

La valutazione del microcircolo coronarico in sala di emodinamica: quali novità?

a cura di Alberto Polimeni

I pazienti con angina persistente - ma senza malattia coronarica ostruttiva all'angiografia - possono avere una disfunzione microvascolare. Tuttavia, questa condizione è, ancora oggi, sottodiagnosticata. Tra i pazienti stabili sottoposti a cateterizzazione cardiaca, la maggior parte (59%) presenta coronarie angiograficamente indenni o quasi, nonostante il fatto che la maggioranza presenti sintomi anginosi tipici. Troppo spesso però gli sforzi diagnostici si fermano alla semplice documentazione dell'assenza di malattia coronarica significativa alla coronarografia, mentre in questi pazienti sarebbe utile un tentativo accurato di documentazione della funzione del microcircolo attraverso la valutazione mediante una guida di pressione intracoronarica, poiché la presenza di disfunzione del microcircolo, anche in assenza di ostruzioni coronariche, ha una valenza prognostica e terapeutica. Negli ultimi anni si sono sviluppate metodiche diagnostiche invasive in grado di valutare la presenza di danno microvascolare misurando le resistenze microcircolatorie. Tra queste, l'Indice delle Resistenze Microvascolari (IMR), che è la misura delle minime resistenze microvascolari ottenibili, è espressione della funzionalità del microcircolo. Questo indice invasivo ha il vantaggio di poter essere valutato facilmente in sala di emodinamica e viene calcolato utilizzando una guida di pressione intracoronarica in grado di funzionare sia come sensore di pressione che come termistore, sfruttando il principio della termodiluzione applicato alle coronarie. L'IMR si ottiene con il prodotto tra la pressione coronarica distale

rilevata con il sensore di pressione ed il tempo medio di transito ottenuto mediante l'iniezione intracoronarica di un bolo di 3cc di soluzione salina ripetuto 3 volte, a temperatura ambiente durante iperemia massimale. Il calcolo dell'IMR non è influenzato dalla variazione delle condizioni emodinamiche, è riproducibile ed è un parametro specifico nella valutazione del microcircolo che non

risente della severità delle stenosi epicardiche. Può essere calcolato unitamente alla CFR all'RFr ed alla FFR, ottenendo una completa analisi del compartimento epicardico e del microcircolo coronarico, da qui, il concetto di "Full-physiology". Oggi, abbiamo un'arma in più per la diagnosi della malattia del microcircolo che ci permetterà di trattare al meglio i nostri pazienti, sta a noi farne buon uso!

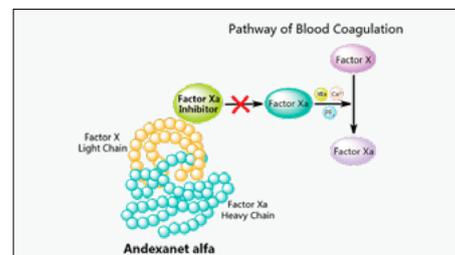


Cosa cambia per i pazienti scoagulati con l'arrivo di Andexanet Alfa?

a cura di Giuseppe Panuccio

Gli anticoagulanti orali diretti (DOAC) sono ormai sempre più utilizzati nella pratica clinica, con notevoli applicazioni terapeutiche in numerosi setting clinici anche diversi dalla fibrillazione atriale non valvolare, grazie alla loro sicurezza ed efficacia. Notevole oggetto di interesse negli ultimi anni è stato la possibilità di ottenere un'azione inversa dall'uso dei DOAC in corso di complicanze emorragiche clinicamente rilevanti. Tale tema, che negli ultimi anni ha accresciuto l'interesse dei clinici e dei ricercatori, ha portato alla realizzazione e allo studio di alcuni farmaci in grado di inibire l'azione dei DOAC in tali condizioni. Fra tutti, nel 2019 sul New England Journal of Medicine sono stati pubblicati i risultati dello studio ANNEXA-4, uno studio prospettico, multicentrico, che

ha valutato l'efficacia di Andexanet Alfa, una forma ricombinante del FXa umano, che è stata modificata e privata dell'attività enzimatica del FXa. Andexanet alfa è un agente d'inversione specifico per gli inibitori di FXa, ed il suo principale meccanismo d'azione è il legame e il sequestro dell'inibitore di FXa. Lo studio ANNEXA-4 ha dimostrato come l'utilizzo di Andexanet alfa permetta di ottenere una significativa riduzione dei livelli di FXa circolanti e soprattutto una rapida emostasi (in circa 12 ore dall'infusione del farmaco). L'utilizzo di questo farmaco è attualmente indicato in Europa nei pazienti con sanguinamenti che aumentano il rischio di mortalità e per i sanguinamenti incontrollati. Sicuramente l'utilizzo di questo farmaco renderà ancora più sicuro l'utilizzo dei DOAC, soprattutto



nei pazienti più a rischio di eventi emorragici ossia i pazienti anziani (il trial ANNEXA-4 ha arruolato pazienti con un'età media di 77 anni). L'uso di Andexanet alfa rappresenta senza dubbio un passo avanti nella gestione del paziente scoagulato con DOAC, che rappresenta uno degli scenari cardiologici più complessi dal punto di vista gestionale.

In questo numero

- 1 La valutazione del microcircolo coronarico in sala di emodinamica: quali novità?
Cosa cambia per i pazienti scoagulati con l'arrivo di Andexanet Alfa?
- 2 Sindrome di Takotsubo: approccio diagnostico e clinico
Percorso diagnostico e approccio terapeutico delle malattie rare in cardiologia: una nuova sfida.
- 3 Nuovi e vecchi attori nel trattamento dello scompenso cardiaco
- 4 Management della sindrome coronarica cronica in particolari setting di pazienti
- 5 La riduzione del colesterolo LDL nel paziente ad alto rischio cardiovascolare
Limiti di evidenza nell'ipertensione polmonare
- 6 L'approccio innovativo multidisciplinare nella gestione del paziente cardio-metabolico
Scompenso cardiaco: from basic science to clinical practice
- 7 Nuove sfide in cardiologia pediatrica
Il cardiologo clinico di fronte all'amiloidosi cardiaca

AULA B - H 08.30**Sindrome di Takotsubo: approccio diagnostico e clinico**a cura di **Isabella Leo**

Dalla descrizione del primo caso circa 30 anni fa in Giappone la sindrome di Takotsubo ha continuato a stimolare l'interesse e la curiosità della comunità scientifica. Ad oggi, si stima che questa sindrome, un tempo misconosciuta e spesso non diagnosticata, sia responsabile di circa 1-3% dei casi di infarto del miocardio con elevazione del tratto ST, arrivando al 5-6% nella popolazione femminile. Non così rara dunque come inizialmente ipotizzato, "la sindrome del cuore infranto" registra casi di complicanze potenzialmente mortali in circa il 50% dei casi con tassi di mortalità in-hospital intorno al 5%. Ad oggi purtroppo non vi sono ancora linee guida sul trattamento e le strategie terapeutiche utilizzate sono perlopiù basate su esperienza clinica e consenso di esperti. Quali sono dunque le novità in tema di diagnosi e trattamento dei pazienti con sindrome di Takotsubo? Proveranno a rispondere a queste domande alcuni dei maggiori esperti del settore che si incontreranno in un simposio dedicato Domenica 12 Dicembre dalle ore **8:30** alle

ore 9:15 in **Aula B**. Durante questi 45 minuti avranno il compito di guidarci nel percorso diagnostico ottimale, dall'interpretazione dei biomarcatori di danno cardiaco, all'utilizzo dell'imaging non-invasivo fino ad arrivare alla gestione del paziente in sala di emodinamica; si affronterà il tema del trattamento farmacologico della sindrome, alla luce delle ultime evidenze, dalla fase acuta al follow-up, alla prevenzione delle recidive. Infine, si parlerà della diagnosi differenziale tra Takotsubo e MINOCA, analogie e differenze in quadri clinici che spesso mostrano aree di sovrapposizione, in particolare con le forme atipiche. Molti sono gli interrogativi dunque ancora aperti su questa patologia così peculiare. L'imperativo è di provare a rispondere ad almeno alcuni di questi in una sessione che si prospetta piena di spunti di approfondimento e discussione.

08.30-09.15 SIMPOSIO | ECM

SINDROME DI TAKOTSUBO: APPROCCIO DIAGNOSTICO E CLINICO

MODERATORI: Natale Daniele Brunetti (Foggia), Paolo Camici (Milano), Federico Guerra (Ancona)

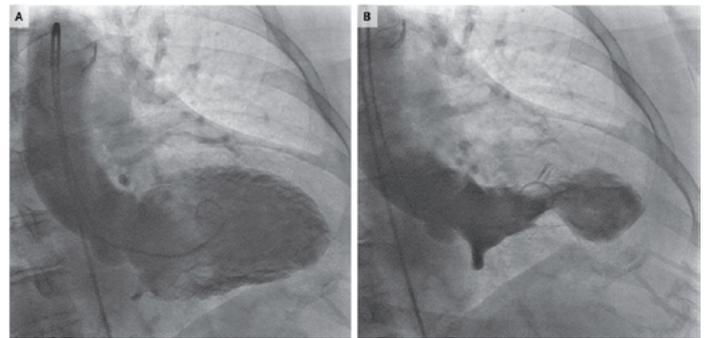
08.30 Work-up diagnostico: come integrare markers, imaging ed esame coronarografico? | Francesco Santoro (Foggia)**08.40 Approccio farmacologico durante ospedalizzazione e alla dimissione** | Giuseppina Novo (Palermo)**08.50 Differenze tra Takotsubo e MINOCA** | Enrica Mariano (Roma)**09.00 DISCUSSANT:** Flavio Giuseppe Bicceri (Roma)

Figura. Ventriculografia in paziente con sindrome di Takotsubo. Da Maiti, A., & Dhoble, A. (2017). Takotsubo Cardiomyopathy. *New England Journal of Medicine* (Vol. 377, Issue 16, p. e24)

AULA C - H08.30**Percorso diagnostico e approccio terapeutico delle malattie rare in cardiologia: una nuova sfida.**a cura di **Andreina Carbone**

La storia delle malattie rare in cardiologia è abbastanza recente e sta suscitando uno spiccato interesse, in quanto è migliorata la conoscenza dei meccanismi fisiopatologici e genetici di queste patologie, e di conseguenza si sta aprendo anche uno spiraglio per il trattamento mirato di alcune condizioni, spesso molto gravi. Probabilmente la malattia più rappresentativa di questo gruppo è la cardiomiopatia ipertrofica, malattia genetica caratterizzata da miocardio ispessito e rischio aumentato di morte cardiaca improvvisa. La causa principale è legata a mutazioni genetiche di proteine del sarcomero, e va differenziata da altre forme, che possono avere un fenotipo cardiaco simile, come alcune malattie del miocardio ad origine neuromuscolare, metaboliche, da accumulo o infiltrative che possono insorgere a qualsiasi età. Essenziale è riconoscere queste condizioni e stabilire dei percorsi che garantiscano una gestione ottimale e il migliore trattamento disponibile. In Italia esistono vari centri di riferimento per le malattie rare in cardiologia, il cui scopo è quello di seguire al meglio il paziente e garantire le cure appropriate. Ma è necessario che i cardiologi che lavorano sul territorio scon-

scano queste patologie, in modo tale da sospettarle ed indirizzare i pazienti verso il percorso diagnostico-terapeutico migliore.

Da non perdere il simposio dal titolo "Malattie rare in cardiologia: percorso diagnostico e approcci terapeutici", che si terrà durante l'82° congresso della Società Italiana di cardiologia (SIC), il giorno 12 Dicembre 2021 alle ore **8:30** in **Aula C**. Il Prof. Claudio Rapezzi (Ferrara) affronterà una patologia ancora insidiosa da riconoscere, l'amiloidosi cardiaca, ci spiegherà quale sia il migliore approccio diagnostico e quali trattamenti sono disponibili per i vari sottotipi (Figura 1). Subito dopo, il Prof. Giuseppe Limongelli (Napoli) ci parlerà della gestione delle complicanze cardiovascolari nei soggetti affetti di malattia di Fabry, condizione anch'essa sottodiagnosticata, in quanto il sospetto clinico per essa è ancora basso. Infine, la Prof. Stefania Paolillo (Napoli) affronterà il complesso tema delle glicogenosi e delle manifestazioni cardiache secondarie a tale patologia. Un simposio attuale, con i maggiori esperti italiani di malattie cardiache rare! Assolutamente da non perdere!

08.30-09.15 SIMPOSIO | ECM

MALATTIE RARE IN CARDIOLOGIA: PERCORSO DIAGNOSTICO E APPROCCI TERAPEUTICI

MODERATORI: Stefano Perlini (Pavia), Pasquale Perrone Filardi (Napoli)

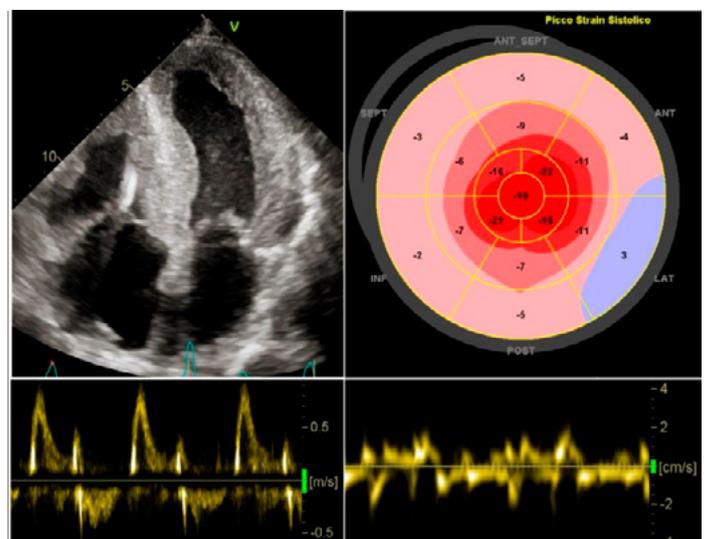
08.30 Survey sull'amiloidosi cardiaca e innovazioni terapeutiche Claudio Rapezzi (Ferrara)**08.40 Gestione delle manifestazioni cardiovascolari della malattia di Fabry** Giuseppe Limongelli (Napoli)**08.50 Glicogenosi e cuore: nuove frontiere terapeutiche** Stefania Paolillo (Napoli)**09.00 Discussione**

Figura 1. "Apical sparing": segno caratteristico dell'amiloidosi cardiaca all'ecocardiografia speckle tracking (Fonte: <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2020.09.025>)

AULA D - H 08.30

Nuovi e vecchi attori nel trattamento dello scompenso cardiaco

a cura di Rachele Manzo e Federica Ilardi



Lo scompenso cardiaco è una sindrome clinica complessa ed eterogenea che da anni è al centro di una fervida attività di ricerca. La conoscenza sempre più dettagliata dei fini meccanismi fisiopatologici in essa coinvolti ha contribuito, nel tempo, ad individuare nuovi target e a delineare le strategie terapeutiche maggiormente appropriate. Domenica 12 Dicembre 2021, alle ore 8:30 in aula D, avrà luogo un interessante Simposio che analizzerà, in un appassionante confronto tra esperti, l'utilizzo nella pratica clinica contemporanea degli attori coinvolti nella gestione terapeutica dello scompenso cardiaco, spaziando dall'indicazione, nell'era delle terapie "disease-modifying", di un farmaco di vecchia data come la digitale, per arrivare alla presentazione di una molecola di ultima generazione, vericiguat. Ripercorrendo infatti l'evoluzione delle strategie terapeutiche nel tempo, in passato digitale, diuretici e vasodilatatori assumevano un ruolo centrale nella terapia farmacologica del paziente scompensato, sulla base dei modelli che consideravano le alterazioni emodinamiche i principali determinanti della sintomatologia e dell'evoluzione clinica del paziente. Successivamente, si sono affermate terapie dimostratesi in grado di impattare sulla storia naturale dello scompenso, e che condividono l'antagonismo dei meccanismi neuroormonali: betabloccanti, ACE-inibitori e antagonisti dei recettori dei mineralcorticoidi. Questi ultimi farmaci rappresentano, ad oggi, il caposaldo della terapia dell'insufficienza cardiaca. Le recenti linee guida pubblicate dalla Società Europea di Cardiologia hanno apportato però interessanti novità nel trattamento dello scompenso cardiaco a ridotta frazione d'eiezione (HFrEF), supportando l'uso, sin dal momento della diagnosi, di un'ampia gamma di molecole. Il trial PARADIGM-HF ha dimostrato infatti in pazienti con HFrEF una riduzione della mortalità e della riospedalizzazione per scompenso nel gruppo trattato con sacubitril/valsartan rispetto al trattamento con enalapril, supportando pertanto, l'indicazione dell'inibitore della neprelisina/recettore dell'angiotensina in classe I (livello di evidenza B) in pazienti sintomatici

08.30-09.15 SIMPOSIO | ECM
NUOVI E VECCHI ATTORI NEL TRATTAMENTO DELLO SCOMPENSO CARDIACO
 MODERATORI: Francesco Barillà (Roma), Francesco Grigioni (Roma), Maria Grazia Modena (Modena)

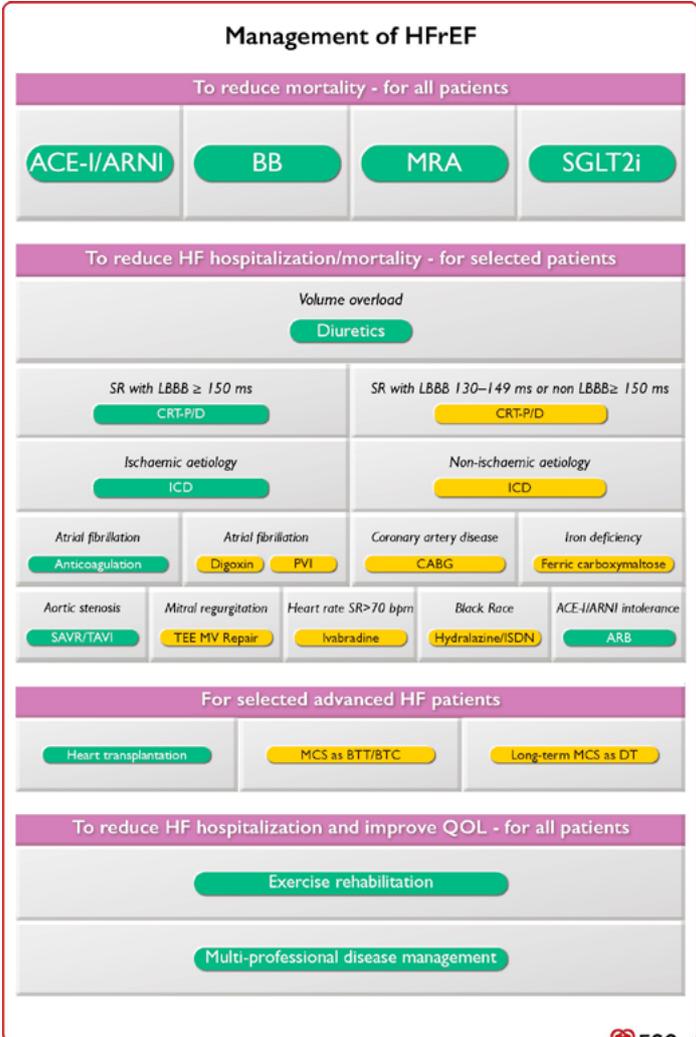
08.30 **Quale è il ruolo oggi della digitale nei protocolli terapeutici dello scompenso cardiaco?**
 Raffaele Bugiardini (Bologna)

08.40 **Caso Clinico - Paziente con cardiomiopatia dilatativa primitiva e diabete mellito di tipo 2** | Arturo Cesaro (Napoli)

08.50 **Vericiguat: la terapia emergente per la gestione e trattamento del paziente dopo un evento di riacutizzazione HFrEF**
 Savina Nodari (Brescia)

09.00 **Discussione**

nonostante terapia medica ottimale e, con minore classe di raccomandazione, in pazienti naïve per l'utilizzo di ACE- inibitori. Di impatto ancora maggiore è risultata l'indicazione, supportata dai trial DAPA-HF ed EMPEROR-Reduced, degli inibitori SGLT2 in classe I in aggiunta alla terapia medica ottimale per il trattamento di pazienti affetti da HFrEF diabetici e non. Tra le terapie emergenti, grazie ai risultati emersi dal trial VICTORIA, il sopra-menzionato vericiguat, inibitore della guanilato ciclasi solubile, guadagna un'indicazione in classe IIb per il trattamento del paziente con riacutizzazione dello scompenso nonostante terapia medica ottimale. Nuovi sono gli attori non ancora protagonisti, come omecamtiv mecarbil, che si candida in un futuro prossimo a diventare presidio terapeutico alternativo e nuove le indicazioni attese per la pubblicazione delle future linee guida inerenti il trattamento dello scompenso a frazione d'eiezione preservata, sulla base dell'acquisizione di importanti recenti trial quali l'EMPEROR-Preserved. Quale migliore occasione di questo appuntamento per riflettere sui traguardi raggiunti e sul lungo percorso che ancora resta da tracciare? Vi aspettiamo!



AULA A - H09.30

Management della sindrome coronarica cronica in particolari setting di pazienti

a cura di Massimiliano Macrini



Ogni medico, spesso, al termine della lettura delle linee guida relative al trattamento di una patologia della propria disciplina, pensa di saperla gestire in maniera impeccabile, dal punto di vista diagnostico e terapeutico. Gli ultimi paragrafi, a volte, li legge velocemente, senza prestare l'attenzione rivolta alle parti più nobili del manoscritto, in quanto pensa non siano fondamentali. Poi, purtroppo, succede che durante un turno di consulenza in Pronto Soccorso si trova di fronte ad un paziente che non può sottoporre ad un determinato esame diagnostico indicato dalle linee guida, perché il paziente, oltre ad avere quella patologia, ne ha anche un'altra, o più di una, che controindicano l'esecuzione di quell'esame. Allo stesso modo, può capitare che un attimo prima di somministrare il farmaco raccomandato dalle linee guida, lo stesso medico si ricorda che in alcuni pazienti, tra cui quello di fronte, proprio quel farmaco non solo non è indicato, ma potrebbe essere pericoloso somministrare. Proprio per questo motivo la SIC viene incontro a tutti voi e ha organizzato un simposio di notevole interesse. Domenica 12 dicembre, dalle 9.30 alle 10.15, in Aula A, si parlerà del management delle sindromi coronariche croniche in particolari setting di pazienti. Le linee guida ESC, oltre a descrivere la gestione di tale condizione nel contesto generale, suggeriscono un work-up diagnostico terapeutico in alcune situazioni più particolari. I pazienti affetti da insufficienza renale cronica, ad esempio, hanno una elevata probabilità di soffrire contemporaneamente di malattia coronarica. Il trattamento di tali pazienti, la modifica dei fattori di rischio, la valutazione della sintomatologia e gli esami diagnostici più adeguati a cui sottoporli risultano spesso una sfida per il Cardiologo, in considerazione del fatto che, soprattutto in caso di malattia terminale, i dati scientifici sono limitati. Il professor Stefano Carugo, della Università Statale di Milano, ci illustrerà in maniera esaustiva l'ottimale gestione di questi pazienti. I progressi della scienza hanno fatto sì che i pazienti affetti da malattie neoplastiche abbiano una sopravvivenza migliore rispetto al passato. Chi si ammala di una patologia tumorale oltre ad avere, purtroppo, anche la possibilità di sviluppare un problema cardiaco (i fattori di rischio possono essere sovrapponibili) può sviluppare una patologia cardiovascolare conseguentemente alla terapia antitumorale a cui deve sottoporsi, es. radioterapia del torace, cardiotossicità dei farmaci chemioterapici. Alcuni pazienti, inoltre, possono presentare delle

09.30-10.15 SIMPOSIO | ECM

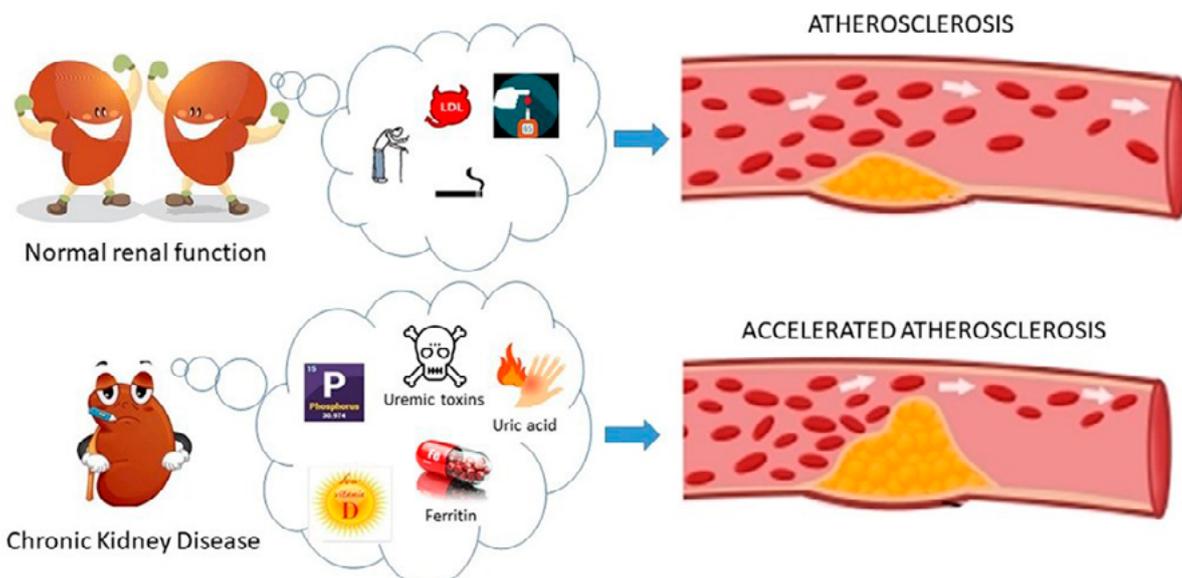
MANAGEMENT DELLA SINDROME CORONARICA CRONICA IN PARTICOLARI SETTING DI PAZIENTE

MODERATORI: Piergiuseppe Agostoni (Milano), Enrico Fabris (Trieste)

- 09.30 Paziente con insufficienza renale terminale**
Stefano Carugo (Milano)
- 09.40 Paziente oncologico e TEV**
Giancarlo Agnelli (Perugia)
- 09.50 La terapia medica nel paziente sintomatico non rivascularizzabile**
Francesco Barillà (Roma)
- 10.00 Discussione**

condizioni associate alla patologia neoplastica che bisogna considerare nel trattamento della eventuale coronaropatia cronica. Il Professor Giancarlo Agnelli ci indicherà come orientarsi nelle decisioni diagnostiche e terapeutiche dei pazienti con sindrome coronarica cronica e contemporanea patologia neoplastica e tromboembolismo venoso. Ci sono infine – e certo non per importanza – condizioni in cui l'anatomia coronarica e il quadro clinico non consentono una possibile rivascularizzazione, percutanea o chirurgica. Tali pazienti, spesso, continuano ad essere sintomatici nonostante la terapia farmacologica, che talvolta non può essere "massimalizzata". Il Professor Francesco Barillà, direttore della Scuola di specializzazione Università Tor Vergata Roma, ci parlerà di tutte le opzioni terapeutiche per questa categoria di pazienti.

Non mancate a questo appuntamento, le relazioni e il dibattito che seguirà aumenteranno le vostre conoscenze sulla gestione delle sindromi coronariche croniche, soprattutto in alcune condizioni meno presenti on line, ma molto frequenti bed side.



AULA B - H09.30

La riduzione del colesterolo LDL nel paziente ad alto rischio cardiovascolare



a cura di Michele Antonio Cacia

In accordo con la totalità delle evidenze scientifiche che dimostrano un chiaro rapporto causale tra colesterolo LDL (C-LDL) ed eventi cardiovascolari, l'obiettivo cruciale nella prevenzione delle malattie cardiache è rappresentato dalla riduzione assoluta dei valori di C-LDL. Coerentemente con questo concetto, le linee guida ESC sulle dislipidemie hanno ridotto ulteriormente i target terapeutici di C-LDL nei pazienti con rischio cardiovascolare alto e molto alto: nel primo caso, ovvero in pazienti che hanno già avuto un evento cardiovascolare, è indicata una riduzione del 50% rispetto ai valori di base ed un target < 55 mg/dL; per il rischio molto alto, descritto nei pazienti con 2 eventi cardiovascolari nell'arco di 2 anni, il target terapeutico è particolarmente ambizioso, cioè < 40 mg/dL. In aggiunta ad un corretto stile di vita, la terapia farmacologica rappresenta la strategia fondamentale per l'ottenimento di questi obiettivi. Nell'ambito dell'armamentario terapeutico attualmente disponibile, le statine ad alta intensità (atorvastatina



AULA D - H 09.30

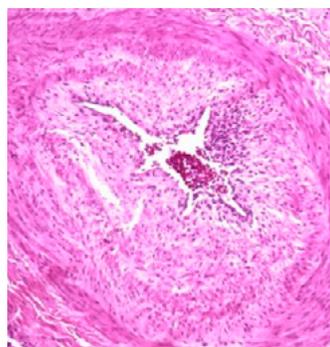
Limiti di evidenza nell'ipertensione polmonare



a cura di Roberta Lotti e Sara Moscatelli

L'ipertensione polmonare rappresenta senza dubbio un campo tanto in evoluzione quanto di difficile approccio. Infatti, se da un lato stanno prendendo sempre più piede nuove frontiere diagnostiche e terapeutiche, dall'altro lato persistono dei punti che ad oggi rimangono poco chiari persino agli esperti. A ciò si aggiunge la naturale complessità e varietà dell'argomento.

Tra le principali criticità nella gestione dell'ipertensione polmonare vi è innanzitutto la sua corretta definizione: benché le ultime Linee Guida ESC definiscano ipertensione polmonare la presenza di una PAPm > 25 mmHg, esse stesse ammettono che i pazienti che presentano valori di PAPm > 20 mmHg, per quanto non categorizzabili come ipertesi polmonari, siano ad elevato rischio di sviluppare tale condizione, tanto che, secondo alcuni autori, le prossime Linee Guida abbasseranno il cut-off di definizione a 20 mmHg. Inoltre, rimane comunque estremamente articolata la classificazione dell'ipertensione polmonare nei vari gruppi, così come il significato clinico dell'ipertensione polmonare sotto sforzo.



09.30-10.15 SYMPOSIUM

LA RIDUZIONE DEL COLESTEROLO LDL NEL PAZIENTE AD ALTO RISCHIO CARDIOVASCOLARE

MODERATORI: Paolo Calabrò (Caserta), Raffaele De Caterina (Pisa)

- 09.30 **La terapia ipolipemizzante: flow chart per il trattamento dei pazienti ad alto rischio** | Giuseppe Patti (Novara)
- 09.40 **Le strategie per l'aderenza terapeutica: tra farmaci, e-health, telemedicina e pratica clinica** | Pasquale Perrone Filardi (Napoli)
- 09.50 **Farmaci a RNA: siamo davvero arrivati alla soluzione definitiva nel trattamento dell'ipercolesterolemia?** |
Ciro Indolfi (Catanzaro)
- 10.00 **Discussione**

40-80 mg, rosuvastatina 20-40 mg) rappresentano l'opzione di prima linea. Nel caso in cui la terapia con statine sia non tollerata o non sufficiente, è necessario l'impiego di altri farmaci ipolipemizzanti come ezetimibe ed inibitori della proproteina convertasi subtilisina/kexina 9 (PCSK9), enzima che degrada il recettore delle LDL, la cui inibizione determina una maggiore espressione sulla superficie cellulare, con la conseguente riduzione dei livelli circolanti. Tuttavia, nella real life il raggiungimento di questi obiettivi terapeutici non è semplice, come dimostrato dagli studi EYESHOT e DAVINCI. In quest'ultimo, solo il 54% dei pazienti in trattamento con farmaci ipolipemizzanti raggiungeva i target di C-LDL stabiliti. Per tale motivo, l'associazione tra 2 o 3 farmaci rappresenta la strategia terapeutica più efficace. Non solo, lo sforzo dell'industria farmaceutica nella lotta alle malattie cardiovascolari, che rappresentano la prima causa di morte al mondo, ha consentito l'in-

troduzione di nuovi farmaci che entreranno presto in commercio: acido bempedoico ed inclisiran. Il primo è un ipolipemizzante non statinico che inibisce la sintesi epatica di colesterolo a livello dell'ATP-citrato liasi, a monte del HMG-CoA reduttasi, bersaglio delle statine: esso è in grado di ridurre i valori del C-LDL del 30% in monoterapia, e fino al 50% in combinazione con ezetimibe. Il secondo, una piccola molecola di RNA interferente (siRNA) che blocca la sintesi di PCSK9, è in grado di ridurre i valori di C-LDL del 50% con la straordinaria novità della somministrazione ogni 6 mesi (dopo una prima somministrazione al tempo zero e a 3 mesi). Queste ed altre novità verranno affrontate da un eccezionale panel di relatori costituito dai Proff. Indolfi, Perrone Filardi e Patti in un accattivante simposio che si terrà il 12 dicembre in **Aula B**, alle ore **08.30**. Impossibile mancare.

09.30-10.15 SIMPOSIO | ECM

LIMITI DI EVIDENZA NELL'IPERTENSIONE POLMONARE

MODERATORI: Alessandra Manes (Bologna), Carmine Dario Vizza (Roma)

- 09.30 **Quali sono i limiti della nuova definizione di ipertensione polmonare?** | Michele D'Alto (Napoli)
- 09.40 **Come distinguo l'ipertensione polmonare idiopatica da quella dovuta a malattie respiratorie?** |
Roberto Badagliacca (Roma)
- 09.50 **Combinare o cambiare farmaco nell'ipertensione arteriosa polmonare?** | Fabio Dardi (Bologna)
- 10.00 **Discussione**

Per quanto riguarda la classificazione nei vari gruppi di ipertensione polmonare, la differenziazione dell'ipertensione polmonare da malattia polmonare cronica rispetto alla forma idiopatica rappresenta sicuramente uno snodo importante nel processo diagnostico. Infatti, per quanto l'anamnesi e la TC torace ad alta risoluzione possano essere d'aiuto, non sempre la distinzione risulta semplice, e tuttavia è fondamentale, poiché, nel caso si tratti di un'ipertensione polmonare di gruppo 3, la terapia consiste nella terapia della malattia respiratoria di base e, inoltre, i farmaci specifici per l'ipertensione polmonare possono risultare addirittura controindicati.

Infine, la terapia dell'ipertensione polmonare rappresenta un mondo a sé rispetto alla quotidiana pratica clinica del cardiologo non dedicato, all'interno del quale non sempre risulta semplice muoversi. Numerosi farmaci specifici sono stati sviluppati e messi in commercio, come i prostanoidei endovenosi ed il riociguat. Ormai risulta piuttosto assodato che, salvo pazienti particolarmente fragili, sia consigliabile partire da subito con una terapia combinata. Tuttavia, in caso di scarsa efficacia, quando cambiare farmaco o progredire con un'ulteriore associazione? Vi ho messo sufficienti dubbi? A chiarirci le idee in proposito saranno rispettivamente il Dr. Michele D'Alto, il Prof. Luca Richeldi e il Dr. Fabio Dardi in un simposio moderato dalla Dr.ssa Alessandra Manes e il Dr. Carmine Dario Vizza domenica 12 dicembre alle **9:30** in **Aula D**. Non mancate!

AULA A - H10.30

L'approccio innovativo multidisciplinare nella gestione del paziente cardio-metabolico

a cura di Simone Persampieri



Ormai da anni il termine "approccio multidisciplinare" è rientrato nel vocabolario del Medico per la presa in carico del paziente. Purtroppo, però, la vera multidisciplinarietà resta per molte Specialità solamente un'idea. In Cardiologia, invece, la gestione multidisciplinare del paziente è da sempre stata promossa, in particolare per la gestione dei fattori di rischio causativi della patologia cardiovascolare. Questo stretto rapporto con altre Specialità ha peraltro promosso la scoperta, talora "casuale", del beneficio dato dal trattamento del paziente cardiologico con farmaci non prettamente cardiovascolari: esempio emblematico è stata la scoperta del miglioramento della prognosi del paziente affetto da scompenso cardiaco quando trattato con gliflozini. La stretta relazione, anche sul piano istituzionale, tra la Società Italiana di Cardiologia ed altre Società Scientifiche ha portato negli anni allo sviluppo di documenti scientifici condivisi: in particolare nel 2020 è stato pubblicato un documento dal titolo "Gestione del rischio cardiovascolare nel diabete: un documento congiunto delle Società Italiane di Cardiologia (SIC) e di Diabetologia (SID)". Domenica 12 Dicembre 2021, alle ore 10.30, in Aula A, il Prof. Pasquale Perrone Filardi prima ed il Prof. Angelo Avogadro in seconda battuta porranno le basi per il corretto inquadramento cardiologico ed endocrinologico del paziente cardio-metabolico con diabete mellito di tipo 2. I due illustri relatori hanno contribuito in prima persona alla stesura del documento prima citato e sapranno illustrare i risultati del processo di integrazione di competenze tra Cardiologo ed Endocrinologo dal punto di vista di chi ha pensato e prodotto il documento congiunto. Forti dell'entusiasmo dato dai recenti risultati di studi quali l'EMPEROR Preserved e memori dei risultati già ottenuti con i gliflozini nei pazienti con scompenso cardiaco a frazione d'eiezione ridotta, Vi invitiamo a prendere parte a questa tavola rotonda che Vi permetterà di acquisire un approccio sistematico e multidisciplinare da applicare al paziente cardio-metabolico nella pratica clinica quotidiana.

10.30-11.15 TAVOLA ROTONDA
L'APPROCCIO INNOVATIVO MULTIDISCIPLINARE NELLA GESTIONE DEL PAZIENTE CARDIO-METABOLICO
 (Organizzata con il supporto di Novo Nordisk)
 MODERATORI: Janina Landau (Roma)

10.30 **L'inquadramento cardiologico del paziente cardio-metabolico con diabete tipo 2**
 Pasquale Perrone Filardi (Napoli)

10.40 **L'inquadramento endocrinologico del paziente cardio-metabolico con diabete tipo 2a**
 Angelo Avogaro (Padova)

10.50 **OPINION EXPERTS:** Angelo Avogaro (Padova),
 Ciro Indolfi (Catanzaro), Pasquale Perrone Filardi (Napoli),
 Gianfranco Sinagra (Trieste)

**AULA C - H10.30**

Scompenso cardiaco: from basic science to clinical practice

a cura di Giulia Elena Mandoli e Nicolò Ghionzoli



Questa brillante sessione che si terrà Domenica 12 Dicembre alle ore 10.30 in AULA C offre l'occasione di concentrarsi sugli aspetti fisiopatologici di natura cardio-metabolica dello scompenso cardiaco e dei relativi risvolti terapeutici. Sebbene infatti il derangement neuro-ormonale sia stato il protagonista indiscusso degli studi clinici a partire dagli anni '90 e la terapia per lo scompenso cardiaco si sia basata fino ad oggi sull'antagonismo neuro-ormonale, si sta facendo strada un approccio cardio-centrico e metabolico a tale patologia, che va a complementare gli strumenti terapeutici attuali. In particolare, sono di grande interesse gli inibitori del co-trasportatore sodio glucosio tipo 2 (SGLT2-i), di cui ci parlerà il Prof. Francesco Cosentino, farmaci glicosurici nati per il trattamento del diabete ma che hanno inaspettatamente dimostrato – sia in pazienti diabetici che non – un netto beneficio nell'ambito dello scompenso cardiaco, in termini di mortalità e di re-ospedalizzazioni. Tali farmaci inoltre presentano un effetto diuretico osmotico, che consentono spesso una riduzione del dosaggio dei diuretici dell'ansa e consentiranno verosimilmente di ridurre sul lungo termine il fenomeno di diuretico-resistenza nel singolo paziente. È importante ricordare che tali terapie hanno

mostrato efficacia anche nella classe di pazienti con scompenso cardiaco a frazione di eiezione preservata, sottolineando come i meccanismi fisiopatologici sottesi divergano almeno in parte da quelli ormai acquisiti per la classe a frazione di eiezione ridotta, come ci illustrerà il Prof. Gabriele Schiattarella. È noto infatti che i pazienti con funzione sistolica conservata hanno un maggior burden di comorbidità, sia di natura cardiaca che extra-cardiaca. Tra queste si annoverano l'obesità, la fibrillazione atriale, la pneumopatia cronica ostruttiva, l'anemia (spesso multifattoriale) e l'insufficienza renale cronica. Questo milieu di comorbidità ha spesso a comune un subset infiammatorio cronico, il cui ruolo e la relazione causa-effetto con lo scompenso cardiaco rimangono a tutt'oggi poco noti. L'infiammazione è da anni oggetto di studio in questo settore, ma sia l'ambivalenza del suo ruolo che risultati contrastanti dai trial hanno scoraggiato ulteriori studi. Il Prof. Gianluigi Condorelli mostrerà come i recenti risultati relativi alla colchicina nella cardiopatia ischemica e lo sviluppo di una vasta gamma di anticorpi monoclonali abbiano ridato vita a questo settore ancora poco compreso dello scompenso cardiaco. Approfondiremo tutti questi interessanti argomenti in una sessione da non perdere!

10.30-11.15 SIMPOSIO
SCOMPENSO CARDIACO: FROM BASIC SCIENCE TO CLINICAL PRACTICE

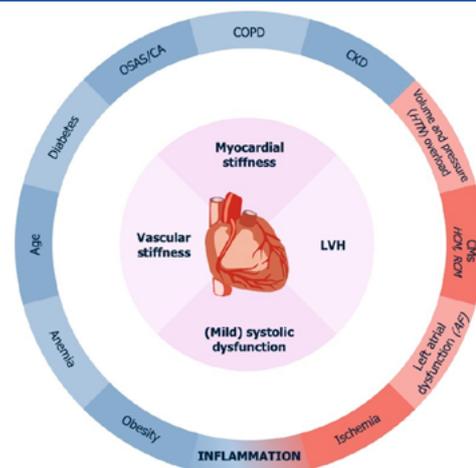
MODERATORI: J.Cristina Basso (Padova), Cinzia Perrino (Napoli),
 Massimo Volpe (Roma)

10.30 **Effetti cardiometabolici degli SGLT2 inhibitors nello scompenso cardiaco a frazione di eiezione preservata (HFpEF)**
 Francesco Cosentino (Stoccolma, S)

10.40 **Meccanismi cardiometabolici nello scompenso cardiaco a frazione di eiezione preservata (HFpEF)**
 Gabriele Giacomo Schiattarella (Napoli/Dallas, USA)

10.50 **Infiammazione e scompenso cardiaco: associazione o causalità?**
 Gianluigi Condorelli (Milano)

11.00 **Discussione)**



AULA C - H11.30
Nuove sfide in cardiologia pediatrica

a cura di Nunzia Borrelli e Jolanda Sabatino



Attualmente nel mondo circa 10 bambini su 1000 nuovi nati presentano una cardiopatia congenita (figura 1). Questo numero è in costante crescita e, grazie ai costanti progressi nell'assistenza cardiologica e nelle tecniche cardiocirurgiche, sempre maggiore risulta il numero dei pazienti che sopravvivono all'età neonatale e pediatrica, e raggiunge l'età adulta. La continua crescita della popolazione di pazienti con cardiopatie congenite, impone il confronto, sempre più frequente, con problematiche nuove e che spesso richiedono un approccio multidisciplinare. L'edizione 2021 del Congresso della Società Italiana di Cardiologia permetterà il confronto su queste nuove problematiche nella valutazione del paziente con cardiopatia congenita durante il Simposio "Le nuove sfide in Cardiologia Pediatrica" che si terrà domenica 12 dicembre, dalle 11:30 alle 12:30, in aula C. L'incontro si aprirà con la tematica della cardiopatia ischemica nella popolazione pediatrica, interessante opportunità di condivisione ed approfondimento su un quesito attualmente aperto. Verrà quindi trattato il tema della transition medicine, ovvero della transizione dalle cure pediatriche a quelle dell'adulto della po-

polazione di pazienti in età adolescenziale affetti da cardiopatie congenite. Lo sviluppo delle cure e delle tecnologie in ambito cardiologico, hanno consentito la costante crescita del numero di pazienti con cardiopatie congenite con età superiore ai 14 anni, tale che attualmente potrebbero rappresentare una vera e propria "onda di marea" per i reparti e gli ambulatori dedicati. In fine, la sessione si chiuderà con l'intervento del Prof. Giovanni Di Salvo che tratterà il tema dell'insufficienza cardiaca nella popolazione pediatrica. Le cardiopatie congenite richiedono un follow-up continuo proprio per il riconoscimento e trattamento precoce di complicanze come lo scompenso cardiaco. Questa lecture conclusiva sarà una stimolante opportunità di scambio e condivisione sulle peculiarità nella diagnosi e trattamento dello scompenso in età pediatrica. Si tratta quindi di un evento che fornirà ampi spunti di riflessione e discussione su temi quanto mai aperti. Pertanto se volete essere aggiornati sulle principali novità relative alla valutazione e trattamento delle cardiopatie congenite non vi resta che seguire questa interessante sessione.

11.30-11.15 SIMPOSIO
LE NUOVE SFIDE IN CARDIOLOGIA PEDIATRICA
MODERATORI: Giuseppe Calcaterra (Palermo), Francesco Martino (Roma)

11.30 **Esiste una cardiopatia ischemica in età pediatrica?**
Gabriele Rinelli (Roma)

11.40 **Transition medicine: siamo pronti all'onda di marea?**
Pier Paolo Bassareo (Dublino, IRL/Cagliari)

10.50 **Lo scompenso cardiaco in età pediatrica**
Giovanni Di Salvo (Padova)

12.00 **Discussione**

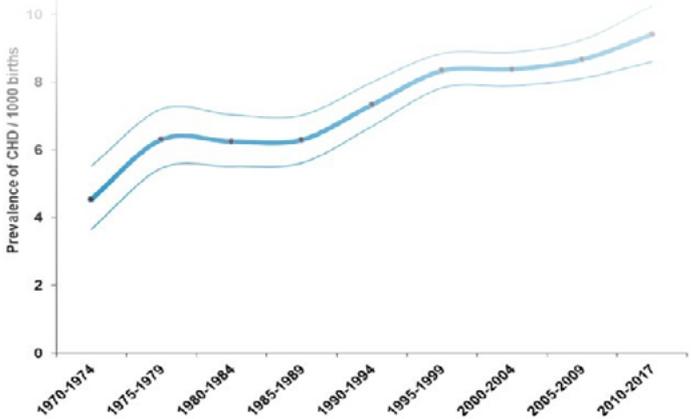


Fig. 1 Prevalenza delle cardiopatie congenite nei nuovi nati tra il 1970 ed il 2017. Liu Y, Chen S, Zühlke L, et al. Global birth prevalence of congenital heart defects 1970-2017: updated systematic review and meta-analysis of 260 studies. Int J Epidemiol. 2019;48(2):455-463.

SALA ELLISSE - H11.30
Il cardiologo clinico di fronte all'amiloidosi cardiaca

a cura di Chiara Galluccio e Francesca Romana Prandi



Amiloidosi cardiaca: patologia rara? Quando sospettarla? Come orientarsi nella diagnosi e nella terapia? Domande che fino a qualche anno fa non avevano una risposta soddisfacente, ma che oggi, grazie alle nuove metodiche diagnostiche ed alle armi terapeutiche di cui disponiamo, possono finalmente iniziare a trovare appaganti risposte. Domenica 12 Dicembre 2021 dalle ore 10:30 alle ore 11.30, presso la Sala Ellisse, avrà luogo un incontro tra importanti esperti di fama internazionale, con l'obiettivo di aggiornarci sulle recenti evidenze e gestioni di questa malattia che rappresenta ad oggi una sfida per il Cardiologo. In generale, quello della sottodiagnosi è un problema sempre più evidente nell'ambito di questa patologia, tradizionalmente considerata rara. Si stima infatti che circa il 15% dei pazienti con uno scompenso cardiaco a frazione di eiezione preservata presenti infiltrazioni di amiloide a livello miocardico. Esistono due forme principali, la cardiomiopatia legata a deposizione di catene leggere (AL) e quella legata a deposizione di transtiretina nell'interstizio del cuore (TTR, nelle forme ereditaria o mutata/variante, TTR-v, e acquisita o wild-type, TTR-wt). L'amiloidosi TTR-v è una malattia autosomica dominante sistemica, caratterizzata da un tropismo particolare per il tessuto nervoso e cardiaco: esistono casi con fenotipo prevalentemente neurologico, casi con prevalente interessamento cardiaco e casi misti. Nella variante TTR-wt, o senile, è invece dominante il fenotipo cardiologico e le manifestazioni neurologiche sono limitate al sintomo del tunnel carpale. L'amiloidosi può infiltrare qualsiasi struttura cardiovascolare: il fenotipo che ne deriva è spesso descritto come "fenotipo ipertrofico" con frequenti coinvolgimento delle valvole cardiache. La coesistenza di stenosi valvolare aortica ed amiloidosi cardiaca, in pazienti sottoposti a sostituzione percutanea di valvola aortica (TAVR) varia dal 9 al 16%. L'infiltrazione del sistema di conduzione può condurre a blocchi di branca, blocchi seno atriali o atrioventricolari ed aritmie. Nel corso del Simposio, per iniziare i Prof. Michele Emdin e Marco Merlo modereranno la sessione ed in particolare con il Prof. Marco Canepa si tratterà delle terapie disponibili ed emergenti per l'amiloidosi cardiaca da transtiretina. Infatti al fine di sopprimere la sintesi di transtiretina è

stata recentemente sviluppata la rivoluzionaria tecnica CRISPR-Cas9 (Fig.1), che consente di clivare selettivamente il gene della transtiretina negli epatociti impedendone l'espressione (in vivo Gene Editing). A seguire il Dott. Francesco Cappelli darà indicazioni utili per orientare il Cardiologo nella selezione dei pazienti con amiloidosi cardiaca candidabili ad intervento di ICD. Le aritmie ventricolari sono frequenti nei pazienti con amiloidosi cardiaca e si associano ad un aumentato rischio di morte cardiaca improvvisa. Tuttavia, l'impianto di defibrillatore non ha dimostrato di migliorare la sopravvivenza nei pazienti con amiloidosi cardiaca, difatti una parte non trascurabile delle morti cardiache improvvisate è da attribuire a dissociazione elettromeccanica piuttosto che ad aritmie ventricolari, ed inoltre i pazienti con amiloidosi cardiaca hanno una prognosi peggiore rispetto a pazienti che impiantano l'ICD per cardiopatie di altra eziologia. Il simposio si concluderà con il Prof. Claudio Rapezzi che illustrerà il rapporto, spesso sottodiagnostico, tra amiloidosi cardiaca e stenosi valvolare aortica in pazienti sottoposti ad intervento di TAVI. Diffondere la cultura di questa malattia è senza dubbio uno degli obiettivi più ambiziosi nell'ambito cardiologico. La consapevolezza crescente nella platea dei clinici della rilevanza clinica e della prevalenza epidemiologica dell'amiloidosi cardiaca nelle sue due varianti principali, e la disponibilità attuale di terapie disease-modifying per entrambe, sino a poco tempo fa orfane di trattamento specifico, hanno inoltre spinto a trovare nuove soluzioni per una diagnosi precoce e non invasiva, dato che in molti casi, ad oggi, il riconoscimento differenziale richiede una biopsia tissutale. Senza dubbio un Simposio innovativo, che chiarirà dubbi e permetterà di approcciarsi con maggior esperienza e sicurezza alla gestione clinica dell'amiloidosi cardiaca. Non mancate!

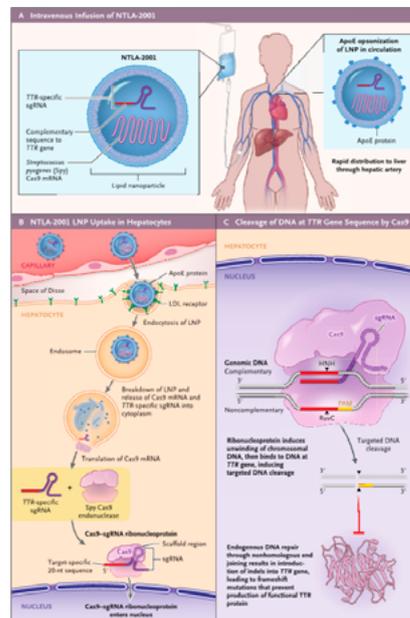
10.30-11.15 SIMPOSIO
IL CARDIOLOGO CLINICO DI FRONTE ALL'AMILOIDOSI CARDIACA
MODERATORI: Michele Emdin (Pisa), Marco Merlo (Trieste)

11.30 **CRISPR-Cas9 in vivo Gene Editing per il trattamento dell'amiloidosi da transtiretina (NEJM)**
Marco Canepa (Genova)

11.40 **Amiloidosi e disfunzione del ventricolo sinistro: chi impiantare con ICD**
Francesco Cappelli (Firenze)

11.50 **La sottodiagnosi dell'amiloidosi cardiaca nei pazienti trattati con TAVI**
Claudio Rapezzi (Ferrara)

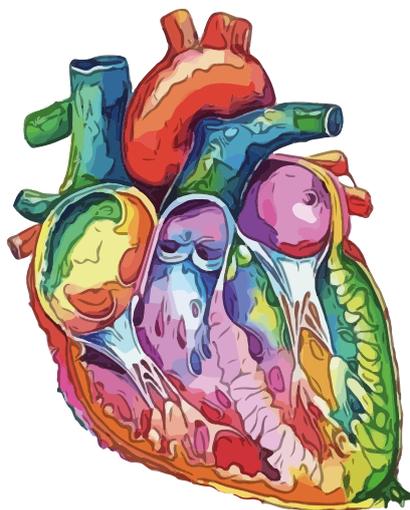
12.20 **Discussione**



SIC
società italiana di cardiologia
82° CONGRESSO NAZIONALE
9 - 12 DICEMBRE 2021



Scarica l'App del Congresso



con il contributo non condizionante di



GE Healthcare

