

Anno 23  
Dicembre 2023

POSTE ITALIANE Spa  
Spedizione in abbonamento postale  
D.L. 353/200 (conv. in L.27/02/2004)  
art. 1, comma 2, NE/UD

Tariffa associazioni  
Senza Fini di Lucro  
ex Tabella C

Autorizzazione Tribunale di Udine  
N. 6/2001 DEL 14/02/2001

LEGA FRIULANA  
PER IL CUORE



ORGANO UFFICIALE



# IL BATTITO

Regalati la salute

...Con la prevenzione,

puoi...





## SOMMARIO

Guerra, postpandemia, recessione e prevenzione cardiovascolare..... 3

Le nuove frontiere della prevenzione cardiovascolare ..... 4-5

L'inverno ed il cuore ..... 6-7

Attualità e prospettive nel trapianto cardiaco ..... 8-9

I 50 anni della Cardiologia Riabilitativa di Udine ..... 10-11

## PER SAPERE QUALCOSA DI PIÙ SUL CUORE

e sulle malattie cardiocircolatorie, come prevenirle, come combatterle

## FATEVI SOCI DELLA LEGA FRIULANA PER IL CUORE

Socio Ordinario € 15

Socio Sostenitore € 60

C/c postale n. 18817338 intestato alla Lega Friulana per il Cuore

CrediFriuli

IBAN IT15 Y070 8564 1130 0000 0009 111

### Lega friulana per il Cuore ODV

Iscritta al n° 461 del Registro Regionale generale delle Organizzazioni di volontariato - Cod. fisc. 94011680306  
Sede Legale e Redazione: Via delle Scuole, 32  
33040 POVOLETTO UD - Tel. 348 3488548

**visitate il sito:**  
**[www.inlineaconilcuore.it](http://www.inlineaconilcuore.it)**

Sede operativa presso il presidio medico ospedaliero Santa Maria della Misericordia Padiglione 14  
Piazzale Santa Maria della Misericordia n. 11 Udine al terzo piano  
Orari di segreteria: il Martedì e il Giovedì dalle ore 9.00 alle 14.00  
Tel. 0432 554394

#### Comitato di Redazione

Cav. Fausto Borghi  
Dr.ssa Maria Grazia Baldin  
Dr. Lucio Mos  
Dr.ssa Francesca Picco  
Dr. Massimo Imazio  
Dr. Duilio Tuniz  
Dr. Antonio Di Chiara  
Dr.ssa Marika Werren  
Dr. Igor Vendramin

#### Consulente Contabile

Dott. Edo Fedele

**e-mail: [legafriulanacuore@libero.it](mailto:legafriulanacuore@libero.it)**

**pec: [legafriulanacuore@pec.csvfvg.it](mailto:legafriulanacuore@pec.csvfvg.it)**

#### Impaginazione e stampa

Grafiche Manzanese - Manzano

#### Consiglio Direttivo

Fausto Borghi (Presidente)  
Romano De Paoli  
Gianni Causero  
Marco Olivo (Assistente di segreteria)  
Antonietta Romano

#### Comitato Tecnico Scientifico

Dr. Duilio Tuniz (Presidente)  
Dr. Massimo Imazio  
Dr.ssa Maria Grazia Baldin  
Dr. Antonio Di Chiara  
Dr. Ugo Livio  
Dr. Igor Vendramin  
Dr. Lucio Mos  
Dr.ssa Francesca Picco  
Dr. Alessandro Proclemer  
Dr. Diego Vanuzzo  
Dr.ssa Marika Werren (Segretaria)

#### Membri onorari

Dott. Roberto Snaidero (Presidente onorario)  
Prof. Paolo M. Fioretti (Presidente onorario)



Organo ufficiale della Lega per il Cuore  
Iscrizione al Tribunale di Udine n. 6 del 14.02.2001

**Direttore**  
Igor Piani

**Capo Redattore Responsabile**  
Cav. Fausto Borghi

# GUERRA, POSTPANDEMIA, RECESSIONE E PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE

Fausto Borghi

**C**ari Soci e amici della Lega Friulana per il cuore, sembra che le cattive notizie non finiscano mai. Dopo la terribile pandemia da Covid 19, nel Febbraio 2022 è iniziata la guerra Russo-Ucraina ancora in corso e, il 7 Ottobre di quest'anno sono riscoppiate le ostilità tra israeliani e palestinesi. In entrambi i casi le devastazioni e le sofferenze umane soprattutto degli innocenti sono insostenibili e non è più possibile guardare un notiziario senza avvertire una stretta al cuore. Anche in questo caso si è aggiunta la crisi energetica, che è in linea con i cambiamenti climatici che ora sono irreversibili. Le ricadute sull'economia sono inevitabili e si teme la recessione. I costi sociali ed economici sono enormi anche per l'Italia ed il Friuli. Eppure noi della Lega Friulana per il Cuore non molliamo e vi invitiamo a farlo anche voi, perché lo scoramento e l'inazione peggiorano la situazione. L'esperienza di oltre 40 anni di volontariato ci ha insegnato a scorgere segni di speranza anche in panorami desolanti. Come vedrete dalle pagine seguenti la Lega ha realizzato iniziative di divulgazione sanitaria, patrocinato eventi di grande spessore come il 50° Anniversario del Centro di Cardiologia Riabilitativa del Gervasutta di Udine, sostenuto le istituzioni cardiologiche e cardiocirurgiche della Provincia di Udine. Tutti segni di una dedizione alla comunità che non si spiega di fronte agli eventi avversi. In questo numero troverete articoli relativi alle nostre iniziative, messe a punto sui temi



della prevenzione cardiovascolare, informazioni per sostenerci. Ci auguriamo veramente di cuore che, con l'avvicinarsi della festività Natalizie, sempre segno di amore di rilancio di una dimensione umana di fraternità e concordia, riscopriamo il senso profondo dello stare insieme, parte di una comunità che vuole progredire sulla via della scienza e dell'umanità, senza lasciare indietro nessuno, in particolare le persone più fragili e provate dalla vita.

A nome di tutto il Consiglio Direttivo e del Comitato Tecnico-Scientifico Vi invito a donare alla Lega Friulana per il Cuore quanto potete, a diffondere i suoi messaggi di prevenzione a far pressione sulle Autorità perché questo settore non sia dimenticato nella programmazione sanitaria. Con questo auspicio

**Auguriamo  
a tutti i nostri Soci  
e sostenitori  
ed alle loro famiglie  
un lieto e sereno  
Natale e un 2024  
fatto solo di cose belle  
e soprattutto,  
di tanta,  
tanta salute.**

# LE NUOVE FRONTIERE DELLA PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE

Diego Vanuzzo, già responsabile Centro di Prevenzione Cardiovascolare di Udine, Cardiologo presso Sanirad, Tricesimo, Socio fondatore della Lega Friulana per il Cuore

Negli ultimi anni, sia pur pesantemente influenzati dalla pandemia di Covid 19, la ricerca in prevenzione cardiovascolare non si è fermata ed ha dato risultati estremamente interessanti che fanno sperare in un rilancio operativo che coinvolga il più possibile i soggetti a rischio della comunità con il sostegno di politiche sanitarie adeguate.

I fattori di rischio per l'infarto miocardico e l'ictus cerebrale sono ben noti, ormai diffusi in tutte le popolazioni del mondo. Chi scrive ha avuto l'onore di partecipare, insieme ad un folto gruppo di autori, ad una approfondita analisi dei fattori di rischio modificabili, **ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, diabete, fumo di sigaretta, sovrappeso e obesità**, in relazione alla mortalità per tutte le cause e all'incidenza di infarto e ictus, in una coorte di oltre un milione e mezzo di persone, sane al momento dell'esame, uomini e donne, provenienti da 112 studi di popolazione in 34 paesi del mondo di tutti i continenti abitati. Il Friuli era rappresentato dai partecipanti allo Studio MONICA (MONItoraggio malattie CARDiovascolari) valutati tra gli anni '80 e '90 e seguiti nel tempo; questa analisi pubblicata a fine Agosto 23 nella prestigiosa rivista scientifica *New England Journal of Medicine*, ha dimostrato come il 57.2% degli eventi cardiovascolari nelle donne e il 52.6% negli uomini sia attribuibile a questi fattori come pure, rispettivamente il 22.2% e il 19.1% di tutte le morti. Sono cifre impressionanti perché potenzialmente prevenibili. Le differenze tra popolazioni sono state minime.

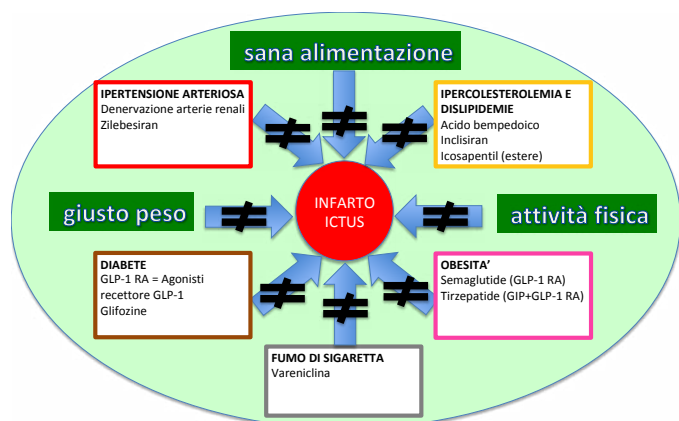


Dott. Diego Vanuzzo

Da un punto di vista preventivo l'aspetto più difficile è come trattare questi fattori di rischio nel singolo individuo in modo da ridurli a livello di sicurezza. Da qualche tempo nella ricerca medica si parla di **"prevenzione di precisione"** per tener conto della variabilità individuale nello sviluppare i fattori di rischio e nel rispondere al loro trattamento. Molti di questi aspetti riconoscono importanti influenze genetiche ma, a tutt'oggi sono

ancora decisivi gli aspetti comportamentali. Per fare un esempio semplice, se una persona ha i genitori ipertesi avrà una maggior probabilità di sviluppare ipertensione, ma se segue uno stile di vita sano (alimentazione senza sale e alcool con pochi zuccheri semplici e grassi animali, mantiene il peso forma, pratica attività fisica quotidiana, non fuma) l'età in cui l'ipertensione si manifesterà sarà molto più avanzata rispetto a quella di insorgenza nei genitori.

La ricerca farmacologica per una terapia "sartoriale" e quindi "tagliata su misura" per il singolo individuo ha fatto notevoli progressi che fanno ben sperare per il futuro. Nel grafico sono indicati i principali trattamenti messi a punto negli ultimi anni per contrastare i fattori di rischio modificabili. Alcuni sono già disponibili in Italia, e saranno brevemente descritti, altri non sono ancora stati approvati dall'AIFA o dall'EMA, l'Agenzia Europea per i Medicinali, altri ancora sono in valutazione in studi molto rigorosi prima che venga richiesta l'autorizzazione alle autorità regolatorie.

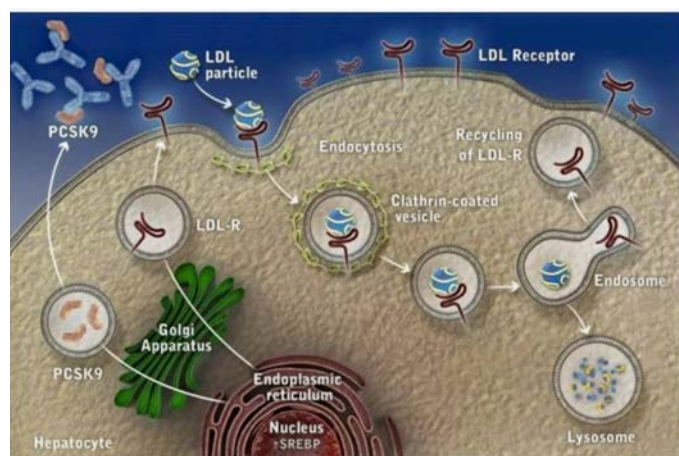


**NUOVE TERAPIE PREVENTIVE CARDIOVASCOLARI IN AGGIUNTA A QUELLE GIÀ DISPONIBILI ED EFFICACI**

Nella figura sono elencati i principali farmaci innovativi che assieme al sano stile di vita possono prevenire infarto e ictus.

Per quanto riguarda l'**ipertensione arteriosa**, la *denervazione delle arterie renali* tramite catetere, può essere utilizzata da Centri specializzati nelle forme resistenti. Lo *zilebesiran* è un farmaco innovativo appartenente alla categoria dei cosiddetti SiRNA, in parole molto povere dei silenziatori genici, nel caso specifico viene bloccata la produzione di angiotensinogeno, una molecola chiave nella regolazione pressoria, questo approccio necessita ancora di molti studi ma se fosse confermato comporterebbe una iniezione sottocutanea ogni 24 settimane. In relazione all'**ipercolesterolemia** e alle altre alterazioni dei lipidi ematici, inclusa l'ipertrigliceridemia, è finalmente disponibile in Italia l'*acido bempedo-*

co che agisce come le statine ma in una tappa a monte e pertanto non ha i pur rarissimi effetti muscolari delle statine stesse, pertanto è una seconda scelta nei veri intolleranti. L'*inclisiran* è un altro SiRNA che blocca la sintesi di una molecola, PCSK9, che riduce la capacità del fegato di rimuovere il colesterolo dal sangue, ha una posologia molto comoda, una prima iniezione sottocutanea, una dopo un mese e le altre ogni 6 mesi, è già disponibile in Italia ma dato l'elevatissimo costo viene concesso in casi molto selezionati. L'*icosapentil estere* è una forma molto raffinata chimicamente degli omega 3, non è disponibile in Italia, agisce particolarmente nelle ipertrigliceridemie importanti ed uno studio ha dimostrato che riduce gli eventi cardiovascolari. Nella terapia del *diabete mellito* i farmaci descritti nel riquadro sono molto efficaci anche per prevenire infarti e ictus e in genere vengono prescritti dai diabetologi, talora le *glifozine* anche dai cardiologi ospedalieri nei pazienti con scompenso cardiaco (necessitano di piano terapeutico.) Nel grandissimo problema dell'**obesità** si stanno affacciando alcuni farmaci, non ancora autorizzati in Europa, che possono aiutare a perdere peso, il primo è un antidiabetico, la *semaglutide* che può anche ridurre il peso e prevenire le malattie cardiovascolari nei non diabetici. La *tirzepatide* è molto interessante perché agisce anche in un secondo asse regolatorio del corpo e consente cali ponderali cospicui. Oltre ai costi molto elevati, di queste molecole non si conoscono gli effetti a lungo termine, ma finalmente ci sono buone speranze di trattare questa patologia sempre più frequente. Infine una parola su uno dei migliori trattamenti antifumo, la *vareniclina*, presente da tempo in farmacia, ma poco utilizzata: può veramente aiutare a smettere di fumare in chi non ci riesce con altri metodi.



**LA PROTEINA PCSK9 RIDUCE I RECETTORI CHE RIMUOVONO IL COLESTEROLO LDL (CATTIVO), CHI HA PIÙ PCSK9 HA PIÙ LDL CIRCOLANTI**

In sintesi la ricerca in prevenzione cardiovascolare va avanti, sia in senso terapeutico sia nell'approntare nuove metodiche di diagnosi precoce, qui non trattate, rimane però alle scelte individuali l'aderenza al sano stile di vita ed alle terapie efficaci già esistenti; questo aspetto è anche fondamentale quando le nuove terapie saranno disponibili, nel caso si rendessero necessarie, perché più le arterie sono sane più si guadagna in salute.

# L'INVERNO ED IL CUORE

Dott. Duilio Tuniz, Cardiologo presso il Poliambulatorio Città della Salute, Martignacco - Udine

Arriva l'inverno e insieme alle temperature basse che lo caratterizzano, arrivano maggiori disturbi e pericoli per il nostro sistema cardiocircolatorio.

Anche se l'inverno è accompagnato dalla poesia del caminetto, del silenzio della neve, dell'albero di Natale, le persone con **ipertensione arteriosa** e con **eventi cardiaci** alle spalle (coronaropatia, cardiopatia ischemica, e/o malattie delle valvole cardiache, ecc.) possono risentire di un **peggioramento** della loro condizione a causa delle basse temperature invernali.



Dott. Duilio Tuniz, Cardiologo

L'abbassamento della temperatura comporta la costrizione dei vasi sanguigni; di conseguenza si ha un aumento delle resistenze vascolari periferiche e quindi della pressione arteriosa e del lavoro del cuore per portare il sangue a tutti i distretti dell'organismo. Col freddo il soggetto affetto da **ipertensione arteriosa** può registrare un aumento dei valori pressori, a volte così significativo da dover determinare un cambiamento anche della terapia farmacologica che sta assumendo. Il paziente iperteso spesso è asintomatico, pertanto diventa di fondamentale importanza, soprattutto in questa stagione, il **controllo più frequente della pressione arteriosa**.

Il paziente affetto da coronaropatia o cardiopatia ischemica che si espone a temperature basse, può andare più facilmente incontro a crisi di angina (solitamente un dolore retrosternale causato da una diminuzione del flusso sanguigno nelle coronarie, le arterie che portano ossigeno e nutrimento al cuore).

Le cause possono essere:

- l'aumento del lavoro cardiaco (per aumento della frequenza cardiaca e/o della pressione arteriosa) richiesto per riscaldare il corpo;
- la comparsa di fattori vasospastici (contrazione abnorme delle pareti dei vasi sanguigni)

accentuati dal freddo che vanno a restringere ulteriormente la cavità del vaso già ridotto a causa della presenza di una placca aterosclerotica (componente caratteristica della patologia ischemica).

Infatti, per alcune persone, uno sforzo fisico anche modesto, eseguito al freddo, è molto più stressante per l'organismo di uno sforzo anche più intenso eseguito con temperature miti. Non è raro che una persona con malattie delle coronarie avverta la prima crisi di dolore toracico anginoso spalando la neve davanti al garage oppure salendo la soli-



ta scala una mattina in cui il termometro è sceso sotto zero. In queste persone gli effetti contemporanei dello sforzo e del freddo si sommano negativamente, favorendo l'insorgenza della crisi di angina, rendendo quindi sintomatica una condizione anatomica, ovvero la presenza di una placca di aterosclerosi a livello delle arterie coronarie, altrimenti silente.

L'aria molto fredda può scatenare riflessi neurovegetativi che, partendo dalla cute (di solito più esposti il viso e le estremità), provocano vasocostrizione generalizzata e quindi anche delle arterie coronarie, restringendone il calibro.

Una ricerca della University of Manitoba a Winnipeg (Canada), su 1.800 pazienti ricoverati per eventi cardiaci acuti, ha quantificato che ogni volta che la colonna di mercurio scendeva di dieci gradi la probabilità di un attacco cardiaco grave aumentava del 7 per cento.

Buona norma precauzionale quindi la protezione dal freddo con adeguati indumenti, un graduale adattamento al passaggio dal caldo degli interni al freddo dell'esterno, attenzione allo svolgimento di attività fisica intensa al freddo.

Inoltre può capitare in questa stagione di dover ricorrere alla spalatura della neve, che costituisce un'attività fisica, in genere intensa, con caratteristiche peculiari, in quanto utilizza prevalentemente la muscolatura degli arti superiori in uno sforzo isometrico, mantenendo una postura eretta ed in ambiente freddo. I fisiologi ci insegnano che il maggior utilizzo delle braccia rispetto agli arti inferiori richiede un carico di lavoro cardiaco più gravoso, determinando a parità di consumo di ossigeno un maggiore incremento di frequenza cardiaca e pressione



arteriosa. Inoltre la posizione eretta senza grandi movimenti degli arti inferiori si associa ad accumulo di sangue nei distretti venosi declivi con ridotto ritorno venoso e conseguente ulteriore incremento riflesso della frequenza cardiaca.

Se questo tipo di sforzo si associa agli effetti della esposizione al freddo (come precedentemente descritti), tutti questi fattori contribuiscono da una

parte ad aumentare le richieste miocardiche di ossigeno e lo stress a carico della parete vascolare, dall'altra a ridurre la perfusione miocardica. Le conseguenze possono essere pericolose.

Un altro studio canadese ha riportato come circa il 7% degli infarti miocardici per 2 anni consecutivi avessero colpito pazienti che avevano spalato la neve. In genere i soggetti colpiti sono per lo più di sesso maschile, di età media o avanzata, con i classici fattori di rischio cardiovascolare conosciuti.



Questo tipo di attività fisica va sconsigliato ai pazienti con malattia coronarica nota.

Semplici e chiare le "istruzioni per l'uso" per i soggetti "a rischio": evitare di spalare la neve subito dopo un pasto abbondante, scaldare gradualmente i muscoli prima di iniziare lo sforzo, dosare lo sforzo ed il dispendio energetico, fare soste frequenti, interrompere lo sforzo in caso di eccessivo affaticamento o malessere ed infine, se possibile, non mettersi a spalare la neve da soli.

Queste raccomandazioni valgono anche per chi (soggetto a rischio) si appresta a fare sforzi intensi in ambiente freddo. Non sottovalutare la comparsa di dolore toracico collegato allo sforzo e chiamare il 112 in caso di persistenza!

Infine, contrariamente a quanto comunemente ritenuto, bere alcolici non difende dal freddo, né aiuta a riscaldarsi. La percezione di calore prodotta dall'alcol è solo momentanea e cutanea, avvertita cioè solo in superficie. Questo avviene perché l'alcol provoca una reazione del tutto contraria al riscaldamento per gli organi più importanti: i vasi sanguigni cutanei si dilatano, il sangue scorre più facilmente a livello superficiale e delle estremità (mani, piedi, viso...), quindi il calore si disperde all'esterno (favorendo l'ipotermia degli organi interni più strategici per il funzionamento dell'organismo). Dopo aver bevuto alcolici, quindi, la dilatazione dei vasi sanguigni non solo dura poco tempo, dando la illusoria sensazione di riscaldamento, ma fa sì che il corpo, disperdendo calore all'esterno, si raffreddi ancora più velocemente!

# ATTUALITÀ E PROSPETTIVE NEL TRAPIANTO CARDIACO

Andrea Lechiancole, Igor Vendramin, Ugolino Livi - SOC Cardiochirurgia  
Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale - Ospedale "S. Maria della Misericordia", Udine

La notte tra il 3 ed il 4 dicembre 1967, a Cape Town veniva eseguito il primo trapianto di cuore sull'uomo, da parte di un giovane chirurgo di nome Christian Barnard. La tecnica dell'intervento era stata già studiata e collaudata in ambito sperimentale, particolarmente ad opera dei dottori Shumway e Lower dell'Università di Stanford in California. Tuttavia, l'esecuzione del trapianto cardiaco in ambito clinico destò particolare stupore e interesse in tutto il mondo; infatti, per i risvolti etici, psicologici e fisiologici che lo caratterizzano, il trapianto di cuore venne accolto come un miracolo nel campo della Medicina.

Come dichiarato dallo stesso Barnard, il trapianto di cuore da lui eseguito era la prima tappa di un lungo viaggio che seppur tra mille difficoltà e insidie, avrebbe stimolato la ricerca medica per renderlo un trattamento sempre più efficace.

Infatti, dopo un iniziale entusiasmo e una "corsa al trapianto cardiaco" da parte dei più prestigiosi Istituti di Cardiochirurgia a livello mondiale, si dovette assistere ad una battuta d'arresto: il trapianto di cuore non sembrava garantire quel beneficio clinico tanto atteso. In quei tempi pionieristici, poco si conosceva della complessa interazione tra sistema immunitario del ricevente e organo donato, ed oltretutto non si avevano a disposizione farmaci immunosoppressori adeguati. L'avvento di efficaci e più selettivi farmaci immunosoppressori e la possibilità di monitorare la presenza e la severità di una rigetto con l'introduzione della biopsia endomiocardica nella pratica clinica, hanno consentito di aumentare la sopravvivenza e la qualità di vita dei pazienti trapiantati. Come conseguenza del miglioramento dei risultati, un sempre maggior numero di pazienti affetti da scompenso cardiaco terminale è stato e continua ad essere candidato al trapianto di cuore. Tuttavia,



Dott. Andrea Lechiancole



Dott. Igor Vendramin



Dott. Ugolino Livi

l'utilizzo estensivo di questa efficace opzione terapeutica è condizionato dalla limitata disponibilità di organi. L'utilizzo su larga scala delle misure di sicurezza stradali (casco, cintura, e la tolleranza zero al tasso alcolemico del guidatore) ha ridotto notevolmente i decessi per trauma stradale, e di conseguenza la percentuale di potenziali donatori di giovane età. In poche parole, nel corso degli anni i potenziali donatori di cuore sono non solo ridotti di numero, ma vedono come principale causa di decesso gli eventi cerebrovascolari primari, che spesso si accompagnano ad età avanzata e comorbidità.

Il miglioramento delle tecniche e delle competenze ha reso possibile l'utilizzo di cuori da questi donatori, senza che questo abbia compromesso significativamente la qualità del trapianto. Alla preservazione tradizionale del cuore con acqua fredda e ghiaccio si sono infatti affiancate nuove metodiche, come la perfusione del cuore con sangue in normotermia (che permette al cuore di battere durante il trasporto) e la preservazione in ipotermia controllata senza ghiaccio (che riduce la possibilità di danni da congelamento). La Cardiochirurgia di Udine è il leader italiano nel campo di queste tecniche innovative, e ciò ha permesso al nostro Centro di poter valutare ed utilizzare organi che altrimenti si sarebbero considerati non idonei, con ottimi risultati.

Negli ultimi anni, grazie a protocolli con farmaci antivirali, si è assistito a livello mondiale ad un costante e graduale incremento di trapianti cardiaci eseguiti con donatori HCV positivi, storicamente ritenuti non utilizzabili. Queste ha permesso di ridurre il tempo medio delle liste di attesa, con risultati in linea con quelli dei trapianti standard.

Un grande passo in avanti per il trapianto cardiaco è stato, nell'ultimo decennio, l'utilizzo di cuori da donatori deceduti per morte circolato-



ria (DCD, donation after cardiocirculatory death). Paradossalmente, nei primi trapianti eseguiti da Christian Barnard si fece ricorso a donatori dichiarati deceduti per arresto cardiaco. Solo successivamente la donazione di organi è avvenuta dopo la dichiarazione di morte per danno cerebrale irreversibile ma con cuore ancora battente. Viceversa, nei pazienti che presentano danni cerebrali di gravità tale da non permettere un recupero della coscienza, secondo le volontà espresse in vita dal paziente può essere considerata la sospensione dei trattamenti di supporto vitali. In questi casi la dichiarazione di morte avviene dopo un periodo di arresto cardiocircolatorio, che in Italia è di 20 minuti. Successivamente alla dichiarazione di morte, nei potenziali donatori vengono eseguite manovre invasive atte a ripristinare flusso sanguigno al cuore (oltre che agli altri organi) e quindi una sua ripresa di attività. Il ruolo dei donatori DCD per il trapianto cardiaco è stato considerato dopo le brillanti esperienze pionieristiche in Australia (2014) e in UK (2015), mentre negli USA il primo trapianto con donatore DCD è stato eseguito nel 2019. I risultati dei trapianti con cuori da donatori DCD sono eccellenti, e sicuramente sovrapponibili a quelli eseguiti utilizzando donatori standard. In Italia è stato eseguito il primo trapianto con donatore DCD a Padova, in data 11 Maggio 2023. Si è trattato di un evento eccezionale perché si riteneva che 20 minuti di arresto cardiocircolatorio per la dichiarazione di morte costituissero un ostacolo insormontabile all'utilizzo dell'organo. Altri Centri Italiani hanno iniziato ad utilizzare cuori da donatori DCD, che hanno permesso finora l'esecuzione di 8 trapianti (due a Padova, due a Verona, due a Torino, uno a Bologna e uno a Roma), e presto anche nella nostra Regione avremo la possibilità di confrontarci con questa nuova frontiera della medicina.

Un'altra grande sfida che si pone per il futuro della trapiantologia è quella dello xenotrapianto, ovvero del trapianto di un organo derivato da un'altra specie animale. La limitante maggiore dello xenotrapianto è data dalla barriera immunologica:

tanto maggiore sarà la differenza genetica, maggiore la risposta immunitaria. Nello xenotrapianto di cuore la specie maggiormente studiata è quella suina, anche per le caratteristiche simili del cuore suino e umano. Al fine di minimizzare la risposta immunitaria nello xenotrapianto, sono stati sviluppati modelli sperimentali di maiali geneticamente modificati, con delezioni selettive nei geni che codificano per proteine cellulari di membrana (che condizionano le reazioni di rigetto immunologico), e l'aggiunta di geni umani per la trascrizione di proteine atte a ridurre gli effetti della risposta immunitaria a livello cellulare. A Gennaio 2022, presso l'Università del Maryland (USA) è stato eseguito il primo xenotrapianto da maiale modificato geneticamente. Dopo un'iniziale buona ripresa funzionale, il paziente è deceduto dopo 60 giorni per scompenso cardiaco refrattario. L'analisi del cuore non ha evidenziato danni compatibili con rigetto, ma la presenza di citomegalovirus porcino, di non chiaro significato patologico.

In conclusione, il trapianto cardiaco rimane il trattamento di scelta chirurgico per i pazienti affetti da scompenso cardiaco avanzato. Al fine di incrementare il numero dei pazienti in lista d'attesa che possono beneficiare di tale trattamento, si sta assistendo ad una costante espansione dei criteri di accettabilità dei donatori di cuore, e le recenti esperienze suggeriscono come questa strada sia non solo percorribile ma anche gratificante. La donazione a cuore fermo, fino a pochi mesi fa considerata proibitiva nel nostro Paese, sta divenendo pratica clinica consolidata, mentre lo xenotrapianto rimane ancora relegato al mondo sperimentale. Le nuove sfide vedranno sicuramente coinvolti gli aspetti più innovativi della medicina, come le nanotecnologie e le modifiche del corredo genomico.

Tanta strada è stata fatta dall'inizio del viaggio del trapianto di cuore, iniziato nel lontano 1967. Forse neanche Barnard poteva immaginare che quel suo atto iniziale tanto innovativo avrebbe nel tempo portato ai risultati attuali così gratificanti per i pazienti e così entusiasmanti per chi vi si dedica.

Figura 1



Figura 1: sistema di preservazione del cuore in ipotermia controllata

Figura 2



Figura 2: sistema di perfusione cardiaca

# I 50 ANNI DELLA CARDIOLOGIA RIABILITATIVA DI UDINE

A cura di Duilio Tuniz e Sandro Castellan

La Cardiologia Riabilitativa dell'Ospedale Gervasutta di Udine ha festeggiato i suoi primi 50 anni! Infatti ha cominciato la sua attività, su iniziativa pionieristica del dottor Giorgio Maisano, proprio nel novembre del 1973.

A quei tempi è stato il primo Centro in Italia ad applicare un Programma di Riabilitazione cardiologica ambulatoriale.

In questi 50 anni, migliaia di friulani hanno potuto usufruire, dopo aver sofferto un evento cardiaco, del Programma riabilitativo presso l'Ospedale Gervasutta, per favorire un sicuro e sereno reinserimento in ambito familiare, sociale ed anche lavorativo nonché per ricevere le informazioni e gli strumenti per realizzare una efficace Prevenzione secondaria per evitare l'aggravamento della malattia cardiaca e le recidive.

La Riabilitazione cardiologica, da esperienza pionieristica, è progressivamente cresciuta, diventando una componente fondamentale e irrinunciabile della moderna Cardiologia, fortemente raccomandata dalle Linee Guida scientifiche nonché dall'OMS.

La stessa OMS-Regione Europea ha dimostrato di apprezzare l'esperienza udinese, nominando, negli anni '90, il Centro udinese come Referente per la Riabilitazione e la Prevenzione secondaria delle cardiopatie a cui ha fatto seguito la realizzazione di varie iniziative e pubblicazioni scientifiche.

All'incontro del 4 novembre 2023 (presso il Salone del Popolo di Palazzo D'Aronco, Udine), dopo il Saluto delle Autorità (l'Assessore alla Salute ed equità sociale del Comune di Udine, dott. Stefano Gasparin ed il Direttore Generale della ASUFC, dott. Denis Caporale), i Responsabili pro-tempore della Struttura cardiologica (i dottori Giorgio Maisano, Giovanni Molinis, Duilio Tuniz e la dottoressa Marika Werren), "intervistati" dal Cardiologo toscano dott. Carlo Giustarini (che ha ricordato l'utilità delle metodologie riabilitative apprese a Udine per la nascita e crescita della Cardiologia Riabilitativa anche a Volterra) hanno riferito la loro esperienza e testimonianza, relativamente alla crescita professionale, culturale ed organizzativa della Cardiologia Riabilitativa udinese in questi 50 anni.



Dott. Stefano Gasparin, Dott. Denis Caporale, il Dott. Carlo Giustarini e la Dott.ssa Marika Werren.





Gli interventi del Dott. Giorgio Maisano, Dott. Duilio Tuniz e Dott.ssa Marika Werren.

È stata sottolineata l'importanza della collaborazione con le altre strutture cardiologiche udinesi quali la Cardiologia (presenti i dottori Alessandro Proclemer e Paolo Fioretti, già Direttori della Cardiologia ed il dottor Guglielmo Bernardi, Emodinamica dell'Ospedale S. Maria della Misericordia e successivamente Direttore della Cardiologia di Pordenone) e la Cardiocirurgia dell'Ospedale S. Maria della Misericordia (presente il prof. Igor Vendramin, neo-Direttore) e con le altre realtà riabilitative all'interno dell'Ospedale Gervasutta. Sono state inoltre esaminate le prospettive di sviluppo futuro.



Dott. Duilio Tuniz, Dott.ssa Marika Werren, Sig.ra Tiziana Mattiussi



Il saluto del Dott. Emanuele Biasutti.

È stato ricordato il prezioso contributo dato allo sviluppo della Cardiologia Riabilitativa in questi anni da molti professionisti, alcuni già in pensione (quali i medici dott. Michele Valente e Maurizio Carone oltre a molte figure infermieristiche ed amministrative), altre ancora in attività quali le dottoresse Sara Baroselli e Lucia Solinas, e da altre figure professionali, alcune delle quali purtroppo non ci sono più, quali il Cardiologo e Medico di Medicina Generale dott. Enzo Petri che ha collaborato per oltre 20 anni e le cui capacità professionali e qualità umane sono rimaste nel ricordo di tutti. Sono state quindi presentate alcune iniziative realizzate dalla Cardiologia Riabilitativa udinese: "Dal gruppo di consapevolezza al gruppo di AMA (Gianfranco Lazzaro, Andrea Ferrari), Il counselling infermieristico (Tiziana Mattiussi), La Home-rehabilitation (Chiara Rossolini), Il ruolo sempre più complesso del fisioterapista (Giulia Marroccoli), Il ruolo della dietista (Sara Mozzo).

Successivamente hanno portato il loro saluto e testimonianza le Associazioni di volontariato da decenni vicine alla Cardiologia Riabilitativa: il Cardioclub (presidente Franco Milocco, che ha ricordato la nascita e crescita pressoché parallela della Associazione con il Centro riabilitativo) e la Lega Friulana per il Cuore (tramite un messaggio del presidente cav. Fausto Borghi, letto dal dott. Duilio Tuniz, Presidente del Comitato Tecnico Scientifico) Sono state ricordate le innumerevoli iniziative portate avanti dalla Lega Friulana per il Cuore assieme alla Cardiologia Riabilitativa in oltre 30 anni di collaborazione: conferenze su argomenti di Educazione sanitaria, pubblicazioni di opuscoli educativi/divulgativi (distribuiti a livello regionale e nazionale), acquisto di apparecchiature sanitarie, iniziativa di training fisico con supervisione in palestra extraospedaliera per pazienti che avevano completato il Programma riabilitativo al Gervasutta (Progetto "Cuori in movimento") e molte altre. Infine, il dottor Emanuele Biasutti, Direttore del Dipartimento di Riabilitazione, ha portato il suo saluto e compiacimento per l'iniziativa, anche in rappresentanza della Direzione Sanitaria dell'Ospedale Gervasutta.



I partecipanti all'evento.



*La Lega Friulana per il Cuore  
augura Buon Natale  
e Felice Anno Nuovo a tutto il mondo!*

**Afrikaans:** Gesëende Kersfees **Albanese:** Gezur Krislinjden **Arabo:** Idah Saidan Wa Sanah Jadidah **Armeno:** Shenoraavor Nor Dari yev Pari Gaghand **Azerbaijan:** Tezze Iliniz Yahsi Olsun **Bahasa Malesia:** Selamat Hari Natal **Basco:** Zorionak eta Urte Berri On! **Bengali:** Shuvo Naba Barsha **Boemo:** Vesele Vanoce **Bretone:** Nedeleg laouen na bloavezh mat **Bulgaro:** Tchestita Koleda; Tchestito Rojdestvo Hristovo **Catalano:** Bon Nadal i un Bon Any Nou! **Ceco:** Prejeme Vam Vesele Vanoce a stastny Novy Rok Choctaw (**Nativi americani, Oklahoma:**) Yukpa, Nitak Hollo Chito **Cinese (Cantonese):** Gun Tso Sun Tan'Gung Haw Sun **Cinese (Mandarino):** Kung His Hsin Nien bing Chu Shen Tan **Cingalese:** Subha nath thalak Vewa. Subha Aluth Awrudhak Vewa **Coreano:** Sung Tan Chuk Ha **Croato:** Sretan Bozic **Danese:** Glædelig Jul **Eschimese:** Jutdlime pivdluarit ukiortame pivdluaritlo! **Esperanto:** Gajan Kristnaskon **Estone:** Ruumsaid juuluphi **Farsi:** Christmas-e-shoma mobarak bashad **Fiammingo:** Zalig Kerstfeest en Gelukkig nieuw jaar **Filippino:** Maligayan Pasko! **Finlandese:** Hyvaa joulua **Francese:** Joyeux Noel **Friulano:** Bon Nadâl e bon An **Frisone:** Nofl ike Krystdagen en in protte Lok en Seine yn it Nije Jier! **Gaelico (Scozia):** Nollaig chridheil huibh **Gaelico:** Nollaig chridheil agus Bliadhna mhath ùr! **Gallese:** Nadolig Llawen **Giapponese:** Shinnen omedeto. Kurisumasu Omedeto **Greco:** Kala Christouyenna! **Hamish Dutch (Pennsylvania):** En frehlicher Grischt daag un en hallich Nei Yaahr! **Hausa:** Barka da Kirsimatikuma Barka da Sabuwar Shekara! **Hawaiano:** Mele Kalikimaka **Hindi:** Shub Naya Baras **Indonesiano:** Selamat Hari Natal **Inglese:** Merry Christmas **Iracheno:** Idah Saidan Wa Sanah Jadidah **Irochese:** Ojenyunyat Sungwiyadeson honungradon nagwutut. Ojenyunyat osrasay. **Italiano:** Buon Natale e Felice Anno Nuovo! **Islandese:** Gledileg Jol **Isola di Man:** Nolllick ghennal as blein vie noa **Latino:** Natale hilare et Annum Faustum! **Latviano:** Prieci'gus Ziemsve'tkus un Laimi'gu Jauno Gadu! **Lituano:** Linksmu Kaledu **Macedone:** Sreken Bozhik **Maltese:** LL Milied Lt-tajjeb **Maori:** Meri Kirihimete **Navajo:** Merry Keshmish **Norvegese:** God Jul, or Gledelig Jul **Occitano:** Pulit nadal e bona annado **Olandese:** Vrolijk Kerstfeest en een Gelukkig Nieuwjaar! oppure Zalig Kerstfeest **Papua Nuova Guinea:** Bikpela hamamas blong dispela Krismas na Nupela yia i go long yu **Polacco:** Wesolych Swiat Bozego Narodzenia or Boze Narodzenie **Portoghese (Brasile):** Boas Festas e Feliz Ano Novo **Portoghese:** Feliz Natal **Rapanui (Isola di Pasqua):** Mata-Ki-Te-Rangi. Te-Pito-O-Te-Henua **Rumeno:** Sarbatori vesele **Russo:** Pozdrevlyayu s prazdnikom Rozhdestva is Novim Godom **Samoa:** La Maunia Le Kilisimasi Ma Le Tausaga Fou **Sardo:** Bonu nadale e prosperu annu nou **Serbo:** Hristos se rodi **Slovacco:** Sretan Bozic oppure Vesele vianoce **Sloveno:** Vesele Bozicne. Screcno Novo Leto **Spagnolo:** Feliz Navidad **Svedese:** God Jul and (Och) Ett Gott Nytt År **Tailandese:** Sawadee Pee Mai **Tedesco:** Fröhliche Weihnachten **Turco:** Noeliniz Ve Yeni Yiliniz Kutlu Olsun **Ucraino:** Srozhdestvom Kristovym **Ungherese:** Kellemes Karacsonyi unnepeket **Urdu:** Naya Saal Mubarak Ho **Vietnamita:** Chung Mung Giang Sinh **Yoruba:** E ku odun, e ku iye'dun!