Sebbene diminuisca la mortalità, l'incidenza dell'infarto miocardico rimane invece sostanzialmente stabile. In pratica, diminuisce il numero delle vittime, ma non è variato il numero delle persone che per la prima volta hanno un grave attacco di cuore. Resta quindi molto elevato il numero degli italiani che vengono colpiti da malattie cardiovascolari: ogni anno si registrano circa 150.000 infarti, con una mortalità del 40%. Gran parte della mortalità da infarto avviene entro le prime ore dall'attacco: entro la prima ora muore il 20 per cento degli uomini e il 15 per cento delle donne colpiti da evento coronarico, entro un giorno il 32% degli uomini e il 36% delle donne. In molti casi, le persone che superano l'infarto sopravvivono con un grado di invalidità psico-fisica rilevante per i soggetti e per la spesa sanitaria che ne consegue. La mortalità cresce con l'età: quanto più la persona colpita da infarto è giovane, tanto maggiori sono le sue probabilità di sopravvivenza. A tre mesi dall'infarto sopravvive il 91 per cento delle persone con meno di 50 anni contro il 71 per cento di quelle sopra i 50 anni. A 6 mesi sopravvive l'86 per cento dei pazienti con meno di 60 anni e solo il 66 per cento di quelli con oltre 60 anni.

Infarto in cifre

300

casi di infarto ogni 100.000 abitanti

8%

dei sopravvissuti ad un infarto subisce una recidiva infartuale entro un anno

1.000.000

di post-infartuati in Italia

3/6,5 milioni di lire

costo di un ricovero per infarto a seconda che sia semplice o con complicanze

L'emergenza: in lotta **contro il tempo**



Gran parte dei decessi per infarto avvengono al di fuori dell'ospedale. Nel sospetto di un attacco cardiaco, la prima cosa da fare è non perdere tempo prezioso. Evitare di attendere ore per un consulto medico domiciliare che ritarderebbe soltanto l'arrivo del paziente in ospedale.

Somministrare un'aspirina, che può limitare l'estendersi della trombosi coronarica, e non far muovere il soggetto sono le due cose da fare subito, per poi chiamare immediatamente il servizio di emergenza per il ricovero in ospedale specificando che si tratta di una persona con un attacco cardiaco.

Il personale dell'ambulanza, oltre a prestare il primo soccorso e a valutare la gravità del quadro clinico, porterà velocemente il paziente al pronto soccorso più vicino preavvertendo la struttura ospedaliera che è in arrivo un paziente infartuato, in modo da dargli la priorità. In Italia il servizio di emergenza è affidato al "118", il Sistema di soccorso professionale attivo in tutte le regioni, sebbene in alcune zone non riesca ancora a coprire tutto il territorio.

Perché
è così importante

Intervenire **subito?**

Esiste un tempo "aureo" complessivo – extra e intraospedaliero – utile a salvare la vita (e a migliorare la prognosi) di una persona colpita da un evento cardiovascolare che, adeguatamente soccorsa, deve essere poi inviata nel minor tempo possibile al reparto più idoneo e attrezzato a far fronte all'evento.

Numerosi pazienti muoiono nelle prime ore per complicanze che in ospedale possono essere controllate (le Unità coronariche furono create soprattutto per questo motivo).

Oggi sono disponibili degli interventi terapeutici, farmacologici e non, che se attuati precocemente possono salvare buona parte del muscolo cardiaco e quindi migliorare sensibilmente la prognosi a breve e a lunga scadenza dei pazienti infartuati. Il paziente viene ricoverato in UTIC (Unità di terapia intensiva coronarica), e il suo elettrocardiogramma viene monitorizzato 24 ore su 24, per spiare e dominare alcune aritmie maligne che possono insorgere nelle prime ore e sottoposto ad accertamenti iniziali (elettrocardiogramma, enzimi cardiaci, ecocardiogramma). Se non ci sono controindicazioni, viene sottoposto a trombolisi, la terapia che serve a sciogliere il trombo che ostruisce la coronaria.

In alcuni centri cardiologici particolarmente attrezzati può essere anche eseguita la cosiddetta angioplastica, che ha lo scopo di dilatare il vaso ostruito mediante particolari sonde che arrivano al cuore. Tale procedura può essere eseguita o in alternativa alla trombolisi farmacologica (angioplastica primaria) o se ci si rende conto che il farmaco non è riuscito a sciogliere il trombo e la coronaria è rimasta ostruita (angioplastica di salvataggio).

Tutti questi interventi risultano tanto più efficaci quanto prima sono eseguiti e comunque entro le sei ore dal manifestarsi dei sintomi di infarto.

Superata la fase acuta senza complicanze il paziente, dopo 3-4 giorni, viene trasferito in reparto di terapia sub-intensiva, dove vengono praticati ulteriori accertamenti che hanno l'obiettivo di catalogare il paziente in gruppi più o meno a rischio di recidive infartuali e di valutare se sia il caso di inviarlo a procedure di rivascularizzazione chirurgica (by-pass, angioplastica) o se possa essere controllato con la sola terapia medica.

Improvvisamente, **l'ictus**

Il cervello è costituito da quattordici miliardi di cellule chiamate neuroni, collegate fra di loro da infinite connessioni che permettono lo scambio e l'elaborazione di tutte le informazioni che giungono al nostro corpo.

Tali cellule hanno bisogno in continuazione di ossigeno e glucosio: se questo nutrimento viene a mancare, i neuroni vanno in sofferenza e possono anche morire se l'interruzione della loro fonte di nutrimento dura troppo a lungo.

L'ostruzione, l'eccessivo restringimento o la rottura di un'arteria del cervello sono le cause di questa interruzione del flusso di sangue che apporta il nutrimento. È allora che si verifica un ictus.

La morte dei neuroni innesca una reazione a catena che si ripercuote sulle cellule di una vasta area di cervello circostante, distruggendole.

Purtroppo, le cellule cerebrali non hanno la capacità di rigenerarsi e il danno che ne deriva è spesso permanente. Così, a seconda della parte del cervello colpita, può manifestarsi una paralisi o si possono perdere funzioni che interessano la parola, la vista o la memoria. L'ictus può anche portare al coma o alla morte: si tratta della terza causa di morte nei paesi industrializzati e la prima causa di invalidità.

In Italia si verificano circa 185.000 casi di ictus in un anno, vale a dire un ictus ogni 3 minuti; solo a Roma si registrano circa 5000 casi l'anno. Un quinto delle persone colpite non sopravvive alla fase acuta e un altro 10% (oltre 16.000 persone) decede entro il primo anno. Come un attacco di cuore, l'ictus può manifestarsi improvvisamente, colpire senza preavviso o essere annunciato da sintomi premonitori, i cosiddetti TIA, gli attacchi ischemici cerebrali transitori, le cui manifestazioni regrediscono nell'arco di poche ore. La forma più frequente è la trombosi cerebrale, che si verifica con un meccanismo del tutto simile a quello che causa l'infarto di cuore. Un'arteria che porta sangue al cervello, già ristretta a causa di placche di colesterolo, viene ostruita completamente da un trombo che si sovrappone alla placca e blocca il flusso di sangue. In altri casi il sangue viene bloccato da un embolo, oppure dalla rottura di un vaso cerebrale (emorragia cerebrale).



I test del **cuore**

Elettrocardiogramma	registra gli impulsi elettrici del cuore che sono tipicamente alterati nell'infarto
Enzimi cardiaci	il loro aumento indica che il cuore ha subito un infarto
Ecocardiogramma	mostra i movimenti delle strutture cardiache e il loro alterato movimento in caso di infarto
Scintigrafia	mostra le alterazioni del flusso cardiaco nelle diverse zone del cuore
Elettrocardiogramma da sforzo	evidenzia alterazioni che non compaiono sull'elettrocardiogramma eseguito a riposo
Coronarografia	evidenzia restringimenti e ostruzioni delle arterie coronarie
Holter	monitorizza l'elettrocardiogramma delle 24 ore individuando le aritmie
Monitoraggio continuo della pressione arteriosa	misura automaticamente la pressione ogni 30' e può diagnosticare i casi dubbi di ipertensione

I fattori di rischio CARDIOVASCOLARE

Tutti i fattori di rischio cardiovascolare attualmente conosciuti hanno, come principale bersaglio, l'endotelio, il "rivestimento interno" dei vasi sanguigni e del cuore. A lungo ritenuto una superficie inerte, l'endotelio è in realtà un vero e proprio organo che svolge alcune importanti funzioni, come ad esempio quella di impedire la coagulazione del sangue.

Danneggiando l'endotelio, i fattori di rischio ne compromettono l'efficienza, favorendo la formazione delle placche ateromasiche.

Al contrario, la rimozione dei fattori di rischio comporta una ripresa della funzionalità dell'**endotelio**.



•Dieta ricca in grassi saturi, colesterolo e calorie

Nel 1981 fu pubblicato uno studio (Western Electric Study) basato su un periodo di osservazione di 19 anni, che confermava che il rischio di malattia coronarica è correlato alle caratteristiche della dieta. Il contenuto di colesterolo nella dieta risultava infatti associato al livello di colesterolo nel sangue, e quest'ultimo a sua volta correlato con la mortalità coronarica.

Negli ultimi anni sono stati meglio compresi i meccanismi d'azione dell'alimentazione rispetto al rischio cardiovascolare. È ormai accertato che a un elevato consumo di grassi saturi (tutti i grassi di origine animale come il burro, il lardo e le carni grasse in genere) possono corrispondere valori elevati di colesterolo totale e LDL, nonché l'incremento di alcuni fattori di coagulazione del sangue: le persone che seguono una dieta ricca di grassi saturi presentano un rischio più elevato di formazione di lesioni ateromasiche come di trombosi. Questi grassi non dovrebbero fornire più del 10 per cento delle calorie totali. Ma non tutti i grassi sono uguali: quelli monoinsaturi di

origine vegetale, come l'olio di oliva, e quelli polinsaturi vegetali, quali l'olio di semi di girasole, di mais e di vinacciolo, sembrano correlati a una diminuzione sia del colesterolo totale che di quello LDL. Si associa invece a un aumento del rischio cardiovascolare il consumo degli acidi grassi a conformazione "trans", presenti soprattutto nelle margarine di vecchia concezione (non quelle più recenti, morbide e spalmabili)

È noto, infine, come una modica assunzione di alcol sia benefica per l'apparato cardiovascolare.

•Fumo

Il fumo di sigaretta costituisce un importante fattore di rischio cardiovascolare, specialmente se associato a dislipidemia e diabete.

Il rischio è maggiore per i soggetti che fumano sigarette, minore per i fumatori di sigari e pipa. Anche coloro che sono esposti passivamente al fumo hanno un'aumentata incidenza di malattie cardiache.

•Attività fisica

La scarsa attività fisica è un fattore di rischio molto spesso sottovalutato, ma che, nel determinismo delle patologie cardiovascolari, ha un peso simile a quello dell'ipertensione arteriosa, delle alterazioni dell'assetto lipidico e del fumo di tabacco. L'inattività fisica si associa poi spesso ad altri fattori di rischio come l'obesità, bassi livelli di colesterolo HDL, trigliceridi elevati e fumo di tabacco.

Ipercolesterolemia

Il colesterolo è una sostanza lipidica presente in tutti i tessuti del corpo e implicata in alcune funzioni essenziali. Ma se per un certo numero di anni è presente in eccesso nel sangue, porta alla formazione di placche sulla superficie interna dei vasi, che ne restringono il lume e diminuiscono il flusso di sangue agli organi. Queste placche sono responsabili dell'indurimento e del restringimento dei vasi arteriosi che nutrono il cuore e il cervello, con aumento della possibilità di infarto al cuore, ma anche di infarti di altri organi come l'infarto cerebrale (ictus) con paralisi di parte del corpo o progressivo deterioramento delle funzioni del cervello per una serie di piccoli infarti multipli cerebrali.

Esistono due principali tipi di colesterolo: quello veicolato dalle proteine LDL danneggia le arterie depositandosi sulle loro pareti, mentre le proteine HDL rimuovono i depositi di colesterolo in eccesso.

Tra il 1930 e il 1950 i risultati di numerose osservazioni hanno evidenziato che i pazienti con cardiopatia ischemica presentano livelli di colesterolo nel sangue più elevati rispetto ai soggetti sani e che i sopravvissuti ad un infarto miocardico mostrano livelli di colesterolemia più alta dei soggetti normali. Queste osservazioni indicano che il livello di colesterolo costituisce un fattore di elevato rischio per lo sviluppo di una malattia delle coronarie e di aterosclerosi in generale. Nel 1957, i risultati del famoso studio di Framingham permisero di stabilire che i soggetti con ipertensione o ipercolesterolemia avevano un rischio fino a sei volte più alto di andare incontro ad eventi coronarici.

Dal 1975 in poi si sono succeduti oltre 50 studi clinici internazionali controllati, che hanno valutato l'impatto delle alterazioni dell'assetto lipidico sulla salute dell'uomo. La crescente attenzione che oggi si presta al problema dell'ipercolesterolemia deriva dalle numerose evidenze cliniche e sperimentali, che hanno dimostrato inequivocabilmente come l'abbassamento dei livelli di colesterolo riduca il rischio d'infarto e di malattie circolatorie e possa ritardare la progressione dell'arteriosclerosi; sulla base di queste evidenze è stato possibile stabilire definitivamente che **l'ipercolesterolemia rappresenta un fattore di rischio importantissimo per le malattie cardio-circolatorie.**

In uno studio pubblicato nel 1994, lo studio 4S, che ha arruolato 4444 pazienti, una riduzione della colesterolemia totale del 25% ha portato nel corso dei 5 anni successivi a diminuzione del 37% degli infarti di cuore e del 42% di morti per malattia cardiaca, oltre a una diminuzione del 37% degli interventi chirurgici di by-pass delle coronarie. Se si analizzano tutti i grandi studi internazionali, si fa cioè quella che tecnicamente si chiama una meta-analisi, emerge un dato molto significativo, ovvero **una riduzione di mortalità per infarto di circa il 10-15% per ogni 10% di riduzione dei livelli di colesterolo totale nel sangue.**

I livelli di colesterolo LDL secondo le ultime Linee guida USA

MENO DI 100 mg/dL
Ottimale

100-129 mg/dL
Accettabile

130-159 mg/dL
Moderatamente elevato

160-189 mg/dL
Elevato

190 mg/dL o più
Molto elevato

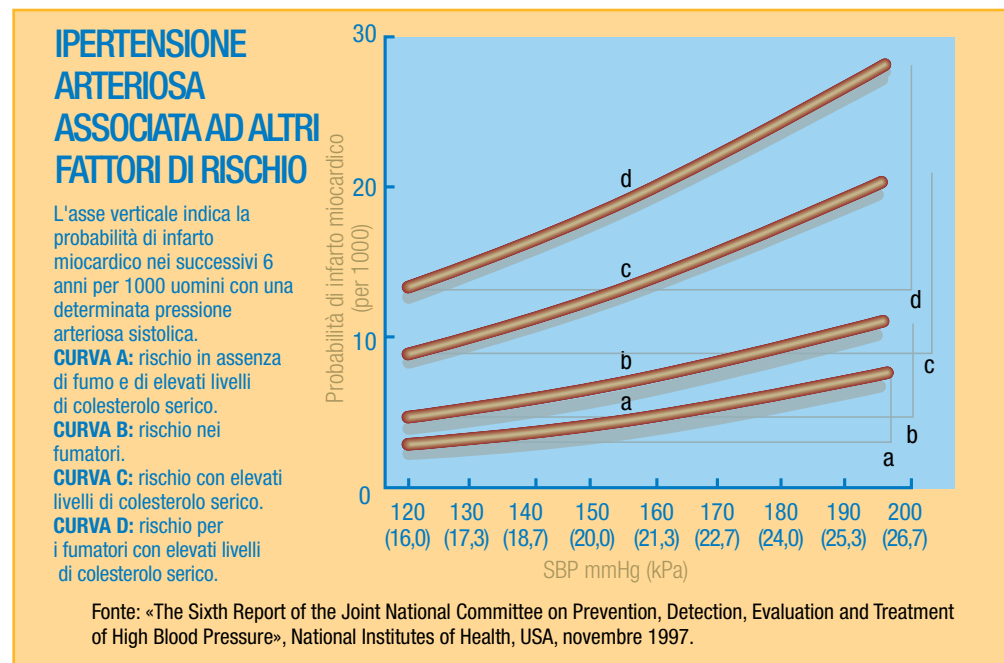
fonte: ATP-III, 2001

COLESTEROLO:
Le indicazioni degli studi:

1. Una riduzione dei livelli di colesterolo anche modesta si associa comunque ad una riduzione del rischio.
2. Maggiore è la diminuzione del colesterolo maggiore è il beneficio.
3. Quando il rischio d'infarto è elevato, anche soggetti che hanno dei livelli di colesterolo piuttosto bassi (170 mg) possono beneficiare di un'ulteriore riduzione dei valori, con una diminuzione dell'incidenza degli attacchi cardiaci.
4. Per ogni diminuzione dell'1% dei livelli di colesterolo il rischio di aterosclerosi coronarica diminuisce dell'1,5%.

Iperensione arteriosa come fattore di rischio

Da un punto di vista epidemiologico sia la pressione arteriosa sistolica che quella diastolica sono un fattore di rischio importante per la cardiopatia ischemica (specialmente se associata ad altri fattori di rischio), gli infarti cerebrali, le arteriopatie periferiche e gli aneurismi dei grossi vasi arteriosi. Inoltre, elevati valori pressori hanno, dopo alcuni anni, come complicanze dirette, ictus cerebrali emorragici, scompenso cardiaco, danno renale.



Diabete mellito

Il diabete è un importante fattore di rischio per la cardiopatia ischemica, specialmente nelle donne, indipendentemente dalla sua frequente associazione con un aumento dei trigliceridi, l'ipertensione arteriosa e l'obesità. Il diabete danneggia il sistema vascolare in tutto l'organismo, sia compromettendo i piccoli vasi (microangiopatia), sia colpendo i vasi di calibro maggiore (macroangiopatia), con conseguente danno sui vari organi e tessuti. Proprio l'associazione con altri fattori di rischio ne aumenta la pericolosità e il potere di provocare lesioni arteriosclerotiche.

Familiarità per malattie cardiovascolari

I soggetti nella cui famiglia si sono manifestati angina pectoris, infarto del miocardio o ictus hanno un rischio molto più elevato di manifestare queste patologie. La familiarità è probabilmente il fattore di rischio più importante e purtroppo ancora oggi non modificabile. Si attendono i progressi dell'ingegneria genetica.

IL RISCHIO GLOBALE: associazioni pericolose

Per molti anni, si è cercato di stabilire il rischio che una persona ha di andare incontro a una malattia cardiaca, ed in particolare di una malattia coronarica, considerando soprattutto un singolo fattore di rischio.

La cardiopatia ischemica, in un passato anche recente, è stata di volta in volta considerata come conseguenza quasi esclusiva di uno specifico e isolato fattore di rischio: l'ipertensione, il colesterolo elevato, il fumo, la senescenza. Troppo spesso si è dimenticato che l'aterosclerosi, compresa quella delle coronarie, è una malattia multifattoriale. Oggi si parla di una nuova entità: il rischio cardiovascolare globale, che tiene conto di tutti i fattori che incidono sulla malattia coronarica, consentendo di proteggere con maggior efficacia i candidati agli eventi coronarici.

Le più recenti Linee Guida relative alla prevenzione coronarica basano l'approccio al paziente sulla determinazione preliminare del suo rischio cardiovascolare globale, e non solo ad esempio sul suo profilo lipidico (colesterolo totale, HDL, LDL, trigliceridi). Infatti, se è vero che il rischio di eventi coronarici (infarto miocardico, angina pectoris) aumenta con il crescere della colesterolemia totale e LDL, è altrettanto vero che molti altri parametri influenzano tale rischio, con un peso complessivo molto superiore a quello della colesterolemia stessa. In sostanza, **l'associazione di più fattori di rischio aumenta in modo esponenziale il pericolo di eventi cardiovascolari.**

Come esemplificazione di tale situazione, si può ricordare che nel già citato studio di Framingham l'aumento isolato della colesterolemia da 180 a 300 mg/dL accresce il rischio di eventi coronarici di circa 4 volte, ma in presenza anche di fumo di sigaretta, ipertensione e malattia diabetica, per lo stesso aumento della colesterolemia il rischio diventa dieci volte superiore. La cardiopatia ischemica deve dunque essere considerata una patologia multifattoriale, in cui i singoli fattori di rischio si combinano in modo moltiplicativo nell'aumentare la probabilità globale di incorrere in un evento.

Sulla base di questi concetti tutte le più recenti Linee Guida suggeriscono, in fase diagnostica, la classificazione dei pazienti da avviare alla prevenzione coronarica in categorie con differenti livelli di rischio globale. Ad esempio, le recentissime Linee Guida statunitensi classificano i soggetti in 3 gruppi a seconda di associazioni più o meno ampie dei fattori di rischio, con rischio globale lievemente aumentato, moderatamente aumentato, oppure alto e suggeriscono per ciascun gruppo i livelli di colesterolo LDL desiderabili, i livelli oltre i quali è necessario cambiare lo stile di vita e i livelli che necessitano di intervento farmacologico.

RISCHIO GLOBALE "MADE IN USA"			
CATEGORIA DI RISCHIO	LIVELLI OBIETTIVO DI COLESTEROLO LDL (MG/DL)	LIVELLO DI LDL OLTRE IL QUALE CAMBIARE LO STILE DI VITA (MG/DL)	LIVELLO DI LDL OLTRE IL QUALE INIZIARE LA TERAPIA FARMACOLOGICA (MG/DL)
Malattia cardiovascolare o rischio equivalente (rischio a 10 anni >20%)	<100	≥100	≥130 (100-129: farmaco facoltativo)
2+ Fattori di Rischio (rischio a 10 anni ≤20%)	<130	≥130	rischio a 10 anni 10-20%: ≥130 rischio a 10 anni <10%: ≥160
0-1 Fattore di Rischio	<160	>160	≥190 (160-189: farmaco ipocolesterolemizzante facoltativo)

PREVENZIONE

SI DISTINGUONO CLASSICAMENTE DUE TIPI DI PREVENZIONE DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI:

1. la prevenzione primaria, che comprende tutte le misure che vanno intraprese per le persone che non hanno mai manifestato sintomi clinici riferibili ad angina pectoris, infarto miocardico, ictus o vasculopatie periferiche;


2. la prevenzione secondaria, che si attua in quei soggetti che hanno presentato le manifestazioni cliniche suddette al fine di prevenirne le recidive.

Tale distinzione è in qualche modo artificiosa, in quanto con le metodiche diagnostiche attuali è possibile diagnosticare la malattia aterosclerotica coronarica ben prima che se ne manifestino i sintomi e avviare le persone che non hanno ancora avuto manifestazioni della malattia a un programma preventivo, con vantaggi per il singolo e per la società facilmente immaginabili.

Se la prevenzione secondaria è fondamentale per evitare che soggetti già sofferenti di malattia coronarica vadano incontro a nuovi eventi cardiaci, spesso fatali o altamente invalidanti, la prevenzione primaria consente di ridurre effettivamente l'incidenza delle malattie cardiovascolari, vale dire i nuovi casi di infarto miocardico e di altre malattie cardiovascolari.

Il primo passo nella prevenzione delle malattie cardiovascolari è adottare uno stile di vita che abbinati una dieta a basso apporto di calorie, di colesterolo e di grassi saturi (i grassi di origine animale), alla riduzione del peso corporeo nei soggetti obesi e a un incremento dell'attività fisica, oltre naturalmente all'astensione dal fumo.

•Dieta



L'approccio dietetico costituisce un elemento fondamentale in un programma integrato di educazione sanitaria per la prevenzione delle malattie cardiovascolari, che tenga conto del controllo di tutti i fattori di rischio cardiovascolare, cioè del rischio globale del singolo individuo. Una dieta ben equilibrata non solo permette di ottenere una diminuzione del peso corporeo nei soggetti in sovrappeso e un calo dei livelli della frazione "cattiva" del colesterolo (LDL), ma produce anche un calo dei trigliceridi, un abbassamento della pressione arteriosa e una riduzione degli effetti dannosi del diabete nei pazienti che già ne soffrono, aiutando a controllare la glicemia.

L'indicazione generale per la dieta, valida per tutti, è di seguire uno stile di alimentazione vario, con una percentuale di grassi non superiore al 30% delle calorie totali. Andranno evitati i cibi particolarmente ricchi di grassi animali, come fegato, cervello e carni grasse in genere. Come condimento sono da preferire i grassi di origine vegetale (olio di oliva, di mais, soia, girasole, margarine morbide e spalmabili) impiegati possibilmen-

te crudi. Un'alimentazione ricca di fibre (frutta, verdura crusca), oltre a ridurre l'assorbimento intestinale di colesterolo, sembra inibire l'enzima che regola la produzione di colesterolo da parte del fegato (HMG-CoA-reduttasi). Molto utili sembrano essere i legumi. Dati di varia natura consigliano l'assunzione di cibi naturalmente ricchi di antiossidanti naturali come il beta-carotene e la vitamina E, presenti in frutta e verdura. L'assunzione di caffè espresso (a differenza del caffè bollito, in uso in Scandinavia) non aumenta il colesterolo, purché non si vada oltre le 3-4 tazzine al giorno. Dosi moderate di alcol determinano un incremento del colesterolo HDL antiaterogeno. Al bando, invece, il fumo che, oltre a danneggiare le arterie, con le sue sostanze nocive fa diminuire il colesterolo buono.

•Attività fisica

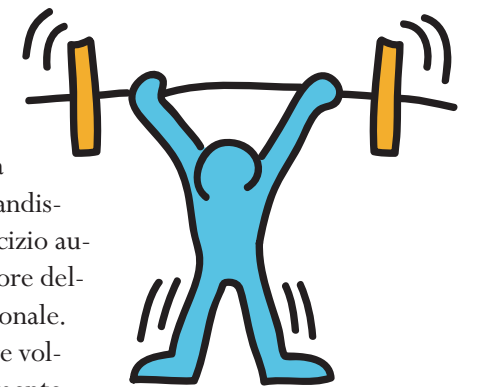
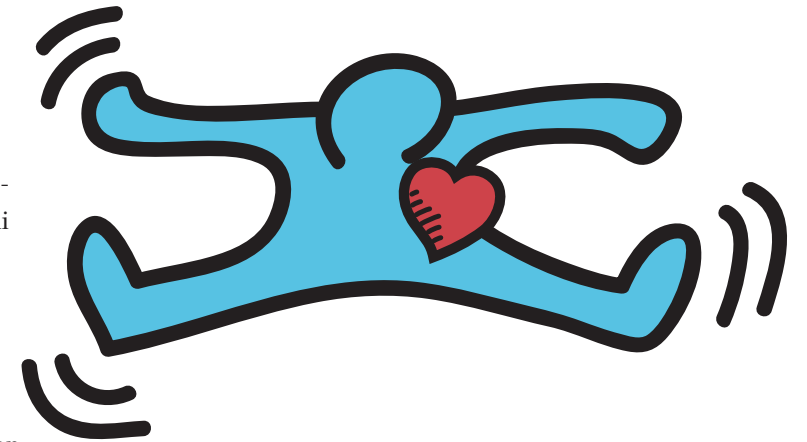
Numerose osservazioni di carattere epidemiologico indicano che i soggetti che svolgono una regolare attività fisica presentano una ridotta incidenza di eventi cardiovascolari fatali e non fatali. Per esempio, in uno studio americano in corso da circa 30 anni che ha coinvolto una popolazione di infermiere, si è osservato che le donne arruolate nello studio e caratterizzate da un elevato livello di attività fisica, erano colpite da eventi cardiovascolari con un'incidenza sensibilmente minore rispetto a quella delle donne meno attive.

I meccanismi biologici attraverso i quali una regolare attività fisica è in grado di influenzare l'incidenza di malattie cardiovascolari e quindi della mortalità, sono almeno in parte noti. Il profilo di rischio cardiovascolare nei soggetti attivi è infatti sensibilmente migliorato dall'aumento, associato all'attività fisica, del valore della colesterolemia HDL. Tale aumento, in genere compreso tra il 20 e il 30 per cento, può raggiungere differenze anche più elevate confrontando soggetti completamente inattivi sul piano fisico con atleti professionisti.

•Perché fa bene darsi una mossa

L'attività fisica moderata è un efficace strumento di prevenzione delle malattie cardiovascolari: mantiene in forma il cuore costringendolo a lavorare, riduce la pressione arteriosa, brucia calorie, favorisce la perdita di peso ed è quindi di grandissimo aiuto nel controllare i livelli di colesterolo e trigliceridi nel sangue; l'esercizio aumenta altresì la quota di colesterolo buono e dunque costituisce un riequilibratore dell'assetto lipidico oltretutto a basso costo, purché fatta in maniera costante e razionale. Bastano 30-40 minuti di esercizio aerobico (corsa, bicicletta, cammino veloce) tre volte alla settimana per incrementare i livelli di colesterolo buono e ridurre fortemente i trigliceridi. Al contrario, la sedentarietà costituisce un importante fattore di rischio per le patologie del muscolo cardiaco, soprattutto perché contribuisce alla obesità che, a sua volta, facilita l'insorgenza di ipertensione arteriosa, scompenso cardiaco, alterazioni del quadro lipidico. La mancanza di moto è uno dei maggiori fattori di rischio per i problemi di cuore e un terzo della popolazione non svolge abbastanza attività fisica.

Un'attività fisica regolare, quindi, dovrebbe costituire una parte importante del programma di vita quotidiano. E questo vale anche per chi ha avuto problemi cardiaci, incluso l'infarto. Si potrebbe pensare che dopo una simile esperienza il cuore debba stare a riposo. Al contrario! Una lunga degenza produce conseguenze negative (facilita la formazione di trombi nelle vene, provoca un aumento di peso, facilita fenomeni di depressione psichica, ecc.) che devono essere contrastati con un programma riabilitativo in grado di ridurre le recidive e la mortalità.



•Gli esercizi per il cuore

Per le persone con problemi cardiaci sono particolarmente indicati esercizi di ginnastica respiratoria, camminate di 3-4 km al giorno a passo svelto, passeggiate in bicicletta fino a 10-15 km in pianura, cyclette e tutti gli sport di resistenza come la corsa leggera (alternata a tratti di cammino), il nuoto e lo sci di fondo. Se si gioca a tennis è preferibile il doppio al singolare. Sono invece controindicati la pesca subacquea, le immersioni in apnea, il sollevamento pesi, il body-building e in genere tutti gli sforzi improvvisi o troppo intensi e prolungati, e qualsiasi sport a livello agonistico o in rapporto ad elevata componente emotiva.

L'allenamento, oltre alla sensazione di benessere generale, migliora le prestazioni muscolari, la circolazione periferica e la funzione respiratoria. È opportuno quindi programmarlo tre volte la settimana, a giorni alterni.

Il periodo della giornata migliore per l'attività fisica è al mattino prima del lavoro o nella pausa pranzo, lontano almeno due ore dai pasti. In ogni caso, per chi ha avuto problemi cardiaci è sempre opportuno rivolgersi al medico curante, per concordare un programma di attività fisica personalizzato e stabilire i limiti di frequenza cardiaca che non devono essere superati, ma anche l'individuazione di una "target zone" di frequenza cardiaca in cui mantenersi durante l'esercizio, per trarre dall'allenamento il massimo beneficio senza il rischio di "forzare" troppo.

Non si deve pensare, comunque, ad un impegno eccessivo: secondo uno studio commissionato dal *National Heart, Lung and Blood Institute*, piccoli cambiamenti quotidiani che portano i sedentari a compiere attività fisica moderata sono più efficaci per mantenere in efficienza il sistema cardiocircolatorio rispetto ad intensi programmi di fitness. In questo studio sono state arruolate 235 persone tra i 35 e i 60 anni, tutte sedentarie e tutte sane dal punto di vista cardiovascolare, anche se la maggior parte risultava leggermente in sovrappeso. I partecipanti sono stati divisi casualmente in due gruppi: il gruppo "lifestyle", a cui è stato consigliato di intraprendere attività fisica moderata cambiando abitudini di vita (imparando a compensare l'inattività con lunghe passeggiate verso il posto di lavoro, facendo le scale invece di prendere l'ascensore), l'altro invece è stato sottoposto a programmi intensivi di fitness. A due anni dall'inizio

dello studio si è osservato un pari miglioramento del sistema cardiocircolatorio e del livello di pressione arteriosa di ambedue i gruppi e un aumento spontaneo della quota di attività fisica del gruppo "lifestyle". Dai risultati di questa ricerca si evince che non è necessario sottoporsi ad intensi programmi di allenamento, ma è sufficiente un'attività fisica regolare e costante (non meno di 30 minuti al giorno).



•Lotta al fumo

Numerosi studi dimostrano che l'abitudine al fumo di sigaretta è direttamente correlata al rischio di sviluppare una cardiopatia ischemica e che il rischio aumenta proporzionalmente al numero di sigarette fumate.

È importante ricordare che non esiste un livello di sicurezza per il fumo. Anche le sigarette con ridotto contenuto di catrame e nicotina e quelle con filtro non riducono l'incidenza di cardiopatia ischemica: probabilmente perché la loro combustione produce una maggiore quantità di ossido di carbonio e i fumatori tendono a fumarne di più. Anche i fumatori di sigari e pipa presentano un incremento del rischio cardiovascolare anche se lievemente minore.

•Fumo passivo

"Second-hand smoke" fumo di seconda mano, così lo chiamano gli autori anglosassoni: è il famigerato fumo passivo la cui nocività spesso è trascurata. Il fumo passivo, invece, fa crescere il rischio cardiovascolare in misura non trascurabile. Secondo recenti ricerche, i soggetti più esposti a questo tipo di danno sono le donne e i bambini, soprattutto in alcuni paesi asiatici dove fuma più del 60% della popolazione maschile. Si è constatato che nei bambini esposti al fumo passivo si può verificare un aumento della frequenza di morte cardiaca improvvisa. Nelle donne, soprattutto in quelle che fanno uso di contraccettivi orali, è stato dimostrato un incremento della malattia delle coronarie, oltre ad un incremento di tutte le patologie fumo-correlate.

Tutti paesi dove la percentuale di fumatori è molto alta e dove esiste una forte pressione pubblicitaria delle multinazionali del tabacco dovrebbero intraprendere una seria politica di prevenzione, per contrastare quella che si va configurando come una vera e propria epidemia delle malattie fumo-correlate, tra le quali la cardiopatia ischemica si trova ai primi posti.

•Controllo del diabete

Il diabete è una malattia caratterizzata dall'aumento del glucosio nel sangue (iperglicemia); esistono due tipi di diabete: la forma giovanile, o insulino-dipendente più grave in cui c'è un deficit di produzione di insulina (l'ormone che tiene "sotto controllo" i livelli di glucosio nel sangue) e la forma non insulino-dipendente, tipica degli adulti e delle persone anziane, che spesso fa seguito al sovrappeso legato a disordini alimentari.

Anche una modesta iperglicemia va comunque trattata, con una dieta ipocalorica a basso contenuto di zuccheri semplici (zucchero da cucina in primis) che, oltre a controllare la glicemia, porti anche ad una riduzione del peso corporeo. Naturalmente, in tutti i casi di diabete giovanile e in quelli di diabete dell'adulto che non rispondono alle misure dietetiche, bisogna consultare lo specialista diabetologo che interverrà con farmaci adeguati.

I FATTORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE

Malattia cardiovascolare preesistente

Fumo

Iperensione (pressione arteriosa $\geq 140/90$ mmHg)

Basso colesterolo HDL (< 40 mg/dl)

Anamnesi familiare di prematura malattia cardiovascolare in parente di primo grado (con età inferiore ai 55 anni se maschio, ai 65 anni se femmina)

Età (uomo \geq di 45 anni, donna \geq di 55 anni)

Altre forme cliniche di malattia aterosclerotica (arteriopatie periferiche, aneurisma aortico, coronaropatia sintomatica)

Diabete

Presenza di fattori di rischio tali da conferire un rischio a 10 anni di CHD $>20\%$

•Prevenzione farmacologica del rischio cardiovascolare



Nei casi in cui con le misure generali di cambiamento dello stile di vita non si riescano a tenere sotto controllo i fattori di rischio cardiovascolare, bisogna ricorrere ai farmaci ed attuare la cosiddetta prevenzione farmacologica del rischio cardiovascolare.

Nel caso dell'ipercolesterolemia, se dopo alcuni mesi di trattamento dietetico non si ottiene una riduzione dei livelli di colesterolo al di sotto dei valori desiderabili per quel determinato paziente, si dovrà instaurare un trattamento con i farmaci inibitori del HMG-CoA reduttasi, enzima che nel fegato sintetizza il colesterolo. Questi farmaci fanno parte del gruppo delle statine (simvastatina, atorvastatina, pravastatina) e rappresentano attualmente il trattamento farmacologico più indicato ed efficace nelle ipercolesterolemie, con dosaggi che vanno dai 10 ai 40 mg al giorno a seconda del farmaco.

Anche l'ipertensione arteriosa resistente alle comuni norme igienico-dietetiche deve essere trattata farmacologicamente e mantenuta nei limiti raccomandati dagli organismi internazionali. In questo caso l'ipertensione arteriosa va trattata non solo perché costituisce un fattore di rischio

importante per la malattia coronarica, ma anche in considerazione del fatto che essa stessa è una condizione patologica che provoca danni a numerosi organi e a tutto il sistema vascolare. Attualmente sono disponibili numerosissimi farmaci antipertensivi. I più usati sono i sartani, gli ace-inibitori (ambidue con scarsi effetti collaterali) oltre ai calcio-antagonisti, ai diuretici e ai beta-bloccanti.

È opportuno ricordare che la decisione di trattare un fattore di rischio con un farmaco è di esclusiva competenza medica, e non deve in ogni caso comportare un calo di attenzione nei confronti dello stile di vita. Un cambiamento delle abitudini, soprattutto di quelle alimentari, permette al medico di prescrivere il farmaco alla dose minima efficace.

Inoltre bisogna sempre ricordare che:

- i farmaci sono sostanze attive, sviluppate per apportare benefici, ma comunque non prive di effetti collaterali indesiderati: vanno pertanto utilizzati sotto consiglio e controllo del medico;
- quando si smette di prendere un farmaco per controllare il colesterolo, la pressione alta, la glicemia, questi parametri tornano rapidamente ai valori che avevano prima dell'inizio della terapia;
- se il farmaco prescritto causa disturbi bisogna parlarne con il proprio medico, e seguire le sue indicazioni: non bisogna mai modificare da soli la dose del farmaco.