

## GRAZIE DI... CUORE

*dal Presidente*



PROF. MASSIMO SANTINI

### **Cari Amici,**

il 18 Marzo 2010 è stata presentata ufficialmente in Campidoglio, la nostra Associazione "Il Cuore di Roma - Onlus" alle autorità istituzionali, alla stampa e agli operatori sanitari e del volontariato. L'evento che si è svolto all'interno della stupenda cornice dei Musei Capitolini, ha visto la presenza della testimonial dell'Associazione, Maria Grazia Cucinotta, del Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio

Dott. Gianni Letta, del Presidente della Commissione Sanità del Senato Sen. Prof. Antonio Tomassini, del Presidente della Consulta per la Salute del PdL Sen. Cesare Cursi, del Segretario Politico Nazionale dell'UDC On. Lorenzo Cesa e del Vicesindaco del Comune di Roma Sen. Mauro Cutrufo e ovviamente i rappresentanti delle due istituzioni organizzatrici il Prof. Massimo Santini Presidente del Cuore di Roma - Onlus e Direttore del Dipartimento Cardiovascolare e il Dott.

Domenico Alessio Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliera San Filippo Neri. Moderatrice dell'incontro è stata Manuela Lucchini, giornalista del TG1.

Sono stati messi in evidenza dal Dott. Alessio le molteplici problematiche nella quale si dibatte la sanità pubblica e particolarmente la difficile situazione che si è venuta a creare nella Regione Lazio a causa dei tagli finanziari già eseguiti e di quelli ulteriormente programmati.

Tali limitazioni divengono ancor più pesanti quando applicate a settori ad alta tecnologia quali quello cardiovascolare.

La prevenzione deve essere sempre più alla base di programmi Regionali e Comunali e pertanto l'Azienda San Filippo Neri ha deciso di accreditare ufficialmente il Cuore di Roma. Al sottoscritto è spettato invece il compito di evidenziare il peso socio-economico delle malattie di cuore ed il loro prevedibile incremen-

to nelle prossime decadi. Il Dott. Letta ha sottolineato l'importanza di Associazioni come il Cuore di Roma le quali debbono ricevere un supporto sempre più importante da parte delle istituzioni. La stessa linea è stata poi tenuta dagli altri partecipanti all'evento.

L'aula che non ammetteva più di centoventi persone è stata completamente occu-

pata per tutta la durata della manifestazione, a conferma dell'interesse dei convenuti nella partecipazione attiva ai programmi e alle attività del Cuore di Roma.

La manifestazione ha avuto un ampio riscontro sui mezzi di informazione televisivi e cartacei.

*Prof. Massimo Santini*  
Direttore Dipartimento Cardiovascolare  
Ospedale San Filippo Neri, Roma



**Unisciti a noi, non delegare la tutela della tua salute.**

**Mantieni il ritmo!**

Maria Grazia Cucinotta



# LA LUNGA STRADA (ANCORA DA FARE) DELLA PREVENZIONE

Dal discorso tenuto dal Presidente de il Cuore di Roma in Campidoglio

Le malattie cardiovascolari rappresentano il principale problema di salute per la popolazione italiana. Secondo i dati dell'ISTAT, ogni in Italia il 46 per cento dei decessi è causato da una malattia cardiovascolare, per un totale di circa 230.000 decessi per anno.

Il "costo" economico delle malattie cardiovascolari in Italia supera i 22 miliardi di euro per anno e le sole spese ospedaliere per l'infarto del miocardio sono pari a circa 3,5 miliardi di euro.

Il fumo, l'ipertensione arteriosa, l'ipercolesterolemia, il diabete mellito, l'eccesso di peso corporeo e la vita sedentaria rappresentano le principali cause responsabili dello sviluppo delle malattie cardiovascolari.

Il fumo di sigaretta continua ad essere un problema di assoluto rilievo e riguarda oltre il 30% degli uomini, che fuma una media di 17 sigarette al giorno, ed oltre il 20%

delle donne, che ne fuma in media 13 al giorno. A fumare è inoltre il 35% dei giovani di età compresa tra i 14 ed i 21 anni.

L'ipertensione arteriosa colpisce il 33% degli uomini e il 28% delle donne, ma quasi un iperteso su due non è consapevole del proprio stato e del pericolo potenziale che questo comporta.

Le dislipidemie colpiscono in media il 21% degli uomini e il 23% delle donne, ma anche in questo caso, un individuo su due presenta elevati livelli di colesterolo senza saperlo e dunque senza fare nulla per correggerli.

In Italia il 18% degli uomini e il 22% delle donne in età adulta è obeso, mentre uno su due è in sovrappeso.

Il 35% degli uomini e il 46% delle donne non svolge alcuna attività fisica durante il tempo libero.

Un'alimentazione sana, un aumento dell'attività fisica, l'interruzione del fumo e l'impiego di una adeguata terapia farmacologica possono ridurre drasticamente il rischio di contrarre una malattia cardiovascolare invalidante.

L'attività fisica regolare migliora la qualità della vita e riduce il rischio cardiovascolare. Nell'adulto sono sufficienti 30 minuti di attività aerobica 4-5 volte a settimana.

Alla luce di tutte queste considerazioni, è importante avviare e sostenere nel tempo programmi di educazione sanitaria e di screening clinico in ambito scolastico per ridurre l'impatto della patologia cardiovascolare a medio-lungo termine.

In molti casi la malattia cardiovascolare colpisce all'improvviso, senza lasciare tempo per i soccorsi.

Ogni anno in Italia si verificano, infatti, circa 50.000 casi di morte cardiaca improvvisa.

Circa 3 giovani sotto i 18 anni ogni 100.000 muoiono all'improvviso per una patologia cardiovascolare subdola, che non viene preceduta da alcun campanello d'allarme, ma che potrebbe essere riconosciuta con un semplice elettrocardiogramma.

Uno screening a basso costo (meno di 15 euro per anno) attraverso un elettrocardiogramma e parametri metabolici può ridurre la mortalità ed il precoce sviluppo delle malattie cardiovascolari nei giovani.

Una strategia indirizzata alla popolazione generale potrebbe ridurre di oltre il 20-30% l'incidenza della malattie cardiovascolari nella popolazione italiana, riducendo in modo consistente la spesa sanitaria, per un importo stimato tra i 3 ed i 6 miliardi di euro per anno.

I singoli provvedimenti preventivi possono avere un impatto favorevole, progressivo ed additivo, sulla salute della popolazione e su i costi dell'assistenza sanitaria.

Le Società Scientifiche hanno prodotto Linee Guida per migliorare la qualità delle cure. L'Unione Europea e diversi Governi nazionali hanno sviluppato dei programmi di prevenzione cardiovascolare, che risultano poco conosciuti e scarsamente applicati a livello della popolazione.

Eppure diversi studi dimostrano che queste indicazioni sono applicate correttamente solo nel 30-40% dei casi, per difficoltà logistiche, organizzative e culturali.

Se rincorriamo la "lepre" della malattia cardiovascolare con provvedimenti calati dall'alto

non riusciremo mai a raggiungerla. Dobbiamo "tagliare la strada" alla malattia con la ...Prevenzione. La prevenzione deve iniziare dal basso, coinvolgendo i cittadini.

Come implementare i programmi di prevenzione:

Affiancare e supportare le iniziative di politica sanitaria nei piani nazionali e regionali di prevenzione delle malattie cardiovascolari.

Aumentare la consapevolezza dei medici, operatori sanitari e cittadini sulla relazione esistente tra fattori di rischio ed eventi cardiovascolari.

Favorire lo sviluppo di interventi più efficaci ed economi-

camente sostenibili per il controllo del rischio cardiovascolare nella popolazione. Integrare e migliorare gli strumenti di valutazione del rischio cardiovascolare nella popolazione.

Avviare e sostenere nel tempo programmi di educazione sanitaria e di screening clinico in ambito scolastico per ridurre l'impatto della patologia cardiovascolare congenita misconosciuta.



*Prof. Massimo Santini*  
Direttore Dipartimento Cardiovascolare  
Ospedale San Filippo Neri, Roma

## INAUGURAZIONE DELLA SEZIONE DI OSTIA DEL CUORE DI ROMA

Sotto il coordinamento del professor Fabrizio Ammirati, Direttore della Unità Operativa Complessa di Cardiologia dell'Ospedale "G.B. Grassi" di Ostia, è stata aperta una Sezione distaccata del Cuore di Roma che svolgerà la sua attività su tutto il litorale romano. La cerimonia di apertura della nuova sezione si è tenuta all'interno della Scuola di Polizia Tributaria della Guardia di Finanza.

Il professor Ammirati e gli altri cardiologi dell'Ospedale "G.B. Grassi" hanno illustrato l'ele-

vata tecnologia ormai a disposizione nella diagnostica e nella terapia delle malattie cardiovascolari all'interno della loro Divisione di Cardiologia. Alla cerimonia hanno presenziato vari rappresentanti delle istituzioni pubbliche cittadine e la Direttrice generale dell'Ospedale "G.B. Grassi", Dott.ssa Giuseppina Gabriele. Auguriamo ai nostri colleghi di Ostia un proficuo lavoro per il "Cuore di Roma".



*Prof. Massimo Santini*



**COLOPHON**  
**IL CUORE DI ROMA**  
magazine

Periodico trimestrale della Onlus "Il Cuore di Roma"

Direttore  
Massimo Santini

Direttore Responsabile  
Maria Rita Montebelli

Segreteria di Redazione:  
Irene Di Pinto

e-mail:  
giornale@ilcuorediroma.org

sito web:  
www.ilcuorediroma.org

Iscrizione al Tribunale di Roma del 04/05/2009 n. 151/2009

Proprietà:  
Il Cuore di Roma - Onlus

Grafica e stampa:  
Silvestro Chiricozzi S.r.l. - Roma

# IL TEMPO È MUSCOLO (CARDIACO)!

In caso di infarto, la parola d'ordine è riaprire al più presto la coronaria ostruita. Possibilmente con l'angioplastica e in un centro specializzato.



PROF. GIULIO SPECIALE

Con il termine infarto si indica alla morte (o 'necrosi') del tessuto muscolare cardiaco. Una regione più o meno estesa del cuore può andare incontro a necrosi per varie ragioni, tutte riconducibili comunque all'insufficiente apporto di ossigeno. Infatti, il cuore per funzionare ha bisogno di un continuo rifornimento di sangue ricco di ossigeno, che arriva attraverso le coronarie (le piccole arterie che nutrono tutte le parti del cuore). E visto che il cuore non può mai fermarsi a riposare, l'apporto di sangue ossigenato deve essere continuo. Basta una interruzione di 20 minuti del flusso di sangue in una coronaria, perché le cellule del cuore comincino a morire e si verifichi l'infarto. Nella maggior parte dei casi l'infarto miocardico è dovuto alla occlusione totale, improvvisa di un ramo coronarico dovuta a un trombo (cioè a un coagulo di sangue). Le cause

del trombo coronarico sono molteplici: una delle più importanti è la presenza di "placche" di aterosclerosi al livello delle coronarie (cioè dei piccoli depositi di grassi, colesterolo e globuli bianchi). Queste placche hanno di solito una evoluzione lenta: all'improvviso una placca aterosclerotica può però andare incontro a rottura, con conseguente formazione di un coagulo che va a chiudere completamente la coronaria (trombo occludente). Dopo la chiusura del vaso il muscolo cardiaco a valle comincia a morire già dopo pochi minuti e il processo diventa irreversibile nel giro di poche ore (di solito 6-12). Sintomi tipici di un infarto sono la comparsa di senso di pressione, disagio, fastidio o dolore oppressivo al centro del petto, che dura per diversi minuti; il dolore però può anche presentarsi allo stomaco, alla parte centrale della schiena, alla spalla, alle braccia, al collo; può anche esse-



FIG. 1

re presente difficoltà a respirare, nausea e vomito, sudorazione fredda, agitazione e ansia, svenimenti. Quando si presentano questi sintomi (in particolare un'oppressione toracica che duri più di 5-10 minuti), è fondamentale allertare al più presto i soccorsi sanitari chiamando il 118. Oggi la migliore cura dell'infarto è costituita dalla angioplastica coronarica. Dei cateteri coronarici vengono avanzati fino alla origine delle arte-

rie coronarie dopo avere punto un'arteria all'inguine o al polso. Dopo avere iniettato mezzo di contrasto nelle coronarie (coronarografia) si identifica il tipo di ostruzione delle coronarie e si procede all'angioplastica: attraverso lo stesso catetere coronarico si introduce un sottilissimo filo metallico e lo si fa oltrepassare il punto chiuso. Questo filo-guida servirà come binario per posizionare il catetere con il palloncino a livello della placca. Una volta gonfiato il palloncino, la placca

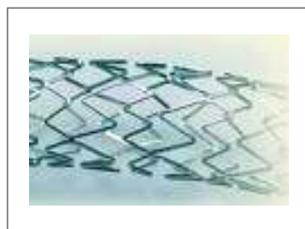


FIG. 2

viene schiacciata lungo la parete del vaso, ripristinando il normale flusso del sangue nel vaso (Fig.1). Il palloncino, una volta sgonfiato, viene ritirato all'esterno. Nella maggior parte dei casi, come ultimo passo della procedura, viene impiantata in quel punto una retina metallica, denominata stent (Fig.2). Lo stent agisce come un'armatura metallica che consente di mantenere più solidamente ed efficacemente aperto il vaso.

so cui viene aspirato il coagulo di sangue presente nella coronaria (Fig.3- reperito di trombo aspirato). Oggi, in caso di infarto acuto, il paziente giunto al pronto soccorso viene inviato immediatamente alla sala di emodinamica per eseguire subito la procedura di angioplastica. In molti centri nelle ore notturne e festive è attivo un servizio di reperibilità del personale di emodinamica che consente una cura tempestiva dell'infarto in tutte le ore e tutti i giorni dell'anno. Al S. Filippo Neri questo servizio è attivo dal 1997. Naturalmente il primo anello che porta all'attivazione di questo sistema è il paziente: solo chi arriva in ospedale nelle prime ore dell'infarto può veramente trarre un grosso beneficio da queste procedure. Il tempo è il fattore più importante: il fatto di arrivare in ospedale anche 2 o 3 ore prima fa una enorme differenza in termini di mortalità. In questo caso si può veramente dire che il tempo è vita.

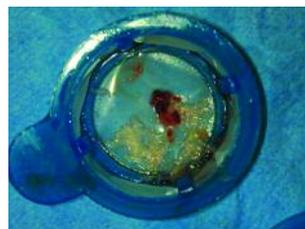


FIG. 3

L'angioplastica nell'infarto è molto più efficace delle terapie tradizionali con i farmaci trombolitici (cioè farmaci in grado di sciogliere i trombi all'interno delle coronarie): infatti i farmaci trombolitici riescono a riaprire la coronaria solo nel 55-60%, mentre l'angioplastica è efficace nel 95% dei casi. L'angioplastica durante infarto si avvale anche di altri sistemi: uno dei più usati è l'aspirazione del trombo. In questo caso si avanza nella coronaria chiusa un piccolo tubicino attraverso

Prof. Giulio Speciale  
Direttore UOC Emodinamica  
Ospedale S. Filippo Neri, Roma

Dott. Vincenzo Pasceri  
Dirigente Medico UOC Emodinamica  
Ospedale San Filippo Neri, Roma

## COME TI SVELO SE SEI A RISCHIO DI INFARTO



La notizia, da testare e da confermare, viene dalla Oregon Health & Science University ed è stata pubblicata su *Clinical Chemistry*.

Un nuovo, semplice esame del sangue sarebbe in grado di individuare le persone a rischio di infarto, anche tra quelle con livelli di coleste-

rolo normali. Il test si basa sulla misura del fibrinogeno gamma-prime, un componente della cascata coagulativa normale. Livelli elevati indicherebbero un aumentato rischio di infarto. Mezzo milione di persone ogni anno rimangono vittime di un infarto fatale e almeno metà di queste mostrano valori di colesterolemia nella norma,

ma livelli di fibrinogeno gamma-prime elevati. Chi presenta livelli di questo nuovo marcatore di rischio nel quartile superiore, presenterebbe secondo gli autori dello studio un rischio di infarto aumentato di 7 volte. La ricerca è stata finanziata dal *National Heart, Lung and Blood Institute* dei *National Institutes of Health* ed è stata

condotta su campioni di sangue provenienti dal celeberrimo studio di Framingham. Nel frattempo l'Università dell'Oregon sta cercando di brevettare questo test, mentre i gli autori dello studio hanno creato una start-up per produrre su vasta scala il kit per il dosaggio del fibrinogeno gamma-prime.

M.R.M.

# QUELLO STRANO MAL DI STOMACO

Un dolore improvviso al petto, nei soggetti 'a rischio', merita una visita al pronto soccorso

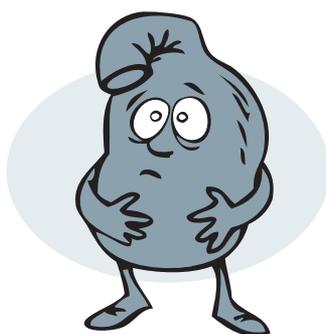


DOTT. FURIO COLIVICCHI

La comparsa improvvisa di un dolore che interessa la parete anteriore del torace può essere un'esperienza molto spiacevole per ciascuno di noi. Un fastidio improvviso e persistente "al petto" costituisce, infatti, un sintomo dal grande impatto emotivo, che evoca un possibile immediato pericolo per la propria salute. Cosa fare? A chi rivolgersi? Dove andare? Avrò un infarto? Questi interrogativi si affollano immediatamente nella mente. In effetti, il dolore toracico rappresenta uno dei sintomi di maggiore complessità inter-

pretativa. Sicuramente è tra i disturbi che più spesso portano il paziente a consultare il medico. Basti pensare che oltre il 5% di tutte le visite presso il Pronto Soccorso di un grande ospedale sono dovute ad episodi di dolore toracico. La diagnosi risulta spesso difficoltosa, soprattutto perché molti organi contenuti nella cassa toracica possono dare origine ad una sintomatologia dolorosa per molti aspetti simile. Può quindi risultare difficile distinguere tra le diverse possibili malattie. Il dolore toracico può essere, infatti, la prima manifestazione di gravi patologie come l'infarto miocardico acuto, l'embolia polmonare, la dissezione dell'aorta e la pericardite acuta. Nella gran parte dei casi, fortunatamente, il sintomo è invece qualcosa di molto meno grave, come un'infiammazione dell'esofago, una ernia iatale, una gastrite o un semplice dolore

delle strutture ossee e muscolari della parete toracica. In generale, in presenza di un dolore che interessi il torace, la prima necessità è quella di escludere malattie gravi e potenzialmente pericolose. L'elemento fondamentale nella valutazione iniziale è rappresentato dalle caratteristiche del dolore percepito dal paziente. Le domande riguar-



dano le modalità di insorgenza, la durata, la persistenza, l'intensità e la tipologia del sintomo. Un dolore oppressivo ("un peso sul petto"), loca-

lizzato al centro del torace ("dietro lo sterno"), insorto durante uno sforzo od uno stress emotivo, che non si risolve, deve indurci a raggiungere il più vicino Pronto Soccorso per i necessari accertamenti. Se il dolore si accompagna a difficoltà nel respiro, sudorazione fredda e pallore cutaneo sarà opportuno affrettarsi nel cercare aiuto, chiamando il Servizio 118 per le emergenze sanitarie. In generale, comunque, ogni dolore toracico non deve essere sottovalutato. È possibile sia un problema privo di importanza, ma dobbiamo avere sempre grande cautela, soprattutto se siamo soggetti a rischio. I pazienti diabetici, con ipertensione arteriosa ed elevati livelli di colesterolo, come pure tutti coloro che hanno già avuto qualche problema cardiaco (infarto, angioplastica, by-pass aortocoronarico), devono essere infatti particolarmente attenti e

cercare aiuto nel più breve tempo possibile. Nella gran parte dei casi la cosa migliore da fare è rivolgersi rapidamente al Pronto Soccorso di un ospedale. In questo caso potranno essere rapidamente effettuati tutti gli esami necessari, iniziando da un elettrocardiogramma. Questo semplice esame consente di riconoscere, ovvero escludere, la presenza di un infarto del miocardio e rappresenta la prima cosa da fare sempre in presenza di un dolore toracico. Il dolore al petto non deve essere mai trascurato. Non dobbiamo mai pensare solo ad un "colpo di freddo" o ad "un'indigestione". Meglio chiarire subito la natura del problema ed evitare incidenti pericolosi.

Dr. Furio Colivicchi

Responsabile UOD  
"Qualità e Controllo di Gestione"  
Dipartimento Cardiovascolare  
A.C.O. S. Filippo Neri, Roma

## RIMETTIAMO IN MOTO IL CUORE DOPO UN INFARTO



DOTT. ALESSANDRO AIELLO

La cardiopatia ischemica rappresenta la patologia cardiovascolare più comune nel mondo industrializzato e la maggior causa di morte nei paesi ricchi. Tuttavia, con le attuali cure, sono sempre di più i pazienti sopravvissuti ad un infarto che tornano a condurre una vita "normale". Accanto alla terapia tradizionale farmacologica riveste un ruolo fondamentale la terapia comportamentale e, come

parte integrante di essa, la promozione dell'attività fisica. Nei coronaropatici un esercizio fisico adeguato comporta un incremento della capacità funzionale, migliora il tono dell'umore, contribuisce all'abbattimento dei fattori di rischio (miglioramento dell'assetto pressorio, lipidico e del metabolismo glicemico, dimagrimento, input per la cessazione del fumo di sigaretta), riduce i sintomi della malattia innalzando la soglia ischemica (riduzione dell'angina e della dispnea) e soprattutto riduce la mortalità cardiaca (-26%). Nel post-infarto, la prescrizione dell'esercizio fisico viene effettuata dopo attenta valutazione funzionale e dopo adeguato periodo di *training* in struttura riabilitativa, dove il paziente verrà seguito da per-

sonale professionistico che ne valuterà la gradualità e l'intensità dell'esercizio in rapporto alle condizioni cliniche; in alternativa, se questo non è disponibile, presso il proprio domicilio, dopo attenta istruzione del paziente (principalmente nella auto-misurazione della frequenza cardiaca) e con la supervisione dei familiari (*home rehabilitation*). Successivamente, nella cardiopatia ischemica cronica stabile l'esercizio fisico verrà effettuato autonomamente dal paziente, dopo iniziale valutazione specialistica atta a definire il tipo e l'intensità dell'esercizio stesso (programma di allenamento). Così, dopo attenta valutazione del "profilo di rischio", si procederà alla personalizzazione del programma di allenamento.

### Consigli pratici:

1. Frequenza cardiaca (FC) <70% della FC teorica massima (220-età).
2. Carichi muscolari con sviluppo di forza inferiore al 50% della massima contrazione volontaria.
3. Durante esecuzione di serie ripetute, prima dell'esercizio successivo, la FC non deve superare del 20-30% quella basale.
4. Non praticare sport ad elevato impatto aerobico (spinning, rowing)
5. Preferire palestre accreditate con istruttori ISEF, macchinari dotati di telemetria (cardiofrequenzimetro) e defibrillatore semiautomatico.

### Esempio di allenamento "tipo" in paziente con cardiopatia ischemica stabile:

1. Tre-quattro sedute settimanali per un periodo di 8 settimane
2. 20'-30' di cyclette a FC 100/110 bpm
3. Tre serie di esercizi, con 15 ripetizioni per serie per addominali, arti superiori, dorsali, arti inferiori.

### BIBLIOGRAFIA:

"La prescrizione dell'esercizio fisico", Documento Cardiologico della Task Force multisocietaria, 2006



Dottor Alessandro Aiello  
Dirigente Medico UOC Cardiologia  
Ospedale S. Filippo Neri, Roma

# HI-TECH PER CUORI ISCHEMICI

*L'AnalyST: un elettricista che al bisogno, sa fare anche l'idraulico*



DOTT. LUCA SANTINI

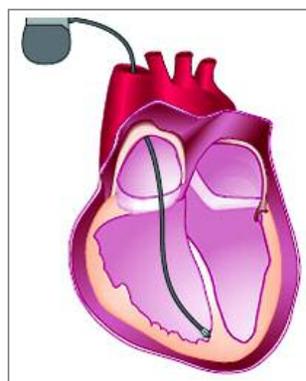
Il Defibrillatore Impiantabile (ICD) è oggi per molti pazienti cardiopatici una delle soluzioni terapeutiche più efficaci nel ridurre l'incidenza della morte cardiaca improvvisa. Molti grandi studi hanno dimostrato di recente come l'impianto dell'ICD sia in grado di prevenire la morte cardiaca improvvisa in particolare nei pazienti affetti da cardiopatia ischemica e con una severa compromissione della funzione sistolica ventricolare sinistra. La maggior parte degli impianti di ICD infatti, avviene in pazienti che, pur non avendo mai manifestato problematiche aritmiche, hanno un cuore gravemente danneggiato dalle conseguenze della loro patologia

coronarica. Si parla in questi casi di un vero e proprio intervento di prevenzione primaria in grado di salvare la vita a quei pazienti esposti, per la loro patologia sottostante, ad un rischio costante ed imprevedibile di morire improvvisamente a causa di un'aritmia cardiaca.

Questi stessi pazienti con patologia coronarica, oltre al rischio aritmico sono però anche esposti al rischio di un nuovo evento ischemico. Se con il defibrillatore riusciamo ad impedire le conseguenze di un improvviso corto circuito elettrico nel cuore di questi pazienti, rimane ancora attualmente impossibile prevedere un'eventuale riduzione del flusso di sangue diretto al tessuto cardiaco. In parole semplici: elettricista disponibile, idraulico irreperibile...

L'ischemia miocardica è il risultato di un temporaneo sbilanciamento tra la richiesta e disponibilità di ossigeno in una regione del muscolo cardiaco a causa di un alterato flusso di sangue in uno o più rami delle arterie coronarie. L'ischemia origina una successione di eventi, tra cui:

variazioni nel tracciato elettrocardiografico (ECG), (come ad esempio gli slivellamenti del segmento ST e le aritmie), disfunzioni del ventricolo sinistro e dolore anginoso. Sembra che il numero di ischemie asintomatiche, dette ischemie silenziose, superi notevolmente gli episodi di ischemia sintomatica. Dati iniziali hanno dimostrato



che il monitoraggio del segmento ST effettuato attraverso dispositivi impiantati, come gli ICD, è più sensibile alle variazioni rispetto all'ECG di superficie e che un dispositivo impiantato può essere utilizzato come monitor continuo nei

cambiamenti del segmento ST associati a ischemia miocardica. I Defibrillatori Impiantabili (ICD) AnalyST e AnalyST Accel (St Jude Medical Inc.), hanno la capacità di effettuare un monitoraggio continuo del segmento ST rilevato attraverso il catetere ventricolare destro (funzione "ST monitoring").

Il dispositivo esegue il monitoraggio dei battiti cardiaci e confronta alcune caratteristiche del loro elettrocardiogramma, con quelle di un battito cardiaco di riferimento acquisito in condizioni basali. La variazione del segmento ST è definita come differenza nello slivellamento del tratto ST tra il battito attuale e quello iniziale o di riferimento. Se una variazione significativa del segmento ST avviene in tre sequenze consecutive di 8 battiti, il dispositivo memorizzerà la data, l'ora, la frequenza cardiaca, la variazione iniziale e massima del segmento ST e la durata totale dell'evento unitamente all'elettrogramma endocavitario (EGM). Il monitoraggio continuo degli episodi di ischemia da parte degli ICD e la memorizzazione delle

variazioni del tratto ST, insieme alle informazioni sul ritmo cardiaco, possono essere recuperati tramite l'interrogazione del dispositivo e possono fornire al medico importanti informazioni diagnostiche, migliorando così la gestione del paziente. Grazie inoltre al sistema di monitoraggio a distanza *merlin.net* è anche possibile per il cardiologo curante visionare sul proprio computer collegato ad Internet eventuali messaggi di allarme ricevuti via email e identificare quindi la presenza o meno di un'ischemia cardiaca in atto.

Per la prima volta quindi i cardiologi hanno a disposizione uno strumento in grado non solo di curare i disturbi elettrici del cuore, ma anche di rilevare eventuali episodi di ischemia miocardica, consentendo loro, se necessario, di intervenire tempestivamente al fine di impedire danni irreversibili ad un motore che in questi pazienti è spesso già seriamente compromesso.

*Dott. Luca Santini*  
Dirigente Medico UOC di Cardiologia  
Policlinico Tor Vergata, Roma

## UNA PILLOLA IN TASCA CONTRO GLI ATTACCHI DI FIBRILLAZIONE ATRIALE

*Il farmaco giusto, al momento giusto permette di interrompere l'aritmia. Senza dover andare in ospedale*



DOTT.SSA SABINA FICILI

I pazienti con fibrillazione atriale (FA) sintomatica e ricorrente possono essere sottoposti a diversi trattamenti: la terapia farmacologica profilattica antiaritmica, l'ablazione

transcatetere e l'impianto di pacemaker. Quando gli episodi di FA sono frequenti, prolungati e/o mal tollerati, il trattamento di scelta appare la profilassi in cronico con farmaci antiaritmici. Quando gli episodi di fibrillazione atriale si verificano in cuori strutturalmente sani e sono sporadici e ben tollerati, il trattamento di prima scelta appare quello "episodico". Tale trattamento prevede l'assunzione di un farmaco antiaritmico per bocca subito dopo l'insorgenza dell'accesso di fibrillazione atriale al fine di interromperlo al di

fuori dell'ospedale (trattamento *pill in the pocket*). Farmaci antiaritmici *per os* sono stati valutati in studi condotti "in ospedale" in pazienti con FA di recente insorgenza; sono stati utilizzati farmaci della classe IC (flecainide e propafenone) e farmaci di classe III (amiodarone e sotalolo). I farmaci d e l l a classe



IC presentano il vantaggio di un'azione rapida dopo una singola somministrazione, con solo lievi effetti collaterali. Infatti l'efficacia di una singola dose di flecainide o propafenone nella conversione della fibrillazione atriale di recente insorgenza a ritmo sinusale è stata documentata in diversi studi controllati. La flecainide e il propafenone *per os* hanno un'efficacia simile e la percentuale di successi raggiunge il 95 per cento, a seconda soprattutto della durata d'insorgenza della fibrillazione atriale. Va inoltre segnalato

che l'effetto collaterale più rilevante è la comparsa di flutter atriale transitorio ad elevata frequenza cardiaca (in circa l'1% dei soggetti).

Candidati ideali alla terapia *pill in the pocket* sono i soggetti con episodi sporadici di fibrillazione atriale ben tollerata e cuore strutturalmente sano; il dosaggio massimo è di 2 compresse di propafenone o flecainide nell'arco di 6 ore. In caso di persistenza dell'aritmia, è consigliabile recarsi in pronto soccorso.

*Dott.ssa Sabina Ficili*  
Dirigente Medico UOC Cardiologia  
Ospedale S. Filippo Neri, Roma

# PAROLA D'ORDINE: RIMUOVERE I LIQUIDI IN ECCESSO

Oltre al diuretico anche l'ultrafiltrazione per la cura dello scompenso refrattario



DOTT.SSA NADIA ASPROMONTE

Lo **scompenso cardiaco refrattario** è una condizione caratterizzata da sintomi a riposo o durante l'effettuazione di attività minime, nono-

gressiva che si manifesta principalmente con i segni (gonfiore degli arti inferiori o degli organi viscerali, congestione polmonare, versamento pleurico) e i sintomi (dispnea per sforzi lievi, astenia) tipici dello scompenso cardiaco congestizio. I diuretici rappresentano il mezzo più adeguato per l'eliminazione dell'eccesso di acqua corporea; tuttavia, nelle fasi avanzate della malattia, possono deprimere la funzione renale e provocare effetti indesiderati, fino allo sviluppo di resistenza alla

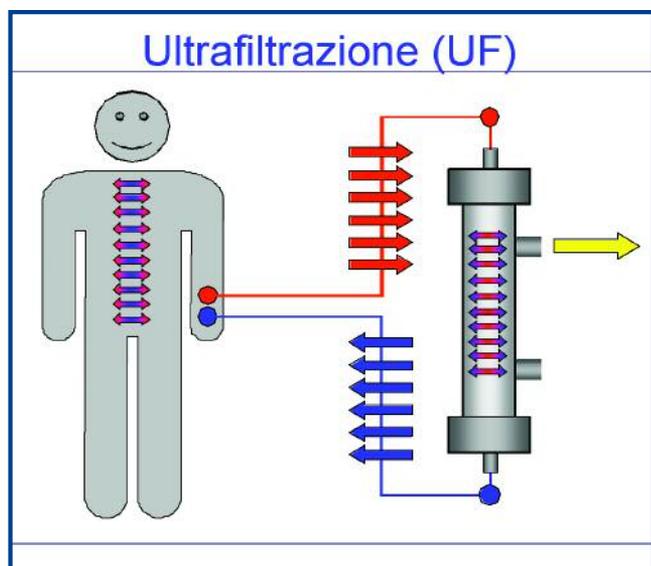
inaccettabile dalle frequentissime ospedalizzazioni e dalla estrema labilità clinico-emodinamica che talora rende estremamente difficile anche la dimissione dall'ospedale. Il concetto della rimozione meccanica dei liquidi con la metodica dell'**ultrafiltrazione** è stato descritto oltre 50 anni fa. La tecnica è stata applicata come metodo alternativo al diuretico, allo scopo di alleviare i sintomi della stasi e della ritenzione idrica, nei soggetti con scompenso cardiaco e stato di congestione.

L'ultrafiltrazione rimuove acqua e soluti non proteici di piccolo o medio peso molecolare attraverso un circuito extracorporeo al cui interno è posto un filtro semipermeabile; l'estrazione meccanica del sangue dal paziente avviene da un accesso venoso centrale o periferico per mezzo di una pompa peristaltica; l'accesso venoso a Y permette poi la restituzione del sangue attraverso la stessa vena.

L'ultrafiltrazione non modifica la concentrazione di urea e creatinina e non deve essere confusa con la **emodialisi**. Molti studi ne hanno dimostrato l'efficacia clinica e la sicurezza e anche le linee guida cardiologiche per il trattamento dello scompenso acuto sottolineano che l'ultrafiltrazione può produrre risultati benefici. Tra questi: a) la rimozione di liquido isototonico rispetto al plasma (a differenza dell'urina che è ipotonica),

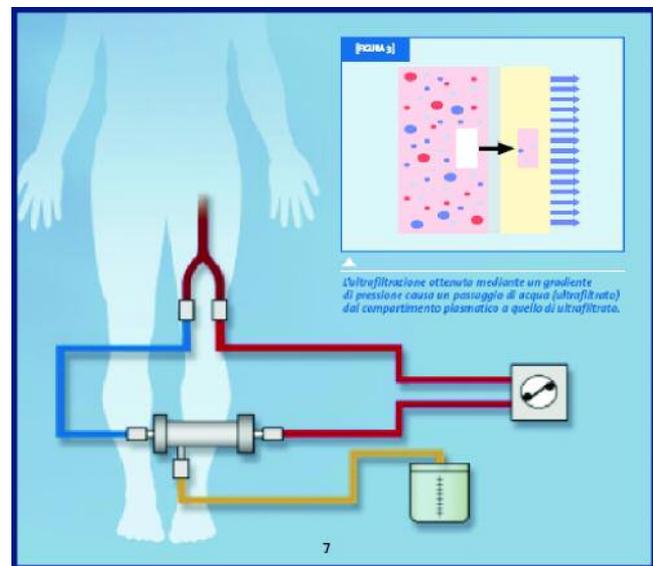
con risoluzione dell'edema periferico, dell'epatomegalia e dei versamenti; b) una maggiore rimozione di liquidi a livello polmonare con rapido miglioramento dell'ossigenazione del sangue e dei sintomi respiratori; c) nessuna alterazione degli elettroliti nel sangue (a differenza del diuretico); d) effetti benefici anche a medio termine, con riduzione di nuovi episodi di instabilizzazione e di riospedalizzazione. Le prime casistiche di pazienti con scompenso cardiaco trattati con l'ultrafiltrazione

bilii anche in contesti "non nefrologici". La diffusione della metodica in ambito cardiologico e nelle unità per la cura dello scompenso cardiaco, consentirà di perfezionare ulteriormente le caratteristiche tecniche delle macchine per ultrafiltrazione. Superato il problema dei costi, quando il trattamento non richiederà necessariamente il ricovero in unità di cura intensiva, sarà possibile curare i pazienti più precocemente, prima del deterioramento irreversibile dell'asse cardio-renale. O



stante terapia orale massimale con i farmaci di documentata efficacia. In questa situazione clinica le alterazioni circolatorie e neuroendocrine che si associano alla insufficienza contrattile del cuore provocano una ritenzione idrica pro-

terapia. Si tratta di una condizione in cui una dose massimale di diuretico non produce ulteriore beneficio clinico in termini di riduzione dell'edema e di miglioramento della classe funzionale. In questi pazienti la qualità di vita è resa



furono pubblicate alla fine degli anni '80; in questi studi furono impiegate pesanti macchine da emodialisi. Nelle applicazioni più recenti vengono utilizzate macchine con caratteristiche interessanti, più piccole e portatili, utilizza-

anche più tardivamente, visto che sono in fase di studio sistemi per ultrafiltrazione domiciliare.

Dott.ssa Nadia Aspromonte  
Responsabile Unità  
per lo Scompenso Cardiaco  
Ospedale S. Filippo Neri, Roma

## QUEL DOLORE NON VIENE DAL CUORE, MA...

Uno studio pubblicato su *Mayo Clinic Proceedings* evidenzia che i pazienti dimessi dall'ospedale per dolore toracico non cardiaco, possono presentare nell'arco di poco tempo complicanze cardiache 'vere', fatto questo che sembra suggerire l'opportunità di

un trattamento più aggressivo dei fattori di rischio cardiovascolari in questa popolazione. Il cosiddetto dolore non cardiaco è un dolore retro sternale in assenza di significative stenosi delle arterie coronarie epicardiche e riconosce varie cause, dal reflusso gastro-

esofageo, agli attacchi di panico, a dolori muscoloscheletrici, all'angina microvascolare. I 320 pazienti esaminati dallo studio, erano stati ricoverati con diagnosi di angina instabile e successivamente dimessi con diagnosi di dolore toracico non cardia-

co. Dopo la dimissione il 49% era tornato in pronto soccorso per lo stesso problema, e il 42% era stato sottoposto a visite cardiologiche ripetute. Solo il 15% è andato dal gastroenterologo. C'è un'aumentata mortalità nella popolazione affetta da dolore

toracico non cardiaco, forse per la presenza di fattori di rischio condivisi sia dal reflusso gastro-esofageo, che dalle coronaropatie (obesità, fumo, apnee da sonno, diabete mellito).

M.R.M.

# NON È ANCORA L'ORA DEL CUORE ARTIFICIALE, MA...

*LVAD, per ora un ponte verso il trapianto, domani potrebbero costituire una valida alternativa a questo e risolvere il problema delle liste d'attesa*



PROF. FRANCESCO MUSUMECI

L'insufficienza cardiaca rimane una delle principali cause di morte nei paesi occidentali. Il trapianto del cuore è oggi la terapia di scelta per pazienti con scompenso cardiaco avanzato non più gestibile con terapia medica o chirurgica convenzionale. Il numero di donazioni insufficiente rispetto all'esigenza delle liste di attesa, nonché la necessità di dovere assistere pazienti con insufficienza cardiaca acuta, ha stimolato la realizzazione di sistemi di supporto meccanico cardiocircolatorio.

Risale al 1978 il primo impianto di assistenza ventricolare sinistra seguito da trapianto di cuore da parte di Norman e, dal 1984 con Portner del gruppo di Stanford University con l'uso del Novacor LVAS, si hanno risultati sempre più incoraggianti. Nel 1990 Kormos della Pittsburgh University mette a punto un'organizzazione assistenziale che consente un monitoraggio ambulatoriale dei pazienti portatori di VAD e pertanto la possibilità di dimissione di questi pazienti in attesa del trapianto. Sforzi successivi sono concentrati sulla realizzazione di nuovi sistemi con fonti di alimentazione e controller di dimensioni sempre più piccole

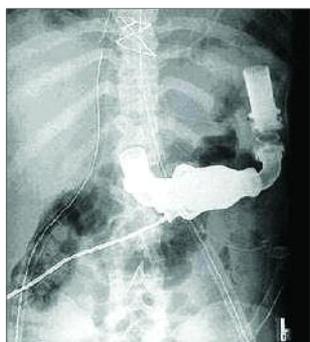


FIG. 3. THORATEC HEARTMATE® II LVAS

e con tecnologia sempre più affidabile. Da 1991 diversi sistemi cominciano ad essere autorizzati dalla *Food and Drug Administration* (FDA) come ponte al trapianto cardiaco.

L'impianto di VAD è il trattamento di scelta in pazienti candidati a trapianto cardiaco che vanno incontro ad un rapido deterioramento della funzione cardiaca. Oggi la sopravvivenza dopo trapianto cardiaco con o senza precedente impianto di VAD è sovrapponibile. Questo è il risultato di una stabilizzazione emodinamica e del conseguente recupero della funzione d'organo che fa sì che il paziente arrivi al trapianto in condizioni cliniche ottimali. L'evoluzione tecnologica ha portato infatti ad una grande affidabilità e ad una bassa incidenza di complicanze emorragiche e tromboemboliche con la possibilità di dimissione a casa dei pazienti ed il reinserimento in lista di attesa per trapianto. Sulla base di queste linee guida è stato impostato il nostro programma, con risultati paragonabili a quelli riportati in letteratura.

## Principali indicazioni all'utilizzo di assistenze meccaniche nel trattamento

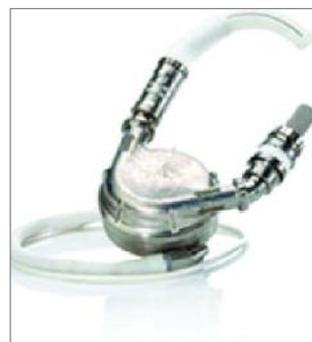


FIG. 2 HEARTMATE® VE AND XVE LVAS



## di pazienti in fase di scompenso cardiaco avanzato:

- Età inferiore a 65 anni;
- Pazienti candidati a trapianto cardiaco;
- Rischio imminente di morte, evidenza di decadimento delle condizioni cliniche nonostante massimo supporto inotropo o IABP;
- Quadri di shock conclamato o di bassa portata ingravescente, quali:

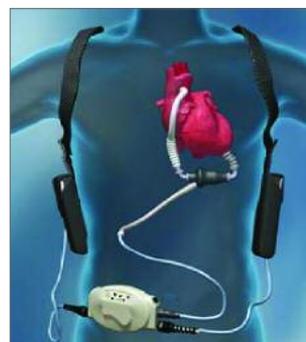
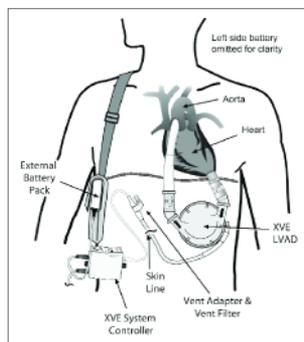
- Indice cardiaco < 1,8 L/min/m<sup>2</sup>,
- Pressione arteriosa sistolica < 90 mmHg,
- Pressione di incuneamento capillare polmonare > 20 mmHg;
- Assenza di ipertensione polmonare (< 6 UW);
- Assenza di disfunzione irreversibile epatica o renale.

I dati di follow-up in termini di

affidabilità tecnologica e di buona qualità di vita dei pazienti dimessi a casa, alcuni dei quali ritornati a svolgere regolarmente una attività lavorativa, unitamente ai risultati del REMATCH trial come anche della nostra personale esperienza, suggeriscono con sempre maggiore convinzione l'uso di sistemi impiantabili di assistenza ventricolare quale soluzione permanente per la grande coorte di pazienti con scompenso cardiaco terminale e controindicazione a trapianto. Con la messa a punto di soluzioni tecnologiche innovative che consentiranno la miniaturizzazione dei sistemi di alimentazione e l'impiantabilità totale dei VAD è prevedibile che, dato il basso numero di donazioni, i VAD diventeranno in un futuro non lontano una alternativa valida al trapianto di cuore.

## Controindicazioni assolute all'utilizzo di questi device:

- Insufficienza renale con valori di creatinemia > 5 mg/dl;
- Insufficienza epatica grave;
- Shock settico;
- Danni neurologici e cerebrali focali;
- Emorragie gastrointestinali;
- Malattie della coagulazione ed a carico dell'apparato respiratorio;
- Cancro con metastasi.



L'impossibilità clinica di una chirurgia convenzionale in presenza di scompenso cardiaco refrattario a terapia medica pone indicazione alla sostituzione del cuore nativo (trapianto cardiaco) o, se presente instabilità emodinamica, all'impianto di un sistema di assistenza ventricolare meccanica (VAD) atto a supportare il circolo fino al momento del trapianto cardiaco.

Oggi l'obiettivo di un programma di assistenza meccanica al circolo è quello di supportare emodinamicamente i pazienti con insufficienza cardiaca acuta non gestibile con terapia convenzionale per consentire un eventuale recupero della funzione miocardica o, se ciò non dovesse avvenire, fare da ponte per un successivo trapianto di cuore.

Prof. Francesco Musumeci  
Direttore U.O.C.  
di Cardiocirurgia e Trapianti  
A.O. San Camillo-Forlanini, Roma

## QUELLO STRANO ICTUS CHE VIENE DA LONTANO

La forma cronica della malattia di Chagas nel mondo colpisce 18 milioni di persone, uccidendone 50 mila ogni anno. Circa un terzo delle persone interessate da questa malattia causata dal *Trypanosoma cruzi* e trasmesso dalla puntura di alcune cimici ematofaghe, sviluppano un danno cardiaco irreversibile che può manifestarsi anche 30 anni dopo l'infezione iniziale. Negli ultimi anni è emersa una relazione tra questa malattia e un aumentato rischio di ictus. Lo scompenso cardiaco, la formazione di trombi murali o di aneurismi all'apice del ventricolo sinistro e di vari tipi di aritmie cardiache potrebbero essere alla base dei casi di ictus osservati nei pazienti con morbo di Chagas, molti dei quali ignari della loro malattia prima della comparsa dell'ictus. Negli ultimi vent'anni vari milioni di persone sono emigrate in Europa, Nord America ed Australia dai Paesi dell'America Latina dove la malattia è endemica; questo fa della malattia di Chagas un problema emergente di salute. Secondo stime recenti, potrebbero essere 300 mila gli emigrati Latini affetti da morbo di Chagas residenti in questo momento negli Usa, di cui oltre 30 mila affetti da cardiomiopatia; sarebbero inoltre 300 i casi di infezione congenita che si registrano ogni anno.



M.R.M.

# A.A.A. DONATORI CERCANSI

Ogni anno in Italia vengono effettuati solo 300 trapianti cardiaci. Troppo poche le donazioni



DOTT.SSA PAOLA LILLA  
DELLA MONICA

Il trapianto cardiaco rappresenta ancora oggi una realtà terapeutica importante e clinicamente consolidata nel trattamento dello scompenso cardiaco avanzato.

Nel corso degli ultimi venti anni il progresso delle tecniche chirurgiche, dell'assistenza medica e l'introduzione di nuovi farmaci immunosoppressori hanno drasticamente migliorato la sopravvivenza dei pazienti trapiantati fino all'85% ed al 70%, rispettivamente ad uno e tre anni nel trapianto di cuore.

Il primo trapianto al mondo fu eseguito in Sud Africa nel 1967 dall'équipe di Barnard. La prima esperienza italiana fu merito dell'Università di Padova nel 1985, quando il gruppo del professor Vincenzo Gallucci trapiantò Ilario Lazzari. Da allora i Centri Trapianto

sono aumentati sempre di più; attualmente sono operativi 17 Centri per Trapianto di Cuore in tutta Italia.

In Italia vengono effettuati ogni anno più di 300 trapianti di cuore. Purtroppo il numero di pazienti in lista d'attesa per trapianto cardiaco è di gran lunga superiore al numero di organi che vengono donati.

La maggior parte dei trapianti cardiaci viene eseguita in pazienti con grave insufficienza

cardiaca (ad esempio per cardiomiopatia idiopatica o per malattia coronaria) e cioè in pazienti nei quali il cuore diventa meno efficiente nel pompare sangue in tutto l'organismo.

L'insufficienza cardiaca può essere causata anche da una pressione arteriosa troppo elevata o da particolari alterazioni del ritmo cardiaco. Anomalie valvolari o malfor-

mazioni congenite del cuore più raramente possono determinare una insufficienza cardiaca grave tale da necessitare un trapianto.

L'intervento chirurgico consiste nel rimuovere il cuore malato del ricevente e sostituirlo con un cuore proveniente da un donatore con documentata morte cerebrale.

Il trapianto di cuore, come tutti gli interventi cardiocirurgici (e non), comporta dei rischi per chi vi si sottopone.

Le possibilità di successo di un trapianto cardiaco dipendono in gran parte dalle condizioni generali del paziente, ovvero dai danni che gli altri organi

(rene, fegato, apparato digerente, apparato muscoloscheletrico, apparato respiratorio) hanno subito durante il lungo periodo di malattia cardiaca o da malattie eventualmente associate.

Per tale motivo tutti i potenziali candidati al trapianto devono sottoporsi ad una serie di esami clinico-strumentali preliminari

che hanno lo scopo di valutare "l'idoneità" del ricevente.

Dopo un trapianto la qualità di vita migliora nettamente. Il paziente torna ad una normale quotidianità (passeggiare, assolvere alle normali funzioni quotidiane), tanto che alcuni soggetti trapiantati sono diventati dei veri atleti.

Naturalmente il ricevente di un trapianto d'organo ha una serie di compiti da assolvere: assumere la terapia immunosoppressiva a vita per evitare il rigetto d'organo; sottoporsi a regolari esami di controllo per la valutazione della funzione dell'organo trapiantato e degli altri organi (rene, fegato, pancreas, apparato muscoloscheletrico, ecc.); mantenere una corretta alimentazione; eseguire dei programmi di riabilitazione per mantenere una

coretta forma fisica.

I progressi della terapia contro le infezioni e il rigetto hanno migliorato la sopravvivenza dei pazienti trapiantati, ma non risolveranno il problema grave della scarsità dei donatori.

La terapia medica ha fatto progressi enormi negli anni recenti e può contribuire a tamponare questo drammatico problema sociale aiutata dalle terapie chirurgiche per lo scompenso sempre più all'avanguardia.

La sensibilizzazione dell'opinione pubblica nella donazione è pertanto indispensabile per il necessario incremento del numero di trapianti da effettuare.



Dott.ssa Paola Lilla Della Monica  
Responsabile Centro Trapianti di Cuore  
A.O. San Camillo-Forlanini, Roma



## Le controindicazioni assolute al trapianto cardiaco:

- Età avanzata (> di 70 anni)
- Carcinoma recente con incertezza sullo status
- Disfunzione irreversibile di fegato, reni o polmoni
- Grave vasculopatia periferica o patologia cerebrovascolare
- Diabete mellito insulino-dipendente con danno di organo
- Infezione attiva
- Malattia psichiatrica, turbe psichiche, tossicodipendenza, etilismo
- Ipertensione polmonare con aumento della resistenza vascolare polmonare
- Positività della sierologia HIV



Nella tua dichiarazione dei redditi  
cerca la sezione per la donazione  
del 5 x mille e metti una firma  
per Il Cuore di Roma

5 x mille

Scelta del dichiarante per la destinazione del cinque per mille dell'IRPEF  
Sostegno del volontariato, delle organizzazioni non lucrative di utilità sociale, delle associazioni di promozione sociale, delle associazioni e fondazioni.

Firma *Marco Bianchi*

Codice fiscale del beneficiario **97285960585**

Il Cuore di Roma-Onlus  
Dip. Cardiovascolare - Osp. San Filippo Neri  
Via G. Martinotti, 20 - 00135 Roma

Tel. +39 06 33062294 - Fax +39 06 33062489  
www.ilcuorediroma.org - info@ilcuorediroma.org  
Cod. Fisc. 97285960585

Cara amica, caro amico,  
nella tua dichiarazione dei redditi puoi destinare il 5 per mille delle tasse alla lotta contro l'infarto cardiaco, lo scompenso cardiaco e le aritmie.

Queste sono le finalità de "Il Cuore di Roma - Onlus", associazione senza scopo di lucro a favore dei cardiopatici.

Per portare avanti con continuità le molteplici attività della associazione, che vive di contributi volontari, è fondamentale il supporto dei nostri pazienti e sostenitori.

Per questo ti chiediamo di destinare il 5 per mille della tua dichiarazione dei redditi al "Cuore di Roma", e di invitare anche i tuoi parenti e amici a fare altrettanto.

## 5 x mille

metti una firma per "Il Cuore di Roma"  
codice fiscale del beneficiario: **97285960585**

# QUANDO LO ZUCCHERO... NON È DOLCE CON IL CUORE

*Il diabete non controllato comporta il rischio di rimanere vittime di un infarto o di un ictus*



DOTT. NICOLA MONTEFOSCHI

Il diabete è una malattia cronica caratterizzata da un aumento del livello degli zuccheri nel sangue che il nostro organismo non è in grado di riportare alla normalità.

Nella forma giovanile (diabete di tipo 1) vi è una ridotta produzione di insulina, un ormone secreto dal pancreas, che ha la funzione di trasformare gli zuccheri ed altri componenti del cibo in energia; mentre nella forma tipicamente dell'adulto (diabete di tipo 2) è l'organismo a non essere capace di utilizzare l'insulina. La conseguenza è un livello elevato di zuccheri nel sangue (iperglicemia) che, se non corretta con le adeguate terapie, favorisce con il passare del tempo l'insorgenza delle

complicanze della malattia. In Italia questa patologia interessa il 3-5 per cento della popolazione generale e - dato preoccupante - è in costante aumento anche in relazione alla sedentarietà e all'aumento della percentuale di popolazione obesa.

L'O.M.S. stima che nel 2030 ci saranno nel mondo 360 milioni di diabetici, contro i 170 milioni del 2000.

Tale patologia può colpire chiunque anche se esiste una familiarità della malattia ovvero la maggiore frequenza di insorgenza se esiste un parente stretto (fratelli, figli, genitori) affetto da tale patologia.

Le complicanze determinate dal diabete sono secondarie ai danni che la prolungata iperglicemia provoca a livello delle piccole arterie (microangiopatia), con danni a livello del rene, della retina e dei nervi ed a quelli che possono verificarsi a livello delle grandi arterie che vanno incontro ad un precoce e progressivo invecchiamento con comparsa di dolori da ischemia soprattutto agli arti inferiori, interessamento delle corona-

rie con comparsa di angina pectoris, infarto miocardico e scompenso cardiaco e danni a livello delle arterie che irrora il cervello con comparsa di ischemia ed ictus cerebrale.



Mentre sono necessari anni perché la microangiopatia diabetica si manifesti, è sufficiente un modesto aumento della glicemia protratto nel tempo per fare sì che il rischio di complicanze cardiovascolari aumenti in maniera significativa. Il meccanismo con cui l'iperglicemia produce i danni a livello delle arterie è caratterizzato da un progressivo irrigidimento con depositi di calcio a livello dello strato intermedio e danni a livello dello strato più interno (endotelio) della parete dei vasi. L'iperglicemia favorisce infatti fenomeni ossidativi ed infiam-

matori a livello dell'endotelio con formazione di depositi di grasso e calcio nella parete che provocano un restringimento e quindi una riduzione del flusso sanguigno. Inoltre, il danno a livello dell'endotelio favorisce l'attivazione dei processi coagulativi, con formazione di trombi che occludono il vaso provocando assenza di flusso a valle e quindi l'infarto, cioè la morte delle cellule del cuore.

I pazienti con diabete di tipo 2 presentano un'incidenza di ictus e problemi cardiovascolari in circa il 65 per cento dei casi e, elemento estremamente importante, nei pazienti che hanno già presentato un evento cardiaco, come ad esempio l'infarto miocardico, la presenza di un non adeguato controllo del diabete, predispone ad un'alta percentuale di recidive.

Bisogna poi sottolineare come i pazienti diabetici presentino spesso anche altri fattori di rischio (dislipidemia, ipertensione arteriosa, obesità) che aumentano ulteriormente il loro rischio.

Appare quindi evidente come

sia necessario un controllo adeguato della glicemia nei pazienti diabetici, in associazione al controllo degli altri fattori di rischio precedentemente elencati, migliorando lo stile di vita e l'alimentazione e riportando il peso ad un livello ideale.

In secondo luogo, nel paziente diabetico è necessario un controllo cardiologico periodico approfondito, alla ricerca di elementi che possano far sospettare la presenza di una cardiopatia in fase iniziale.

Questo deve essere effettuato attraverso una valutazione clinica del paziente associata ad esami specifici (prova da sforzo, esame ecocardiografico, esame Holter 24 ore, scintigrafia miocardica) in modo da poter agire con le terapie più appropriate, farmacologiche e non (angioplastica, by pass aorto-coronarico ecc.), in maniera tempestiva al fine di migliorare la qualità e la durata della vita.



Dott. Nicola Montefoschi  
Responsabile Reparto di Cardiologia  
Ospedale S. Filippo Neri, Roma

**24 aprile 2 maggio**

**FIERA ROMA** ingresso EST

# MOACASA

LA CARICA DI  
**201**  
ESPOSITORI



**DAL LUNEDÌ INGRESSO  
AL VENERDÌ GRATUITO**

Orari: feriali 15.00 - 21.00 - Sabato e festivi 10.00 - 20.00  
Info: 0672900200/1 - www.cooperativamoacasa.com - Baby park gratuito



## Mantieni il ritmo!

Con "Il Cuore di Roma"  
a Moa Casa 2010 Edizione di Primavera

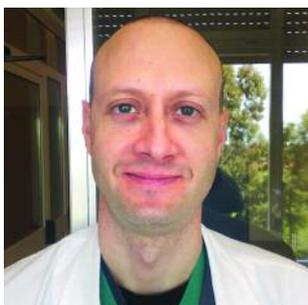
Moa Casa, ancora una volta mostra la sua sensibilità verso temi sociali, ospitando l'Associazione "Il Cuore di Roma - Onlus" - [www.ilcuorediroma.org](http://www.ilcuorediroma.org), con l'intento di contribuire allo sviluppo dell'Associazione presieduta dal Prof. Massimo Santini, Direttore del Dipartimento di Malattie Cardiovascolari - Ospedale San Filippo Neri di Roma.

Presso lo stand de "Il Cuore di Roma", al Pad. 3 della Nuova Fiera di Roma, i visitatori di Moa Casa potranno effettuare uno screening gratuito, dal personale specializzato dell'Associazione e ricevere via e mail i risultati del test. Un utile e simpatico omaggio, ottimo anche per misurare... la lunghezza del divano nello stand accanto, verrà dato in omaggio a coloro che usufruiranno di questa iniziativa.

*mantieni il ritmo*

# PACEMAKER E DEFIBRILLATORI: ISTRUZIONI PER L'USO

*Metal detector, body scanner e cellulari possono dare problemi. Meglio saperlo prima.*



DOTT. STEFANO AQUILANI

Sono sempre più numerosi i pazienti portatori di dispositivi impiantabili per il controllo delle aritmie: pacemakers (PM) e defibrillatori (ICD). È compito del medico e del personale infermieristico istruire i pazienti ed i familiari sui comportamenti da seguire per non incorrere in problematiche a volte rilevanti. I PM e soprattutto gli ICD sono dei gioielli tecnologici. I portatori di tali dispositivi devono pertanto sapere a cosa servono e, a grandi linee, devono

essere istruiti sulle modalità di funzionamento, così da comprendere più facilmente quali problematiche potrebbero nascere a seguito di comportamenti inadeguati. La prima cosa da tenere a mente è che sia PM che ICD "leggono" l'attività elettrica cardiaca dell'individuo. Capiamo bene allora che qualsiasi cosa fosse in grado di alterare i segnali rilevati, porterebbe inevitabilmente al malfunzionamento del dispositivo. Questo è quello che potrebbe accadere nelle vicinanze di un forte campo elettrico o magnetico. Il segnale di disturbo rilevato dal PM/ICD potrebbe attivare o inibire il dispositivo inappropriatamente. Ecco perché si raccomanda a tutti i pazienti di segnalare al personale degli aeroporti e delle banche di essere portatori di PM/ICD prima di attraversare i *metal detector* o i *body scanner*. Bisogna avvisare il personale

mostrando la scheda di identificazione del dispositivo. Le bacchette del personale di sicurezza aeroportuale potrebbero danneggiare momentaneamente il funzionamento del dispositivo pertanto sarebbe bene chiedere di essere perquisiti a mano piuttosto che con le bacchette. Per gli stessi motivi di cui sopra, è bene non sostare presso i sistemi anti-taccheggio delle entrate dei centri commerciali, ma attraversarli con andatura normale.

Bisogna porre attenzione anche ad alcune procedure diagnostiche e/o terapeutiche. La risonanza magnetica è assolutamente controindicata, a meno che non si sia portatori di apparecchi dedicati di ultima generazione. Infatti oggi abbiamo a disposizione i primi PM ed elettrocateretri approvati per la risonanza magnetica, anche se solo per lo studio di alcuni distretti corporei e comunque

con limitazioni di programmazione e di utilizzo ben codificate. È opportuno pertanto che anche i pazienti con questo dispositivo contattino il proprio centro di elettrostimolazione prima di essere sottoposti all'esame diagnostico, in modo da riprogrammarlo prima e dopo l'esecuzione dello stesso. Alcuni trattamenti medici vanno evitati (diatermia, TENS, ultrasuoni, litotripsia, ionoforesi, magnetoterapia), mentre per altri (radioterapia) bisogna mettere in atto precauzioni particolari per schermare eventualmente il dispositivo; comunque, è raccomandabile un controllo dello stesso, prima e dopo essere stati sottoposti alla procedura. Dal dentista potremmo avere problemi qualora lo specialista utilizzasse il bisturi elettrico, il pulitore ad ultrasuoni o il raschietto ad ultrasuoni



magneto-restrittivo che possono inibire il PM fino ad una distanza di 40 cm. Fortunatamente, i dispositivi di ultima generazione hanno degli algoritmi in grado di riconoscere le interferenze elettromagnetiche; tuttavia, non può mai essere esclusa la possibilità di un malfunzionamento.

Per quanto riguarda l'uso del cellulare, è consentito ovviamente, purché venga tenuto ad una distanza di almeno 15 cm dal dispositivo; è raccomandabile pertanto appoggiare il telefonino all'orecchio opposto rispetto al lato del corpo dove è stato impiantato il PM/ICD.

*Dott. Stefano Aquilani*  
Dirigente Medico UOC Cardiologia  
Ospedale s. Filippo Neri, Roma

## ATLETI CON LE... PILE!

*Si all'attività fisica nei portatori di pacemaker e defibrillatori. Ma attenzione ai traumi*



DOTT. CARLO PIGNALBERI

Il Pacemaker (PM) è un dispositivo elettronico grande come un orologio da polso, capace di stabilizzare un ritmo cardiaco troppo lento. Il Defibrillatore Impiantabile (ICD), invece, di dimensioni leggermente più grandi, oltre ad avere le funzioni di un normale PM, ha in più la capacità di ripristinare il normale ritmo cardiaco, quando interviene un'aritmia caratterizzata da una serie di battiti a frequenza eccessivamente rapida, che spesso può essere pericolosa per la vita.

Chi sta per essere sottoposto all'impianto di un PM o di un ICD,

teme che ciò impedisca di svolgere una vita normale in futuro. Il PM invece non è un ostacolo alle normali attività quotidiane ma al contrario, qualcosa che permette di recuperare le funzioni diventate precarie. Allo stesso modo, l'ICD va visto come qualcosa che permette di vivere senza l'incubo che improvvisamente un'aritmia ventricolare maligna arrivi a porre fine alla propria esistenza. Dopo l'impianto, è possibile riprendere la vita di prima, con la consapevolezza che uno strumento estremamente efficace vigila sul funzionamento del proprio cuore. L'attività sportiva rientra in quelle attività che, dopo un adeguato periodo di convalescenza, possono essere riprese. Ciò che semmai determina una limitazione all'attività praticabile, è rappresentato dalla patologia di base. Esistono, infatti, delle situazioni in cui è presente soltanto un difetto del sistema di distribuzione dell'impulso elettrico all'interno del cuore, senza alterazioni della capacità di pompa del cuore. In questi casi il

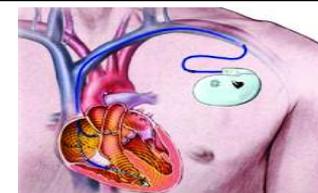
PM corregge il difetto del sistema "elettrico", per cui il cuore può funzionare esattamente come in una persona sana, consentendo quindi qualsiasi attività fisica. Una situazione simile, anche se meno



frequentemente, può verificarsi nei pazienti portatori di ICD: nei casi in cui ci sia soltanto il pericolo di una aritmia maligna, senza alterazioni strutturali del cuore, la funzione meccanica è assolutamente normale e quindi non esistono virtualmente limitazioni all'attività sportiva. Al con-

trario, quando per esempio si è verificato un infarto e quindi, oltre ad un'alterazione del sistema di conduzione dell'impulso elettrico è presente anche un deficit della funzione di pompa, allora subentrano delle limitazioni all'attività fisica, proporzionali all'entità del danno.

Subito dopo l'impianto del dispositivo è necessario un periodo di pausa dall'attività fisica, in particolare se questa richiede ampi movimenti di estensione delle braccia; infatti, la ferita attraverso la quale l'apparecchio è stato inserito, è chiusa con i punti, e anche dopo la rimozione di questi, per circa un mese, è una zona di debolezza che può cedere se sottoposta ad una eccessiva trazione. Successivamente, nella zona dell'incisione si formerà un tessuto fibrotico molto resistente, che trasformerà la zona in un punto di forza e di resistenza. Ovviamente, sotto la pelle è sempre presente un dispositivo, per cui, anche se il pericolo di incisione della cute a seguito di traumi risulta abba-



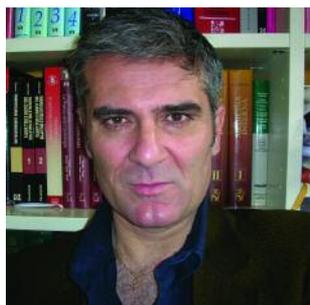
stanza remoto, è preferibile evitare sport in cui è possibile ricevere dei colpi diretti, come per esempio, rugby, pugilato od arti marziali. I portatori di ICD, devono ricordare che alcune terapie elettriche, come lo shock, determinano un periodo, anche se breve, di alterazione delle capacità psico-fisiche dell'individuo. È consigliabile dunque che queste persone evitino sport estremi, già di per sé pericolosi, che non consentono la minima distrazione, come il paracadutismo, le immersioni con le bombole a grandi profondità o l'alpinismo. In conclusione, possiamo dire che quasi tutti gli sport possono essere praticati dalla maggior parte dei pazienti portatori di un dispositivo impiantabile e questo, di per sé, non costituisce una limitazione, se non in casi molto particolari.



*Dott. Carlo Pignalberi*  
Dirigente Medico UOC Cardiologia  
Ospedale San Filippo Neri

# L'ABC DEL BLS-D

Come si soccorre la vittima di un arresto cardiaco



DOTT. ALFREDO MACCHIUSI

L'Arresto Cardiaco (AC) è un evento drammatico, che colpisce in ambiente extraospedaliero circa 1 persona su mille ogni anno. Attualmente la percentuale di sopravvivenza dopo AC è solo il 2-3%.

Nella maggior parte dei casi è determinato da gravi aritmie quali la Fibrillazione Ventricolare (FV) e la Tachicardia Ventricolare senza polso (TV), che causano una brusca interruzione dell'attività contrattile del cuore e quindi della capacità di pompare il sangue.

La sopravvivenza in caso di arresto cardiaco dipende dalla precoce realizzazione di una corretta sequenza di interventi, la cosiddetta "catena della sopravvivenza", costituita da 4 anelli: **1) attivazione del sistema di emergenza (118); 2) inizio delle manovre di Rianimazione Cardiopolmonare (RCP); 3) utilizzo del defibrillatore semiautomatico esterno (DAE); 4) tempestiva applicazione del soccorso avanzato.**

Le prime tre fasi costituiscono il *Basic Life Support-Defibrillation* (BLS-D), procedura gestibile anche da personale non medico opportunamente addestrato. L'obiettivo principale del BLS è la prevenzione dei danni anossici cerebrali, irreversibili già dopo 6-10 minuti, mediante la ven-

tilazione, che preserva la pervietà delle vie aeree e lo scambio di ossigeno e mediante il massaggio cardiaco esterno, che sostiene il circolo. Successivamente, la disponibilità del DAE garantisce l'interruzione delle aritmie responsabili dell'arresto.

La sequenza del BLS-D è rappresentata da una serie di azioni indicate con le lettere A B C D, secondo la terminolo-

ambientali (fuoco, gas, cavi elettrici, ecc.) in modo da agire nelle migliori condizioni di sicurezza per vittima e soccorritore.

## Valutazione coscienza

Per valutare lo stato di coscienza di un soggetto lo si chiama ad alta voce scuotendolo delicatamente per le spalle. Se non risponde, lo si pone supino su un piano rigido, allineando gli arti paralle-

## Valutazione del respiro

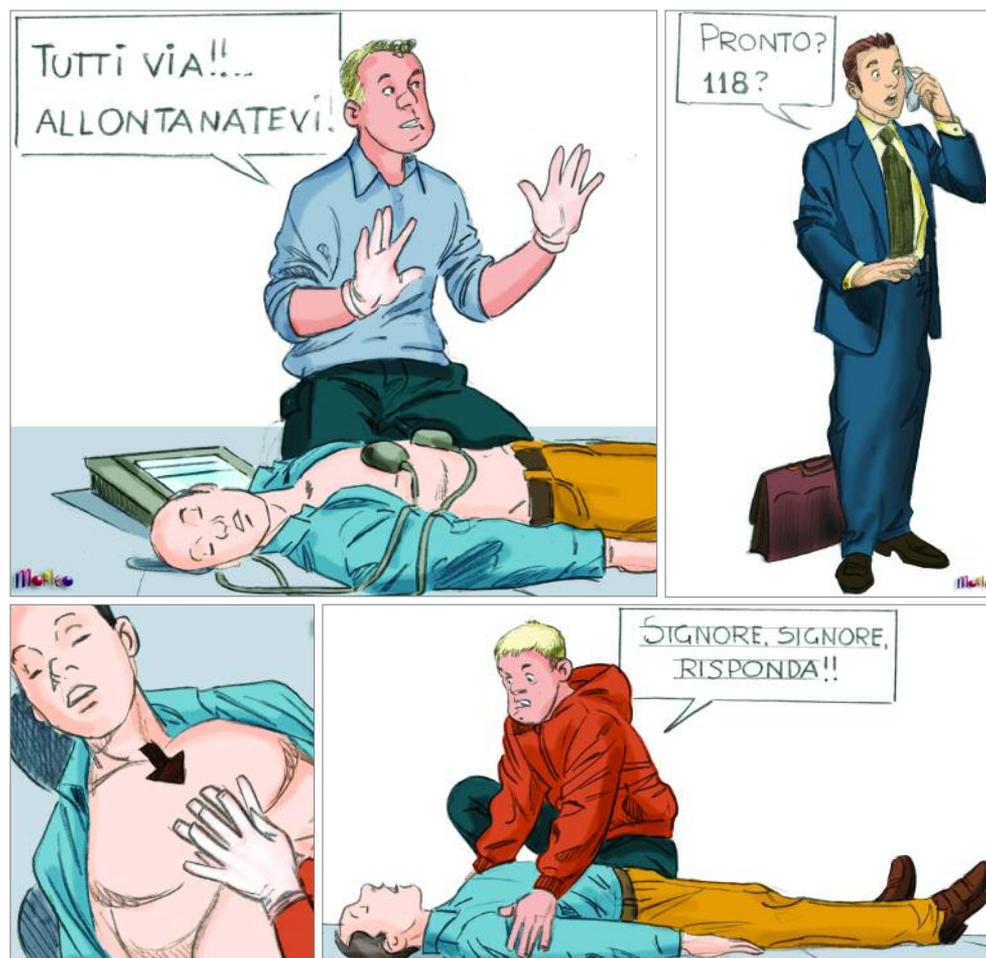
Posizionando la guancia molto vicino alla bocca della vittima si verifica la presenza dell'attività respiratoria. In assenza di respiro tutte le tecniche di **ventilazione artificiale (azione B)** (bocca a bocca, bocca maschera, Ambu) prevedono 2 insufflazioni di circa 1 secondo, mobilizzando un volume di aria atto ad espandere il tora-

riore dello sterno, che deve subire un abbassamento di 4-5 cm; compressione e rilasciamento devono avere pari durata, con frequenza di circa 100 atti/min. Il MCE provoca il pompaggio del sangue con la compressione del cuore tra sterno e colonna vertebrale; inoltre l'aumento della pressione intratoracica mobilizza parte della massa ematica contenuta nel torace. Nella fase di rilasciamento il sangue, per differenza di pressione, viene richiamato all'interno del cuore e del torace.

Applicando questa tecnica in modo ritmico si crea un circolo artificiale. Il rapporto tra compressioni e ventilazioni è 30 a 2.

## Valutazione del ritmo

Verificata la presenza di FV o TV senza polso l'unico trattamento efficace è costituito dalla **defibrillazione (azione D)** che consiste nel far attraversare il cuore da un flusso di corrente continua in pochi millisecondi, con blocco di tutta la caotica attività elettrica e ripristino della corretta sequenza di attivazione cardiaca e del circolo. I defibrillatori possono essere manuali (utilizzabili solo dai medici) o semiautomatici. Questi ultimi guidano l'operatore laico nell'eventuale erogazione dello shock elettrico, sollevandolo dall'interpretazione del ritmo cardiaco.



gia anglosassone: A (*Airway*) apertura delle vie aeree, B (*Breathing*) Respirazione, C (*Circulation*) Circolazione, D (*Defibrillation*) Defibrillazione. Ognuna di queste azioni deve essere preceduta dalla valutazione di una specifica condizione.

Prima di iniziare il soccorso, è necessario verificare la presenza di eventuali pericoli

lamente al corpo e si scopre il torace, chiedendo immediato aiuto e disponibilità del DAE. **L'apertura delle vie aeree (azione A)**, va praticata con cauta iperestensione del capo e sollevamento del mento, seguita dall'ispezione del cavo orale, con rimozione di eventuali corpi estranei (protesi mobili, residui alimentari, ecc.).

ce in maniera visibile.

## Valutazione del circolo

Avendo verificato che la vittima non è cosciente e non respira, è necessario iniziare rapidamente il **MCE (azione C)**. Nell'adulto il soccorritore si pone a lato della vittima e, mantenendo le braccia tese, perpendicolari al torace, esercita il MCE con le mani sovrapposte sulla metà infe-



Dott. Alfredo Macchiusi  
Responsabile Attività di Consulenza  
Cardiaca Ospedale San Filippo Neri

# CUORE DI MAMMA

*Durante la gravidanza il cuore materno deve...battere per due!*



DOTT.SSA STEFANIA DI FUSCO

La gravidanza è una condizione fisiologica della vita della donna che inizia con il concepimento.

Nel corso di una gravidanza l'organismo della donna va incontro a notevoli modificazioni funzionali la cui finalità è assicurare l'apporto di ossigeno e nutrienti necessari all'accrescimento del feto. Fin dalle prime settimane di gravidanza si ha un aumento del volume di sangue circolante e, poiché la componente plasmatica aumenta maggiormente rispetto ai globuli rossi, la concentrazione di emoglobina

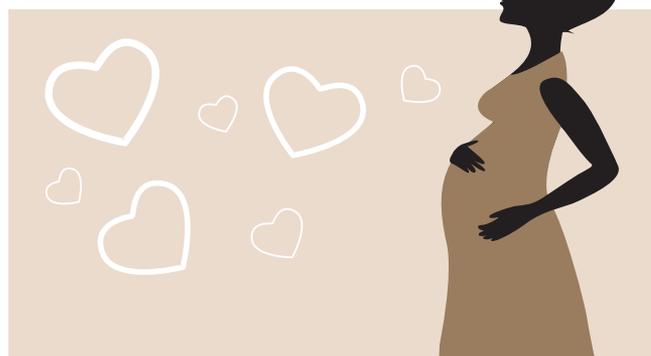
tende a ridursi determinando la cosiddetta "anemia fisiologica della gravidanza" condizione correggibile con la terapia marziale. Nel corso del primo trimestre si ha inoltre una riduzione della pressione arteriosa sistemica, conseguente ad una riduzione del tono vascolare, la pressione tende poi ad aumentare nelle ultime settimane di gestazione. Vengono considerati normali valori di pressione sistolica fino a 140 mmHg e valori di pressione diastolica fino a 90 mmHg. L'adattamento cardiovascolare durante la gravidanza comporta anche un incremento della frequenza cardiaca, con un aumento medio di 10-20 battiti al minuto, sebbene occasionalmente la frequenza cardiaca può essere marcatamente più alta.

Tutte queste variazioni inducono un significativo aumento del lavoro cardiaco per cui nel corso di una gravidanza normale possono comparire sin-

tomati quali la spossatezza, il respiro veloce e palpitazioni, disturbi che sembrano simulare una cardiopatia.

Nel corso di una visita cardiologica in gravidanza nella maggior parte delle donne si può ascoltare un "soffio innocente" conseguente alla circolazione ipercinetica. Se il soffio che si sente non ha le caratteristiche del soffio innocente sarà necessario un ecocardiogramma per escludere cardiopatie non note al momento della visita. Con l'aumento del volume dell'utero durante la gravidanza il diaframma viene sollevato ed il cuore ruotato con conseguente comparsa di alcune variazioni all'Elettrocardiogramma che sono del tutto normali (piccola onda Q e onda P invertita in DIII, maggiore ampiezza dell'onda R in V2).

**Variazioni cardiocircolatorie fisiologiche durante la gravidanza:**



- **Volume ematico**
- **Pressione arteriosa (nelle ultime settimane)**
- **Frequenza cardiaca**

**Sintomi comuni durante la gravidanza:**

- **Stanchezza**
- **Affanno**
- **Palpitazioni**

Le importanti variazioni cardiocircolatorie che si verificano durante la gravidanza se si associano ad una condizione patologica pre-esistente rischiano di alterare l'equilibrio emodinamico della paziente e di interferire con l'accrescimento del feto. In donne con cardiopatia nota una visita cardiologica prima della gravidanza sarà

quindi utile a valutare la capacità funzionale della paziente e scongiurare eventuali complicanze della gravidanza. In assenza di una condizione patologica nota la visita cardiologica durante la gravidanza potrà evidenziare eventuali fattori di rischio correggibili che saranno da tenere sotto controllo durante tutta la gravidanza.



Dott.ssa Stefania Di Fusco  
Dirigente Medico UOC Cardiologia  
Ospedale San Filippo Neri, Roma

# QUANDO LE EMOZIONI VANNO IN TILT

*A volte lo svenimento nasconde una sofferenza dell'anima che prende forma nel corpo*



DOTT.SSA ALESSIA ZANGRILLI

Per disregolazione affettiva si intende la difficoltà di riconoscere, manifestare e regolare adeguatamente le proprie emozioni. Ne sono conseguenza l'alterazione delle reazioni comportamentali dell'individuo e l'utilizzo di canali espressivi "alternativi" dei propri, talvolta dolorosi, stati emotivi. La strategia comportamentale inadeguatamente messa in atto dalla persona può in effetti produrre un temporaneo sollievo dal dolore legato a certe particolari emozioni, come ad esempio la rabbia, la paura o l'intensa tristezza: ciò causa, però, a lungo

termine, il consolidamento di comportamenti disfunzionali spesso alla base di problematiche relazionali e di profondo disagio, sia per la persona che per chi vi interagisce.

In questi casi è plausibile ipotizzare che il problema principale risieda, appunto, nel malfunzionamento del sistema regolatorio delle emozioni.

Essendo queste ultime dei fenomeni di natura principalmente biologica (a differenza dei sentimenti, la cui matrice è invece simbolica e mentale) una disregolazione a questo livello può condurre a ripercussioni non solo sulla sfera psicologica della persona, ma anche su quella somatica.

I contenuti emotivi, non adeguatamente codificati e "regolati", possono intraprendere una via espressiva diversa da quella della verbalizzazione e talvolta, sfociare in sintomi somatici di varia natura. Spesso, proprio perché non riconosciuti come segnali di una sofferenza psico-

logica, questi sintomi vengono trattati nella loro espressione corporea, con scarso o nullo successo terapeutico nel breve e, soprattutto, nel lungo termine.

In psichiatria, il meccanismo attraverso il quale il corpo esprime una problematica psicologica assume la codifica diagnostica di Disturbo Somatoforme.

Quando poi i contenuti emotivi possiedono connotazioni traumatiche, unitamente alla presenza di altre caratteristiche sintomatologiche, è invece possibile che il paziente soffra di un Disturbo Dissociativo: tale disturbo può assumere la connotazione di "somatoforme" in presenza di sintomi corporei non giustificabili da altra condizione medica.

Con questa definizione si intende quindi uno specifico meccanismo dissociativo che si esprime attraverso il corpo.

Alla base della manifestazione del disturbo, si può nascondere un deficit regolatorio degli stati affettivi, che non consente alla

persona un'adeguata elaborazione dei contenuti mentali legati al trauma (emozioni, pensieri, ricordi e significati), con conseguenze negative sulla sua coesione d'identità.

La disregolazione affettiva, che di per sé non costituisce una diagnosi psichiatrica, descrive una modalità di funzionamento riscontrata in diverse malattie psicosomatiche classiche.

L'interesse per la comprensione della comparsa di sintomi "fisici" in pazienti organicamente sani ha dato il via a diversi filoni di studio, finalizzati alla comprensione dei meccanismi alla base della "conversione" della sofferenza psicologica in sintomatologia corporea.

In quest'ottica, la sincope vasovagale, una temporanea perdita di coscienza dovuta al calo della frequenza cardiaca o della pressione arteriosa, tradizionalmente diagnosticata e trattata in ambito esclusivamente cardiologico, è stata oggetto di attenzione da

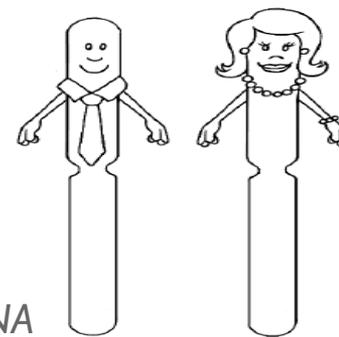
parte degli specialisti della salute mentale, rivelandosi per molti aspetti la manifestazione esteriore di una problematica emotiva. In effetti, l'ipotesi che le caratteristiche psicologiche e la storia personale dei pazienti con sincope vasovagale potesse corrispondere al quadro diagnostico dei disturbi dissociativi è stata verificata in numerosi casi, mentre in altri studi è stata associata alla presenza di altri fattori emotivi, come l'ansia e la depressione. In tutti questi casi, ipotizzando un sottostante meccanismo di disregolazione affettiva, è auspicabile una corretta valutazione del problema, sotto il profilo tanto medico quanto psicologico, affinché l'eventuale intervento terapeutico possa essere ben mirato e tenga conto di tutti i fattori eziologici e di mantenimento del disturbo.



Dott.ssa Alessia Zangrilli  
Psicologo, Psicoterapeuta  
Cognitivo Comportamentale

# QUANDO I CROMOSOMI NON VANNO A TEMPO

Malattie genetiche aritmogene: quelle alterazioni del ritmo cardiaco scritte nel DNA



DOTT. VITO ALTAMURA

Le malattie genetiche aritmogene costituiscono un gruppo di cardiopatie accomunate da un substrato genetico e da uno scenario clinico i cui protagonisti principali sono le aritmie ventricolari (A.V.) maligne, che hanno nella morte improvvisa (M.I.) la loro più temibile e spesso unica rappresentazione. La tragicità di questi eventi è amplificata dal fatto che si verificano nelle prime decadi di vita, in soggetti ritenuti sani e non raramente sportivi di successo che entrano definitivamente nella nostra memoria storica attraverso le immagini dei telegiornali che li mostrano accasciarsi sui campi da gioco senza più vita.

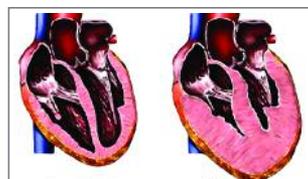
Tali difetti genetici si traducono in anomalie strutturali delle cellule muscolari cardiache con drammatiche disfunzioni della performance del muscolo e in anomalie dei canali ionici (sodio, potassio e calcio) che sottendono al delicato meccanismo di attivazione e trasmissione elettrica tra le cellule cardiache.

La M.I. è solitamente secondaria ad A.V. maligne quali la tachicardia e fibrillazione ventricolare (TV/FV).

Le cardiopatie che riconoscono la causa in tali anomalie genetiche sono:

- La cardiomiopatia ipertrofica
- La malattia aritmogena del ventricolo destro
- La sindrome del QT lungo
- La sindrome di Brugada
- La sindrome del QT corto
- La tachicardia ventricolare polimorfa catecolaminergica.

La **Cardiomiopatia Ipertrfica**, la più frequente, è dovuta ad una mutazione genetica che codifica per la miosina. Le pareti ventricolari si ispessiscono e si irrigidiscono. La comparsa di micro e macrocircuiti elettrici rappresenta il substrato delle A.V.. Tali cuori arrivano a pesare oltre i 500 gr. (max 340 gr). Dolori precordiali, affanno, sincopi e M.I. caratterizzano la malattia. Il rischio per M.I. è alto in pazienti con storia familiare di M.I., TV/FV, sincopi e spessore del setto interventricolare superiore ai 30 mm. Criterio minore è la fibrillazione atriale. La diagnosi viene effettuata attraverso l'ecocardiogramma. Farmaci utilizzati sono i beta-bloccanti, i calcio-antagonisti, raramente l'intervento di miectomia o di ablazione alcolica del setto interventricolare.



Il miocardio si ispessisce irrigidendo le pareti e favorendo la comparsa di aritmie ventricolari.

La **Malattia Aritmogena del Ventricolo Destro**, rara, ha una ricorrenza familiare con trasmissione autosomica dominante a penetranza incompleta. È caratterizzata da una sostituzione fibroadiposa dei miocardiociti e da una disfunzione dell'apparato di connessione delle cellule miocardiche: i desmosomi (desmoplachina). Le anomalie della trasmissione elettrica che ne seguono costituiscono il substrato elettro-anatomico della vulnerabilità alle A.V. L'ecocardiogramma e nei casi dubbi la RMN consentono la diagnosi che però spesso è tardiva. Il test genetico che può svelarla precocemente.

La **Sindrome del QT lungo** (LQTS) è in realtà un insieme di sindromi accomunate dall'esistenza di difetti genetici (cromosoma 3/7/11/21) con malfunzione dei canali del potassio e del sodio. L'allungamento del tratto QT all'ECG (> 440 msec) espone il paziente alle A.V. Si può associare a sordità. Oltre all'aumento del tono adrenergico (emozioni, paura, rabbia o sforzi fisici), in alcune varianti, le aritmie possono essere scatenate da rumori intensi ed improvvisi ed altre durante il sonno.

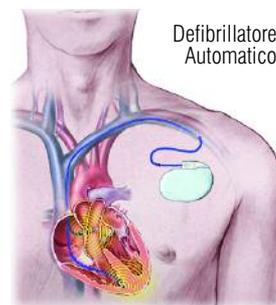
La **Sindrome di Brugada**, più frequente negli uomini, è dovuta ad una anomalia nel gene SCN5A del cromosoma 3 che codifica per il canale del sodio. Si caratterizza per specifiche anomalie elettrocardiografiche nelle derivazio-

ni da V1 a V3, con tipico aspetto a "tenda o sella" con rischio aritmico notturno. Il test alla flecainide può svelare le forme dubbie. È tollerata una leggera attività fisica.

La **Sindrome del QT corto**, di recente individuazione, con mutazione genetica di KCNH2, è associata ad un'alta incidenza di fibrillazione atriale, sincope e M.I. anche in neonati. L'intervallo QT, corretto per la frequenza, è inferiore a 320 msec.

L'unico farmaco che si è dimostrato in grado di normalizzare la durata del QT e di ridurre l'inducibilità delle aritmie ventricolari è stata la chinidina.

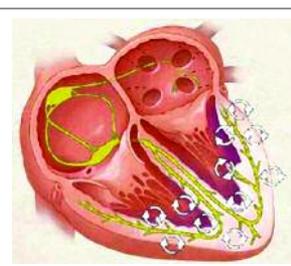
La **Tachicardia Ventricolare Polimorfa Catecolaminergica**, è dovuta ad un difetto di un gene del cromosoma 1 che codifica per la Rianoidina, costituente dei



canali del calcio. Il trigger aritmico è l'incremento delle catecolamine. 1/3 dei pazienti ha una storia familiare positiva per sincopi e M.I. Il Test da sforzo può essere diagnostico. In tali malattie il Defibrillatore Automatico rappresenta l'estremo presidio di difesa contro la M.I. È l'unico dispositivo in grado di interrompere le A.V. maligne che rendono tali malattie genetiche per quanto rare, tragicamente note.

## COSA ACCADE SE IL CUORE HA... ..LE CONVULSIONI

La mutazione di un gene che codifica per una proteina del cervello può scatenare aritmie e provocare morte improvvisa nelle persone affette da epilessia. Lo rivela una ricerca pubblicata ad Aprile su *Journal of Neuroscience*. Le persone affette da epilessia e senza altri problemi di salute, sono soggette a morte improvvisa 10 volte di più che la popolazione generale. Da tempo si sospettava che un'alterazione dei canali ionici cerebrali delle persone affette da epilessia, potesse interessare anche il cuore, esponendo così al rischio di morte improvvisa inspiegata. Il Kv1.1 è un canale ionico del potassio che regola i segnali elettrici nel cervello. La sua mutazione si associa alla comparsa di convulsioni, di movimenti muscolari anomali e di problemi di coordinazione motoria. Gli autori di questo studio hanno scoperto che questi canali sono fondamentali anche per il corretto funzionamento del cuore. I topi privi del gene per il Kv1.1 presentano alterazioni del ritmo cardiaco che, durante una crisi epilettica, si accentuano ancora di più portando anche ad arresto cardiaco. Negli animali sani questi canali del potassio sono presenti nel cervello e nel nervo vago, che gioca un ruolo importante nel regolare il ritmo cardiaco. Nei topi privi di questi canali, il nervo vago perde il controllo e manda impulsi extra al cuore, dicendogli di rallentare o smettere di battere, anche quando non serve.



Nell'85% dei casi di Arresto Cardiaco si rileva TV/FV



Ritmo sinusale (normale)



Fibrillazione Ventricolare

Nella Fibrillazione Ventricolare il cuore non si contrae. Il sangue non viene più veicolato ai vari organi. L'unico presidio è la defibrillazione ventricolare.

Per ogni minuto che passa si perde il 10% delle possibilità di resuscitare il paziente. Dopo il 10' minuto la situazione diviene irreversibile!

Dott. Vito Altamura  
Dirigente Medico UOC Cardiologia  
Ospedale San Filippo Neri, Roma



M.R.M.

# SIETE NERD O MRGE?

Reflusso gastroesofageo: come si fa diagnosi e si cura. Senza finire dall'otorino



DOTT.SSA MARIA G. GRAZIANI

sa esofagea, NERD ossia pazienti sintomatici, ma senza esofagite (i c.d. esofagi "ipersensibili"), pazienti con manifestazioni extraesofagee che si rivolgono spesso ai reparti di ORL con tosse (20%), raucedine, asma, dolore toracico (4-10%).

La gastroscopia (EGDS) rap-

quanto permette di visualizzare direttamente il danno provocato dai reflussi acidi sulla mucosa esofagea ed è indicata quando i sintomi persistono nonostante la terapia in atto o quando sia necessario effettuare prelievi biotici.

Altre indagini diagnostiche, indicate soprattutto per

convenzionale, l'ecografia (importante in pediatria), la scintigrafia e la risonanza magnetica nucleare per la valutazione quantitativa del reflusso (riservata ai centri di alta specialità). Un discorso a parte è riservato alla pH-manometria indicata per la valutazione della durata, del

greganti; il pantoprazolo e il rabeprazolo sono i PPI di scelta per la minore interferenza con gli antiaggreganti rispetto alle altre molecole.

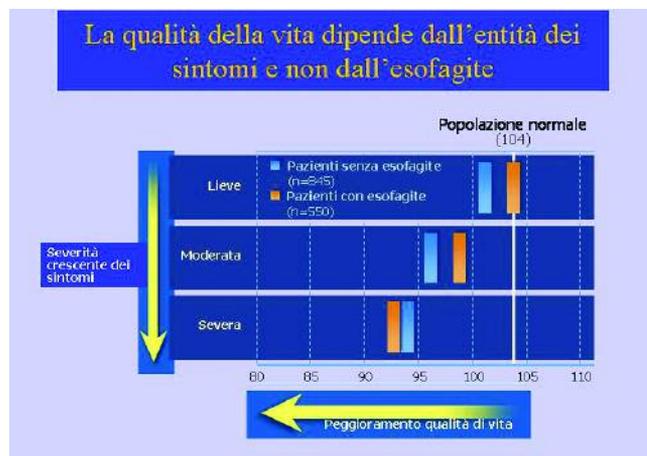
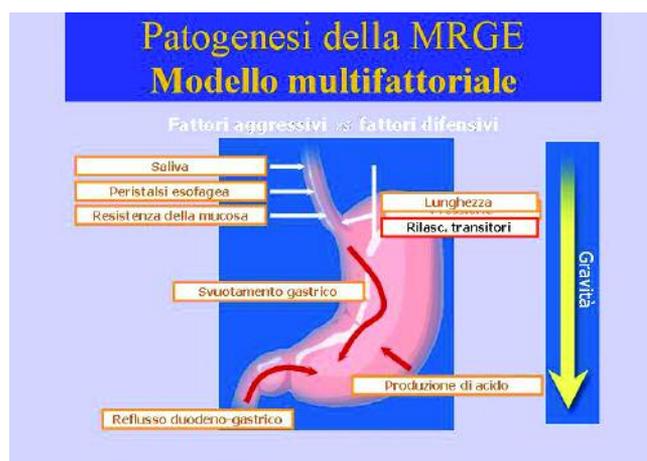
La terapia può essere somministrata dopo la diagnosi clinica di MRGE ed eventualmente confermata o variata dopo l'esecuzione di EGDS con

La malattia da reflusso gastroesofageo (MRGE) comprende un complesso di manifestazioni cliniche con lesioni della mucosa esofagea dovute al reflusso patologico del contenuto gastrico in esofago.

Le alterazioni sono dovute ad una azione irritativa sulla mucosa esofagea che determina sintomi tipici come piroisi, dolore retrosternale e rigurgito. La patogenesi può essere attribuita ad un insieme di fattori aggressivi (acidità, svuotamento gastrico rallentato, diminuzione della pressione dello sfintere esofageo inferiore, saliva) che prevalgono su quelli difensivi con conseguente comparsa di sintomi.

L'ernia iatale è una delle cause più frequenti della MRGE in quanto rappresenta un serbatoio di acido che tende a svuotarsi verso l'esofago.

I pazienti affetti da MRGE possono essere suddivisi in tre gruppi: pazienti con esofagite erosiva caratterizzata da un danno anatomico della muco-



presenta il *gold standard* per la diagnosi della MRGE in

un'analisi quantitativa del reflusso, sono la radiografia

numero di reflussi acidi e della continenza dello sfintere esofageo inferiore (LES). La terapia medica si basa sull'uso di farmaci inibitori della pompa protonica (PPI), talvolta H2 antagonisti, procinetici ed antiacidi in quanto lo scopo è quello di sopprimere completamente l'acidità gastrica e quindi l'aggressività del reflusso. L'uso di una molecola di PPI rispetto ad un'altra è sovrapponibile e variabile in base alla risposta individuale al farmaco tranne nel caso di pazienti che assumono antiag-

biopsia. Durata e posologia della terapia variano a seconda delle condizioni cliniche del paziente. Le linee guida internazionali a tale proposito non sono restrittive. Anche le norme igienico-dietetiche sono importantissime: calo ponderale, riduzione del consumo di alcool, abolizione del fumo di sigaretta, praticare attività sportive, piccoli e frequenti pasti con cibi non elaborati.

Dott.ssa Maria Giovanna Graziani  
Endoscopia Digestiva Az.Ospedaliera  
San Camillo-Forlanini, Roma

## QUEI DOLCI NEMICI DEL CUORE DELLE DONNE

Le diete ad elevato indice glicemico raddoppiano il rischio di infarto nelle donne. Consumare carboidrati ad alto indice glicemico (un indicatore di quanto rapidamente un cibo ingerito va ad innalzare i livelli di glicemia) sembra associato al rischio di sviluppare problemi coronarici nelle donne ma non negli uomini. Lo suggerisce

lo studio EPICOR di recente pubblicato su *Archives of Internal Medicine*. Una dieta ricca di carboidrati, aumenta la glicemia e i trigliceridi, e allo stesso tempo riduce i livelli di colesterolo 'buono' o HDL. Tuttavia non tutti i carboidrati hanno lo stesso effetto sui livelli di glicemia. Sabina Sieri e colleghi dell'Istituto Nazionale dei

Tumori di Milano hanno studiato circa 48 mila italiani adulti, dei quali sono stati calcolati, mediante questionari, gli apporti giornalieri di carboidrati, l'indice glicemico medio dei cibi consumati e il carico glicemico delle loro diete. In circa 8 anni di follow up, 463 soggetti hanno presentato un evento coronarico. Le donne che consumavano

più carboidrati presentavano un rischio di cardiopatia ischemica doppio rispetto a quelle più morigerate e il rischio appariva strettamente connesso all'indice glicemico dei cibi consumati (tanto maggiore, quanto più elevato il rischio di cardiopatia ischemica). È possibile che gli effetti negativi per le donne di una dieta ad alto indice glice-

mico siano mediati da differenze di genere nelle lipoproteine e nel metabolismo glucidico, ma sono necessari altri studi per confermare o meno la mancata associazione tra un elevato carico glicemico dietetico e le malattie cardiovascolari nell'uomo.

M.R.M.

# CIOCCOLATO, MON AMOUR

Un quadretto di cioccolato fondente al giorno protegge da infarti e ictus. Ma attenti alla linea!



DOTT.SSA MARIA R. MONTEBELLI

State ancora smaltendo la cioccolata dell'uovo di Pasqua e vi sentite preda dei complessi di colpa? Forse la vostra posizione è meno grave di quanto pensiate. Un articolo di recente pubblicato su *European Heart Journal* suggerisce che il cioccolato, soprattutto quello fondente, consumato in quantità ragionevoli (un quadretto al giorno) può contribuire ad abbassare la pressione e a ridurre il rischio di malattie cardiovascolari.

Brian Buijsse e colleghi dell'Istituto Tedesco di Nutrizione Umana (Nuthelal, Germania) sono arrivati a questa conclusione seguendo quasi 20 mila persone di età compresa tra 35 e 65 anni, per una media di dieci anni; così si sono accorti che i consumatori abituali di modiche quantità di cioccolato (7,5

grammi al di) presentavano in media valori di pressione più bassi e un rischio di malattie cardiovascolari (infarto o ictus) inferiore del 39 per cento rispetto a chi di cioccolata ne mangiava poca poca (in media 1,7 grammi al giorno). "Per tradurre questi risultati in termini di rischio assoluto - ha commentato il dottor Buijsse - possiamo dire che se gli scarsi consumatori di cioccolato da noi studiati aumentassero il loro consumo



di cioccolato di sei grammi al giorno, raggiungendo così la media dell'altro gruppo, vedrebbero ridursi a 85 ogni 10 mila, persone il numero di ictus e di infarti nei prossimi dieci anni; nel periodo di osservazione dello studio sono stati invece 219 ogni 10 mila soggetti studiati, gli infarti o gli ictus che si sono verificati nel

gruppo degli scarsi consumatori di cioccolato."

Questa non vuole essere certo un'istigazione ad aumentare il numero delle calorie ingerite, né a trascurare i cibi sani a favore dei dolci. "Una piccola dose di cioccolata, anche tutti i giorni - sottolinea il nutrizionista tedesco - aiuta a prevenire le malattie di cuore, ma solo a patto che vada a sostituire altri cibi ad elevato contenuto calorico, tipo snack e merendine, in modo da non far spostare verso l'alto l'ago della bilancia". Le persone esaminate in questo studio facevano parte del braccio 'Postdam' dello studio EPIC (*European Prospective Investigation into Cancer*); dall'inizio dello studio, a metà degli anni '90, sono state sottoposte a periodici check up, comprendenti misurazione della pressione, peso e altezza; venivano inoltre raccolte informazioni sul tipo di dieta seguita e sulle loro abitudini di vita. A seconda del loro consumo di cioccolato, i partecipanti allo studio sono stati divisi dai ricercatori in quattro gruppi. "La cioccolata sembra avere un importante effetto sulla pressione arteriosa e questo può tradursi in una riduzione del rischio di rimanere vittime di un infarto o di un ictus. E in

effetti, confrontando il gruppo dei 'grandi' consumatori di cioccolata, rispetto al gruppo a più basso consumo di cioccolata, i ricercatori tedeschi hanno riscontrato una riduzione del numero di infarti del 27 per cento, mentre per gli ictus questa differenza è stata di ben il 48 per cento. L'elisir di giovinezza contenuto nel cioccolato non è ancora stato individuato con certezza ammettono i ricercatori, ma i sospetti sono appuntati sui flavonoidi, contenuti soprattutto nel cioccolato fondente. "I flavonoidi del cioccolato - spiega Buijsse - sono delle sostanze in grado di aumentare la biodisponibilità di nitrossido dalle cellule che rivestono la parte interna della parete dei vasi, le cosiddette cellule endoteliali. Il nitrossido è un gas che, una volta liberato, fa rilasciare le cellule muscolari lisce dei vasi sanguigni, facendoli così dilatare. Questo effetto può contribuire all'abbassamento della pressione arteriosa osservato nei consumatori di cioccolato. Il nitrossido migliora anche la funzionalità delle piastrine, rendendole meno 'appiccicose'; infine contribuisce a rendere meno 'attraente' l'endotelio dei vasi per i globuli bianchi che diversamente tendono ad

aderire e ad attaccarsi sopra". Si tratta di risultati preliminari naturalmente. Per una vera e propria raccomandazione ad introdurre in una dieta salva-cuore, il consumo di piccole quantità di cioccolato, bisognerà aspettare il risultato di altri studi. "La ricerca di base - commenta il professor Frank Ruschitzka, Direttore dell'unità di scompenso cardiaco/trapianti, presso l'Ospedale Universitario di Zurigo (Svizzera) - ha dimostrato da tempo in maniera assai convincente che, soprattutto il cioccolato fondente, quello con un contenuto di cacao superiore al 70 per cento, riduce lo stress ossidativo e migliora la funzionalità piastrinica e dei vasi. Tuttavia è appena il caso di ricordare, prima di correre a fare scorte di cioccolato, che una tavoletta da 100 grammi, contiene circa 500 calorie. Se volete introdurre nella vostra dieta il cioccolato, siate dunque pronti a tagliare una quantità equivalente di calorie da altre parti, per evitare di aumentare di peso!"

Dott.ssa Maria Rita Montebelli

Dirigente Medico  
UOC Medicina Interna CIC  
Policlinico Universitario  
Agostino Gemelli, Roma

## LA CUCINA AMICA DEL CUORE

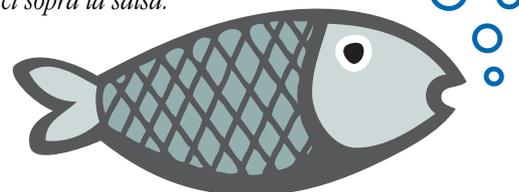
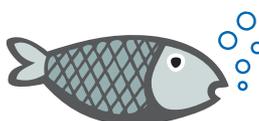
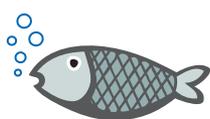
### *Involentini di tonno*

Dott. Carlo Lavallo

Dirigente Medico UOC Cardiologia - Ospedale San Filippo Neri, Roma

Ingredienti per 6 persone:

500 gr di tonno tagliato a fette sottili  
un pomodoro piccolo  
salvia  
rosmarino  
alloro  
peperoncino  
uno spicchio d'aglio  
un cucchiaio di aceto  
prezzemolo  
origano fresco  
un cucchiaio di olio extravergine d'oliva  
pepe  
sale



Mettere su ogni fettina di tonno dei pezzetti di alloro, salvia, rosmarino e peperoncino.

Avvolgere le fettine su se stesse e chiuderle con uno stecchino.

Metterle vicino in una teglia coperta di carta da forno e cuocere in forno per circa 20 minuti a 200°.

Frullare il pomodoro tagliato a pezzi, lo spicchio d'aglio, un cucchiaio di olio extravergine d'oliva,

l'aceto, il prezzemolo, l'origano, il pepe e poco sale.

Togliere gli involtini dal forno, sistemarli su un piatto da portata e versarci sopra la salsa.

# WWW.ILCUOREDIROMA.ORG



*mantieni il ritmo*

## Il sito dell'associazione IL CUORE DI ROMA.

All'interno del sito troviamo molte risposte ai quesiti che ogni giorno ci poniamo sulla nostra salute. Sono infatti molti gli articoli che ci illustrano quali dovrebbero essere le nostre abitudini quotidiane atte a garantirci una vita sana e duratura.

Attività Educazionali		Attività Assistenziali	
Attualità in Tema di Cardiopatie		Attività Epidemiologiche e Preventive	
Donazioni		Volontariato	

## Queste solo alcune delle sezioni presenti nel sito!

*"Le malattie cardiache rappresentano la principale causa di morte nei paesi occidentali. Si può pensare che ogni anno si spopoli una città della grandezza di Savona per causa loro. È una vera PANDEMIA che si espande inesorabilmente di anno in anno a causa dell'incremento della vita media delle persone, dei flussi migratori, del deterioramento della qualità di vita e dell'alimentazione. Esiste pertanto un'unica possibilità di arginare questa patologia ingravescente: la PREVENZIONE delle Malattie Cardiache e delle loro potenziali COMPLICAZIONI. Questo è il vero bersaglio che "IL CUORE DI ROMA" - ONLUS si è prefisso: informare adeguatamente i cardiopatici ed i potenziali cardiopatici sulle azioni con le quali prevenire le patologie cardiache e le loro principali complicazioni e per coloro che sono già stati colpiti da una malattia di cuore, come ottimizzare la qualità di vita ed evitare ricadute della loro malattia. Iscriviti all'Associazione ed utilizzane la sua organizzazione e le sue attività educative ed assistenziali per migliorare la tua vita."*

**Prof. Massimo Santini**

Direttore Dipartimento Cardiovascolare - Ospedale S. Filippo Neri, Roma

IL CUORE DI ROMA è un'Organizzazione non Lucrativa di Utilità Sociale (Onlus), con sede presso la Cardiologia dell'Ospedale San Filippo Neri di Roma. Persegue esclusivamente finalità di solidarietà sociale nell'ambito della assistenza socio-sanitaria in patologie cardiovascolari, attivandosi nei campi della prevenzione, della terapia e della riabilitazione e dell'informazione ai pazienti favorendo altresì le iniziative volte al recupero sociale e lavorativo dei cardiopatici.

## IL CUORE DI ROMA - ONLUS • CONSIGLIO DIRETTIVO

**Presidente:** Massimo Santini

**Consiglieri:** Fabrizio Ammirati, Gerardo Ansalone, Furio Colivicchi, Claudio Pandozi, Renato Pietro Ricci, Giulio Speciale, Marco Tubaro

## Gli amici del "Cuore di Roma"

Cast Adv. & Communication Srl  
Tel. + 39.06.33252983  
pressoffice@castadv.it • www.castadv.it



Azienda Complesso Ospedaliero

San  
Filippo  
Neri

OSPEDALE DI RIFERIMENTO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

**AIM**  
GROUP

**Il cuore di AIM Group  
batte per la Cardiologia**

Brussels - Budapest - Florence - Lisbon - Madrid - Milan - Paris - Prague - Rome - Shanghai - Sofia - Vienna - Vilnius

[www.aimgroup.eu](http://www.aimgroup.eu)