



il caduceo

RIVISTA PERIODICA DI AGGIORNAMENTO SCIENTIFICO E CULTURA MEDICA

Vol. 19, n° 3 - 2017



Pubblicazione a cura dell'U.S.I. Unione Sanitaria Internazionale S.p.A. - via Eschilo, 191 - Roma

il caduceo

Vol.19, n. 3 - 2017



Il Caduceo

Rivista di aggiornamento
scientifico e cultura medica

REGISTRAZIONE
AL TRIBUNALE DI ROMA
AUT. N° 196/99 DEL 27/04/1999

DIRETTORE RESPONSABILE
F. Barbatì

DIRETTORE SCIENTIFICO
CO-EDITOR
F. Borzillo

COORDINAMENTO EDITORIALE
F. Borzillo

SEGRETARIA DI REDAZIONE
A. Cecchi

EDITORE
U.S.I. S.p.a.
Via Eschilo, 191 - Roma

STAMPA
Ti Printing S.r.l.
Via delle Case Rosse, 23
00131 Roma

FINITO DI STAMPARE
IL 20 SETTEMBRE 2017
TIRATURA: 10.000 COPIE

Foto di Copertina
di **Marco Sperduti**

Rivista medica periodica a distribuzione gratuita,
edita a cura dell'U.S.I. (Unione Sanitaria
Internazionale) S.p.A.

Le pubblicazioni o ristampe degli articoli della
rivista devono essere autorizzate per iscritto
dall'editore.

Il contenuto degli articoli e degli inserti
pubblicitari de Il Caduceo sono redatte sotto la
responsabilità degli autori e degli inserzionisti.

 Associato USPI
Unione Stampa Periodica Italiana

Redazione:
Via Machiavelli, 22 - 00185 Roma
Tel. 06.32.868.331
Fax 06.77.25.04.82
ilcaduceo@hotmail.com
www.usi.it


Unione Sanitaria Internazionale

SOMMARIO

2. Istruzioni agli Autori
3. Strategie nel trattamento dell'artrosi del ginocchio
F. Albo
8. La sindrome di Brugada
G. Centola
12. Progetto USI per la Cardiorisonanza: Screening
di secondo livello per Atleti Agonisti
M. Minati, F. Marconi
13. Psicoterapia per bambini e adolescenti e/o loro
familiari
S. Galimi
14. Adolescenti e rischi della rete
S. Lauria
17. Studi real-world e Rivaroxaban:
le nuove evidenze sulla sicurezza, efficacia
e aderenza alla terapia
F. Borzillo, B. Pironi
22. Evento ECM - Villa Esperia
23. L'importanza dell'appropriata gestione
dell'edema in Wound Care
E. Toma
29. Appunti di RADIOLOGIA CLINICA...
M. Marini
31. La bellezza nella sua dimensione dinamica:
nuovi prodotti Teoxane
S. Dima
32. Le Vette della Vita
D. Conte
34. Fondazione Prometeus: un'opportunità
per la ricerca oncologica e per la qualità di vita
dei pazienti
A. Lembo
35. Appunti di CARDIOLOGIA
L'ecocardiogramma sotto sforzo (ecostress)
36. Non esiste l'amor... è soltanto una favola
M. Trecca

ISTRUZIONI AGLI AUTORI

Il Caduceo pubblica articoli originali, rapporti di gruppi di lavoro, presentazioni di casistica, note tecniche, lettere all'Editore, che abbiano come argomento le scienze mediche e biologiche ovvero opinioni pertinenti il campo biomedico.

Gli articoli vanno inviati alla redazione. Si accettano solo articoli non pubblicati, in tutto o in parte, in altri giornali. I testi debbono essere presentati in triplice copia dattiloscritti, con spaziatura doppia ed ampi margini laterali. Al testo scritto va accluso un CD registrato con programmi di Word processor IBM compatibili (Word 2003-2010). Ogni articolo deve essere preceduto da una prima pagina su cui vanno indicati: titolo del lavoro; nome e cognome degli Autori; denominazione dei reparti di appartenenza; titolo corrente; nome, indirizzo e numero telefonico dell'Autore responsabile dei rapporti con la rivista.

Privo accordo con la redazione si accettano anche articoli, con le caratteristiche su citate, inviati come allegati e-mail.

Gli articoli originali debbono essere di regola impostati seguendo uno schema costituito da:

- 1) SOMMARIO
- 2) INTRODUZIONE
- 3) MATERIALI E METODI
- 4) RISULTATI
- 5) DISCUSSIONE
- 6) EVENTUALI RINGRAZIAMENTI
- 7) BIBLIOGRAFIA

1. SOMMARIO. Non deve superare le 250 parole. Deve da solo poter esprimere il significato del lavoro: comprende una frase introduttiva, la presentazione della entità della casistica, i risultati fondamentali e un commento conclusivo. In calce al sommario debbono essere indicate le Parole chiave: da un minimo di tre a un massimo di sei.

2. INTRODUZIONE. Deve comprendere una breve ricapitolazione dell'argomento con richiami bibliografici essenziali, illustrando il punto da cui si è partiti per iniziare lo studio in oggetto. Deve chiarire in modo particolare lo "scopo dello studio".

3. MATERIALI E METODI. Deve comprendere una completa ma breve descrizione della casistica in esame e dei metodi usati per valutarla. Casistiche ampie e/o complesse possono giovare di presentazioni mediante una o più tabelle.

4. RISULTATI. Devono essere espressi in modo chiaro e conciso, senza interpretazioni e commenti, anche per essi possono essere utili una o più tabelle. L'iconografia a completamento della descrizione dei risultati deve essere chiara ed essenziale.

5. DISCUSSIONE. Deve interpretare e commentare i risultati, facendo riferimento alla letteratura esistente, specificando e spiegando eventuali discordanze con la stessa. Nei lavori di tipo clinico, sarà utile paragonare i risultati ottenuti con quanto dimo-

strabile con altre metodiche e presentare l'eventuale impatto dei risultati nella pratica quotidiana.

6. RINGRAZIAMENTI. Eventuali ringraziamenti e riconoscimenti debbono essere riportati su una pagina separata.

7. BIBLIOGRAFIA. Deve essere essenziale, ma completa ed aggiornata. Deve comprendere i soli Autori nominati nel lavoro, elencati in ordine di citazione. I titoli delle riviste vanno abbreviati attenendosi a quanto riportato nell'esempio:

Bosch FX, Munoz N. *The causal relation between HPV and cervical cancer.* J Clin Pathol 2002;55:244-65.

L'accuratezza della bibliografia è sotto la responsabilità degli Autori; le citazioni bibliografiche, inserite nel testo, vanno evidenziate con numerazione progressiva in apice: esempio citazione^[1].

Figure, immagini o foto

- formato TIFF, JPG, EPS o PDF
- risoluzione delle immagini/foto da 300dpi in su
- ordinate in modo progressivo e usando numeri arabi.

Tabelle

Devono essere ordinate in modo progressivo, usando numeri romani, con numerazione separata rispetto a quella delle illustrazioni, anch'esse vanno inviate in formato elettronico.

Didascalie

A corredo delle figure e delle tabelle, devono essere dattiloscritte, a parte, su uno o più fogli formato Word.

I lavori di Presentazione di Casistica devono essere più concisi e accompagnati da un breve sommario. È necessario peraltro mettere ben in evidenza lo scopo del lavoro e descrivere in modo accurato, ma non prolisso, il caso clinico. Si consiglia di non superare le dieci voci bibliografiche.

Ai manoscritti deve essere acclusa la seguente dichiarazione, firmata da tutti gli Autori: "Il (i) sotto-scritto (i) trasferisce (scono) il copyright concernente il presente articolo a: il Caduceo - Sede redazione - Via Machiavelli, 22 - 00185 Roma.

Egli (Essi) dichiara (no) che l'articolo, non è stato pubblicato in tutto o in parte e che non è presente nell'attesa di accettazione presso altre riviste".

N.B. Si invitano gli Autori, prima di inviare il manoscritto, ad una attenta rilettura dello stesso, sia per quanto riguarda la parte linguistica formale che quella dei contenuti, poiché la redazione, non riproponendo sempre la revisione delle bozze agli Autori, declina ogni responsabilità sulle modifiche interpretative apportate nella stesura definitiva del lavoro.

Strategie nel trattamento dell'artrosi del ginocchio

Francesco Albo

Specialista in Ortopedia e Traumatologia
Professore a Contratto presso la Seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università Sapienza Roma
Consulente Ortopedico presso USI DOC - Via V. Orsini, 18



Il ginocchio è un'articolazione complessa (Fig. 1) costituita dall'unione delle superfici articolari del femore e della tibia con l'interposizione di due strutture fibrocartilaginee note con il nome di menischi, e da una seconda articolazione, tra il femore e la rotula. La struttura, di per sé instabile, è rinforzata dai muscoli e da robuste formazioni fibrose: i legamenti. Riconosciamo alla periferia articolare i cosiddetti legamenti collaterali che stabilizzano soprattutto i movimenti angolari dei capi articolari, mentre al centro del ginocchio si trovano i legamenti crociati (Fig. 1A) che evitano i movimenti traslatori e stabilizzano quelli rotatori.

Nel complesso il ginocchio è costituito da tre compartimenti principali: 1) compartimento mediale. 2) compartimento laterale e 3) compartimento femoro-rotuleo (Fig. 1C). I compartimenti mediale e laterale sono costituiti dal condilo femorale, rispettivamente mediale e laterale, che si articola con il corrispondente emipiatto tibiale attraverso l'interposizione di una struttura meniscale. Il compartimento femoro-rotuleo è costituito dalla articolazione tra la superficie an-

teriore del femore e la corrispondente superficie rotulea. Il complesso delle superfici articolari, delle strutture meniscali, di quelle legamentose e dei muscoli attivatori forma un insieme armonico che consente nell'uomo, non solo la stazione eretta e la deambulazione ma anche la corsa e le pratiche sportive anche più complesse.

Le superfici articolari sono ricoperte da un tessuto estremamente liscio e molto resistente: la cartilagine ialina. Questa è composta per l'80% circa da acqua e per il 20% da costituenti cellulari e organici. Le cellule, dette condrociti, producono una matrice organica di collagene tipo II e proteoglicani che conferisce al tessuto cartilagineo una elevata resistenza, elasticità e forza tensile. La funzione della cartilagine è aiutata dalla presenza di un sottilissimo strato di liquido sinoviale che facilita lo scivolamento reciproco delle superfici e ne garantisce la nutrizione e la vitalità nel tempo. L'insieme di questi fattori rende il movimento virtualmente privo di frizione e i carichi possono essere distribuiti su ampie superfici articolari.

Con il processo d'invecchiamento la cartilagine tende a alterarsi; in particolare i condrociti si riducono di numero e la loro attività metabolica decresce, il quantitativo d'acqua si riduce conducendo ad un progressivo indebolimento della struttura con conseguente rammollimento, fissurazione e frammentazione del tessuto.

Nel ginocchio il processo può iniziare con la lesione degenerativa - traumatica dei menischi. Queste strutture risentono particolarmente di questa graduale disidratazione; la macerazione che si verifica riduce la possibilità di ammortizzare i carichi e armonizzare la meccanica articolare. A ciò segue il danneggiamento della cartilagine di un versante articolare con livelli di gravità variabili fino all'esposizione della struttura ossea sottostante (Fig. 2C).

L'osso è una struttura riccamente innervata, e la frizione cui è sottoposto a seguito del danno cartilagineo causa dolore e infiammazione con aumento relativo del quantitativo di liquido articolare (versamento). Il quadro tende con il tempo ad aggravarsi a causa degli episodi infiammatori ricorrenti e della progressiva usura delle componenti cartilaginee a contatto con zone primitivamente danneggiate. Si parla di artrosi conclamata quando si verifica una lesione completa delle contrapposte superfici cartilaginee di un intero compartimento o di più compartimenti.

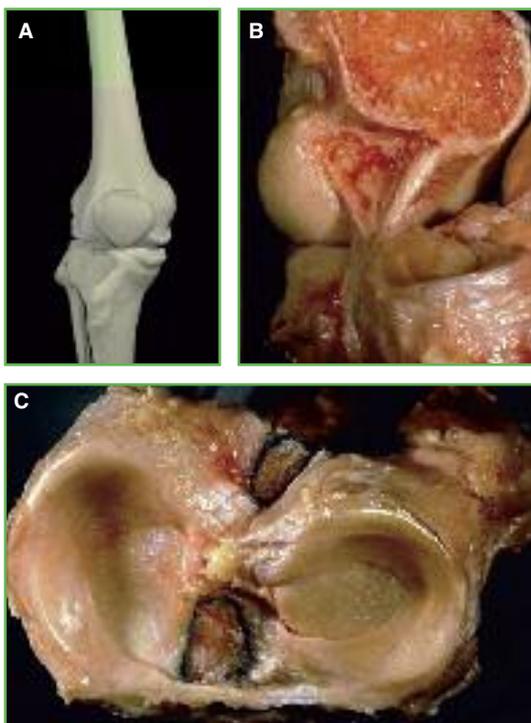


Figura 1. - Anatomia normale del ginocchio

L'artrosi del ginocchio è più frequente in età senile, soprattutto nel sesso femminile ed in quei soggetti che hanno sottoposto l'articolazione a stress particolarmente intensi, come nella pratica sportiva e nei lavori pesanti. Esistono forme di artrosi secondarie a traumi, debolezza muscolare di origine neurologica, deformità degli arti inferiori, diabete, obesità, etc. etc. Nel primo caso parliamo di artrosi primitiva mentre nel secondo di artrosi secondaria.

La diagnosi di artrosi viene effettuata attraverso un'attenta intervista al paziente seguita da un esame clinico completo alla ricerca delle tipiche deformità assiali e delle alterazioni funzionali e deambulatorie che caratterizzano le fasi floride di malattia. Questa va confermata da una radiografia degli arti inferiori "sotto carico", con la quale si può apprezzare esattamente il tipo ed il grado di lesione articolare ed escludere al contempo possibili ulteriori localizzazioni a carico delle anche o delle caviglie. In alcuni casi di pre-artrosi può anche essere necessario effettuare una Risonanza Magnetica al fine di valutare l'entità del danno e le possibili implicazioni a medio e lungo termine.

La prevenzione dell'artrosi primaria è piuttosto generica e consiste nel mantenere uno stile di vita e alimentare sano, nel favorire la mobilità articolare con esercizi di stretching e nel potenziare i muscoli con attività sportive a basso impatto traumatico. Tra le attività consigliate al fine di ridurre il dolore articolare e ritardare interventi invasivi menzioniamo il Pilates, Water-Cycling, Water-Dance, Hydro-Step e Water-Walking (per citarne solo alcune), il nuoto (tutti gli stili tranne il rana, considerato troppo traumatico), la pedalata, iniziando dalla Cyclelette stazionaria per arrivare allo Spinning e alle attività outdoor, i pesi (in questo caso è opportuno che l'attività venga gestita da un allenatore professionista).

Camminare non è l'esercizio migliore da praticare in caso di artrosi di ginocchio, tuttavia, qualora sia l'unico esercizio effettuabile, è consigliato modificarlo nella qualità e nell'intensità (ad esempio utilizzando delle racchette da Nordic Walking) allo scopo di renderlo meno traumatico localmente e più efficace come allenamento. A questi esercizi si può aggiungere, benché non sia ancora completamente validato dal punto di vista scientifico, l'uso di farmaci ed integratori ad azione condroprotettiva come la Glucosamina e la Chondroitina.

La prevenzione dell'artrosi secondaria è più specifica e consiste nella correzione delle problematiche che influenzano la degenerazione articolare, come il controllo del peso corporeo, il trattamento farmacologico e dietetico del diabete, la correzione di deformità assiali degli arti inferiori. L'artroscopia (Fig. 2 A-C) consente di valutare ed eventualmente correggere problematiche meniscali e cartilaginee e può essere utilizzata sia per la diagnosi che per il trattamento delle fasi iniziali di malattia degenerativa. In casi particolari può essere associata ad interventi correttivi maggiori come le osteotomie (Fig. 3 A - F) allo scopo di ritardare il più possibile l'insorgenza delle gravi disabilità artrosiche. La procedura consiste nel modificare in manie-

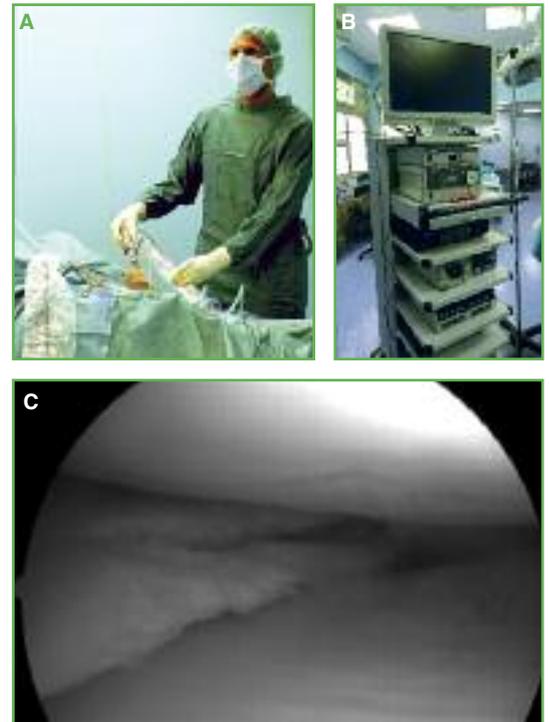


Figura 2. - **A.** Utilizzando uno strumento ottico spesso pochi millimetri è possibile esaminare l'interno del ginocchio e confermare la presenza di un danno cartilagineo alla base del disturbo doloroso riferito dal paziente. **B.** Lo strumento ottico è collegato ad una telecamera ad alta risoluzione (HD), ad una fonte di luce fredda e a sistemi motorizzati per la pulizia della cavità articolare. **C.** In questo caso si osserva un menisco assottigliato ed un iniziale danno della cartilagine articolare del condilo femorale; questo è il quadro di una lesione pre-artrosica.

ra definitiva l'asse di carico dell'arto inferiore riducendo al minimo quegli stress puntiformi che danneggiano la struttura articolare e conducono alla progressione del processo degenerativo. Ciò si ottiene osteotomizzando, ossia creando letteralmente un taglio, nella tibia o nel femore, a seconda della deformità, e fissando successivamente la correzione ottenuta con una placca.

Il sintomo più comune dell'artrosi di ginocchio è il dolore, che si esacerba, nelle fasi iniziali di malattia, dopo uno sforzo prolungato. Il dolore è più frequente nelle ore pomeridiane e notturne e si può accompagnare a gonfiore articolare, calore e crepito. Dolore e rigidità si manifestano alla ripresa dell'attività dopo periodi variabili di riposo, come al mattino o dopo una sosta prolungata. Più la condizione artrosica progredisce, più lo strato cartilagineo degenera e si altera producendo stati dolorosi sempre più importanti ed intensi anche a riposo o per attività molto limitate. Va detto tuttavia che i sintomi sono molto soggettivi e variabili da individuo ad individuo, e che non sono quasi mai costanti nel tempo, ma presentano un andamento intermittente. Non è infrequente trovare pazienti affetti da artrosi del ginocchio con aspetti radiografici gravi che hanno scarsissimi sintomi e limitazioni funzionali, così come pazienti che tra una crisi dolorosa e l'altra vivono periodi di benessere molto

Strategie nel trattamento dell'artrosi del ginocchio



Figura 3. - AeB. Paziente di 45 anni, ex calciatore amatoriale, affetto da dolore invalidante del ginocchio destro. La Risonanza Magnetica evidenzia un danno cartilagineo compartimentale interno. **C.** Le radiografie sotto carico mostrano un'alterazione assiale del ginocchio. **D.** L'esame clinico conferma la presenza di una deformità assiale consistente in una inclinazione verso l'esterno delle ginocchia (Varismo) che condiziona un sovraccarico localizzato al versante interno e sintomatico nell'arto inferiore destro. **E.** Il trattamento è consistito in una valutazione artroscopica del danno e nella correzione della deformità assiale. Per far ciò siamo intervenuti tagliando l'osso della tibia e inserendo nel versante interno uno spessore prelevato dal bacino del paziente (osteotomia antivaro).

lunghe (talora anche di anni). Tale evidenza rende ragione delle difficoltà e variabilità che si incontrano nel trattamento medico-chirurgico di tale affezione, e della necessità di un trattamento personalizzato al paziente e alle sue esigenze funzionali.

Il trattamento dell'artrosi di ginocchio deve essere mirato alla risoluzione del sintomo dolore, principale fonte di disabilità, visto che una restituzione dell'inte-

grità del mantello cartilagineo articolare è, allo stato attuale, impossibile. I farmaci anti-infiammatori non steroidei risultano inizialmente efficaci allo scopo, tuttavia l'aggravarsi del quadro clinico conseguente alla progressione della malattia, richiede un trattamento prolungato che può avere effetti collaterali anche molto severi.

Per tale ragione è preferibile praticare trattamenti locali allo scopo di ridurre il versamento articolare, apportare sollievo ai sintomi e consentire al paziente di convivere più serenamente con la malattia in attesa di interventi più invasivi. L'Acido ialuronico è una molecola normalmente prodotta dalle cellule sinoviali, che conferisce al liquido la tipica visco-elasticità: l'infiltrazione intra-articolare (viscosupplementazione) del suo sale sodico, è una procedura molto ben studiata

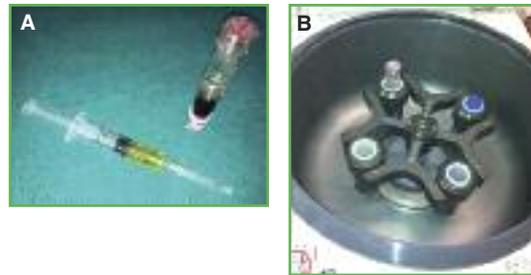


Figura 4. - A-B. Il PRP (Plasma ricco di piastrine) viene ottenuto da un prelievo venoso dopo opportuna centrifugazione e arricchimento del plasma con piastrine.

ed efficace nella risoluzione temporanea dei dolori artrosici in soggetti affetti da malattia nelle fasi iniziali. Un'altra opportunità più recente e tecnologicamente più complessa è l'infiltrazione intra-articolare con PRP (Platelet Rich Plasma – plasma ricco di piastrine). Al paziente viene prelevato un campione di sangue venoso (Fig. 4 A-B) che viene trattato da uno specialista ematologo con centrifugazione: il plasma che ne deriva viene arricchito di piastrine, al fine di introdurre, all'atto dell'infiltrazione, maggiori quantità di fattori di crescita e citochine, cioè le molecole che vengono normalmente utilizzate dall'organismo nei processi di guarigione tessutale. La metodica è teoricamente affascinante e molto promettente per il trattamento dei danni articolari: la sua efficacia però non è stata ancora completamente provata, per cui saranno necessarie ulteriori sperimentazioni per chiarirne le indicazioni.

Ad oggi l'unico trattamento effettivamente in grado di risolvere definitivamente il dolore e ripristinare il movimento è la sostituzione protesica dell'articolazione. È un intervento chirurgico che consiste nell'eliminare definitivamente le superfici di carico femorale e tibiale, posizionando al loro posto delle componenti anatomicamente simili, costruite in leghe metalliche, che si articolano tra loro con l'interposizione di un piatto di materiale plastico ad elevatissimo peso molecolare (Fig. 5 A-F).

L'intervento viene effettuato attraverso un'incisione mediana centrata sulla regione anteriore del ginocchio di circa 12-15 cm. L'accesso all'articolazione può



Figura 5. - AeB. Illustrazione di un'artroprotesi di ginocchio. CeD. Le radiografie evidenziano una grave deformità assiale associata a perdita della cartilagine del ginocchio sul versante esterno e ad abbondante produzione ossea di natura degenerativa. EeF. Controllo radiografico dopo l'intervento di sostituzione protesica. La deformità angolare appare corretta e le componenti appaiono in buona posizione.

essere realizzato dividendo il tendine quadricipitale oppure lasciandolo integro (accesso mini-invasivo noto con il nome di *sub-vastus*). Raggiunto il piano osteo-cartilagineo si posizionano le opportune mascherine che guidano l'effettuazione dei tagli ossei e creano delle superfici lisce su cui poter inserire le componenti protesiche (Fig. 6) con l'interposizione di

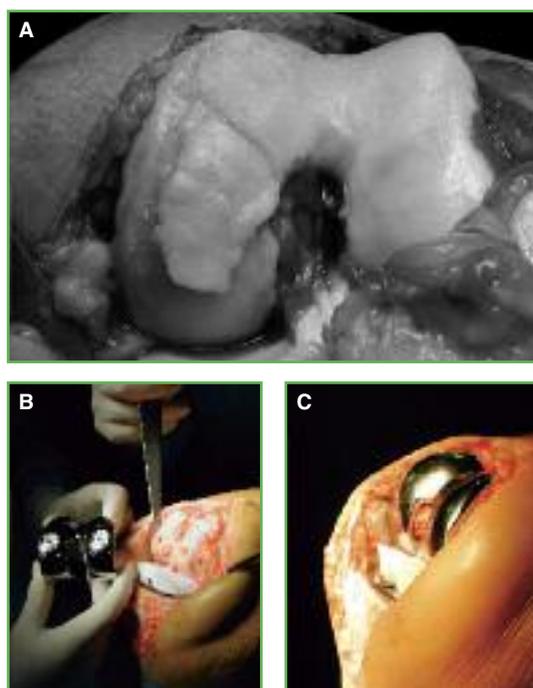


Figura 6. - Immagini intraoperatorie di un'artroprotesi di ginocchio.

un materiale di sintesi noto con il nome di cemento ortopedico (*polimetilmetacrilato*).

Fino a poco tempo fa il posizionamento delle mascherine veniva affidato esclusivamente all'esperienza del chirurgo oppure effettuato con l'ausilio di un laborioso sistema ottico computerizzato costruito appositamente per ridurre la percentuale d'errore umano. Attualmente si può fare ricorso all'utilizzo di sistemi di puntamento computerizzato costruito "a misura del paziente" (*patient fit*) (Fig. 7 A-C). Il sistema consiste nell'analizzare con un idoneo software le immagini relative ad un esame TAC mirato sull'articolazione del ginocchio, ricostruire il grado di danno articolare e programmare i tagli chirurgici in modo tale da posizionare la protesi con la stessa inclinazione che avevano le superfici articolari del paziente prima che insorgessero le problematiche artrosiche. Questa metodica riallinea il ginocchio in maniera fisiologica; dall'esperienza maturata si è rilevata una riduzione dei tempi riabilitativi (che possono essere limitati a un periodo di 3 settimane-3 mesi).

Attualmente, sulla base dei risultati ottenuti con una corretta metodica chirurgica, qualunque sia il tipo di allineamento o di impianto protesico utilizzato, si può dire che oltre il 90% dei pazienti sottoposti a questo intervento ottengono dei risultati funzionali buoni o eccellenti. Le principali complicanze possono essere legate a trombosi o trombo embolie venose, a perdite di sangue tali da richiedere una trasfusione (pratiche peraltro, al giorno d'oggi, assolutamente priva di rischi in-

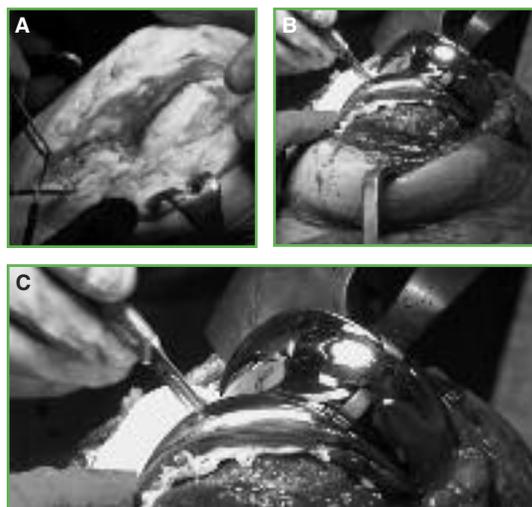


Figura 7. - Sistema di protesi "patient fit". Dopo l'esame Tac le immagini prelevate vengono spedite via e-mail ad un laboratorio biomedico dove vengono elaborate e utilizzate per la pianificazione dell'intervento chirurgico. L'inclinazione, le dimensioni e la rotazione delle varie componenti vengono analizzate nel dettaglio e il planning dell'intervento viene reinviato al chirurgo per un parere definitivo. Una volta ottenuta l'approvazione, vengono costruite su misura delle speciali componenti che riproducendo fedelmente la forma dell'articolazione, consentono il posizionamento delle mascherine di taglio in modo da ricalcare fedelmente sul paziente ciò che è stato elaborato al computer, senza possibilità di errore umano. Questa metodica consente un allineamento preciso della protesi senza dover ricorrere agli strumenti meccanici usualmente utilizzati durante la chirurgia.

fettivi), a rigidità e dolore in sede protesica ed infine ad infezione dell'impianto. Anche nell'ambito delle complicanze, la tecnologia biomedica è venuta incontro ai molti pazienti che annualmente effettuano questa procedura, con farmaci e sistemi adeguati al miglioramento degli standard di trattamento ed alla prevenzione delle infezioni. Utile ed interessante è l'uso di una speciale colla derivata dalla fibrina, che, spruzzata sul campo chirurgico all'atto dell'intervento, ha dimostrato una notevole efficacia nel ridurre il sanguinamento postoperatorio e tutte le sequele ad esso correlate.

La riabilitazione viene iniziata precocemente per ripristinare il movimento del ginocchio e riprendere la deambulazione con efficienza ed in sicurezza. Numerosi sono gli sport consigliati ai pazienti protesizzati una volta terminata con successo la fase riabilitativa; in particolare il ciclismo, la ginnastica a corpo libero, il nuoto, il rowing a bassa resistenza, il fitness con simulatori di sci, l'escursionismo, la ginnastica con pesi leggeri. Tutti gli sport effettuati in carico ed ad alto impatto come il jogging, il calcio, il calcetto, il basket, etc. etc. sono sconsigliati. Anche il golf si è dimostrato altamente traumatico per il ginocchio, ed è perciò sconsigliato, soprattutto se l'arto inferiore operato corrisponde a quello che si pone in avanti durante il movimento di swing.

La durata delle moderne protesi di ginocchio è molto elevata, con un indice di sopravvivenza degli impianti a 10 anni che supera in alcune casistiche la percentuale record del 98%. Nonostante ciò, l'intervento va riservato alle condizioni di reale necessità, quando tutte le forme di trattamento conservativo si sono dimostrate inefficaci e quando la qualità della vita dei pazienti risulta molto ridotta a causa della disabilità. Il periodo di vita ottimale in cui effettuare la chirurgia è quello oltre i 65 anni; infatti tutti gli impianti protesici tendono con il tempo a scollarsi dall'osso, richiedendo così un'ulteriore intervento chirurgico.

La sostituzione di una protesi di ginocchio è un intervento complesso che si effettua in due fasi: nella prima si rimuovono le componenti protesiche danneggiate facendo attenzione a non traumatizzare troppo l'osso presente all'interfaccia, nella seconda si procede alla vera e propria ricostruzione rimpiazzando le perdite ossee con materiale di banca e riposizionando una protesi. Gli impianti da revisione sono conformati diversamente da quelli primari e consentono di far presa nell'osso anche in caso di grave danno prodotto dalle vecchie componenti. L'insieme di tutti questi fattori ha reso negli anni questa chirurgia più sicura e riproducibile

Bibliografia

1. Osteoarthritis: an update with relevance for clinical practice Bijlsma JW, Berenbaum F, Lafeber FP. *Lancet*. 2011 Jun 18; 377(9783):2115-26.
2. The Pathophysiology of Osteoarthritis: A Mechanical Perspective on the Knee Joint. *Kevin R. Vincent et al. PM&R: the journal of injury, function and rehabilitation May 2012, 4(5 0):S3-S9.*
3. Damage-associated molecular patterns in the pathogenesis of osteoarthritis: potentially novel therapeutic targets. *Rosenberg JH et al. Mol Cell Biochem May 2017, 4 doi: 10.1007/s11010-017-3047-4.*
4. Osteoarthritis year in review 2015: imaging. *Y. Wang et al. Osteoarthritis and Cartilage 24 (2016) 49-57.*
5. Osteoarthritis year in review 2016: imaging. *Boesen M. et al. Osteoarthritis Cartilage. 2017 Feb;25(2):216-226.*
6. A consensus statement on the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) algorithm for the management of knee osteoarthritis From evidence-based medicine to the real-life setting. *O. Bruyère et al. Seminars in Arthritis and Rheumatism 45(2016)S3-S11.*
7. A systematic review of recommendations and guidelines for the management of osteoarthritis: The Chronic Osteoarthritis Management Initiative of the U.S. Bone and Joint Initiative. *Amanda E. Nelson et al. Seminars in Arthritis and Rheumatism 43(2014)701-712*
8. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines *W. Zhang Ph.D. et al. Osteoarthritis and Cartilage (2008) 16, 137-162.*
9. Efficacy and safety of glucosamine sulfate in the management of osteoarthritis: Evidence from real-life setting trials and surveys. *Olivier Bruyère et al. Seminars in Arthritis and Rheumatism 45(2016)S12-S17.*
10. Physical Therapy Interventions for Knee Pain Secondary to Osteoarthritis. *Tatyana A. Shamliyan et al. Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2012 Report No.: 12(13)-EHC115-EF.*
11. How does surgery compare with advanced intra-articular therapies in knee osteoarthritis: current thoughts. Review. *Peter Wehling et al. Ther Adv Musculoskel Dis 2016, Vol. 8(3) 72-85.*
12. Consensus statement on viscosupplementation with hyaluronic acid for the management of osteoarthritis. *Yves Henrotin et al. Seminars in Arthritis and Rheumatism 45(2015)140-149.*
13. Intra-articular platelet-rich plasma injection in the treatment of knee osteoarthritis: review and recommendations. *Pourcho AM et al. Am J Phys Med Rehabil. 2014 Nov; 93(11 Suppl 3):S108-21.*
14. Arthroscopic surgery for degenerative knee: systematic review and meta-analysis of benefits and harms. *J B Thorlund et al. Br J Sports Med. 2015 Oct; 49(19):1229-35.*
15. Cost-effectiveness of surgical interventions for the management of osteoarthritis: a systematic review of the literature. *Hanin Kamaruzaman et al. BMC Musculoskeletal Disorders (2017) 18:183.*
16. Total Knee Arthroplasty for Osteoarthritis in Patients Less Than Fifty-Five Years of Age: A Systematic Review. *Randeep S. Aujla et al. J Arthroplasty. 2017 Mar 3:1-6.*

La sindrome di Brugada



Giuseppe Centola

Anestesista Rianimatore

U.S.I. - Piazza Vittorio - Via Machiavelli, 22

U.S.I. - Prati - Via V. Orsini, 18

Introduzione

Fu introdotta come nuova entità clinica da Josep e Pedro Brugada nel 1992, da allora ha suscitato grande interesse sia per la sua alta incidenza in alcune parti del mondo sia perché associata ad un incrementato rischio di morte cardiaca improvvisa in particolare nei maschi nella terza e quarta decade di vita. E' una patologia geneticamente determinata che altera la conformazione di alcuni canali ionici, strutture poste sulla superficie delle cellule del cuore, causandone un mal-funzionamento e creando così degli squilibri nell'attività elettrica, aumentando il rischio di insorgenza di aritmie potenzialmente fatali. In quest'ultimi anni c'è stato un drammatico aumento nel numero di casi riportati ed una grande proliferazione di pubblicazioni scientifiche sull'argomento. Una prima consensus conference tenutasi nel 2002 ha definito i criteri diagnostici per la sindrome, una seconda C.C. nel 2005 ed una terza nel 2013 hanno posto attenzione sulla stratificazione del rischio e sulle terapie, fino ad arrivare alla stesura delle linee guida nel 2015 (*Società Europea di Cardiologia, ESC*).

La genetica

L'alterazione delle correnti ioniche nella sindrome di Brugada riconosce un'origine genetica con trasmissione autosomica dominante. La prima mutazione associata alla sindrome fu scoperta da Chen e collaboratori ed è stata identificata nel gene SCN5A codificante la subunità α del canale cardiaco del sodio (locus 3p21, 28 esoni). Allo stato attuale una specifica mutazione genetica viene identificata nel 18-30% dei pazienti affetti, ma con il progredire della ricerca genetica vengono progressivamente descritte nuove mutazioni a carico di questo e di altri geni; difatti attualmente nello stesso gene sono state riconosciute più di 80 mutazioni associate alla sindrome. Studi funzionali eseguiti con sistemi di espressione genica, hanno dimostrato che la maggior parte delle mutazioni porta ad una perdita di funzione del canale del sodio attraverso vari meccanismi: un decremento quantitativo nei canali del sodio a causa di una loro insufficiente espressione e/o una disfunzione qualitativa dei canali del sodio imputabili a squilibri nelle cinetiche di attivazione/disattivazione del canale.

Meccanismi cellulari ed ionici

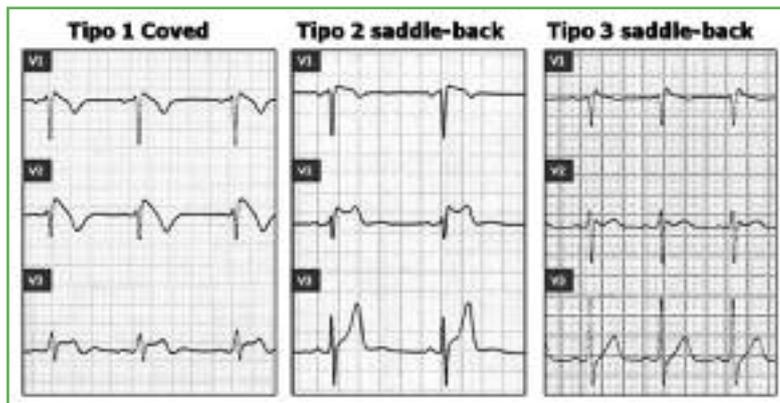
La particolare alterazione elettrocardiografica nel fenomeno di Brugada è secondaria a uno squilibrio tra le correnti ioniche entranti e uscenti dalle cellule cardiache, dovuta in genere a una ridotta funzione dei canali che conducono la corrente entrante del sodio. La presenza di una corrente uscente di potassio, che è particolarmente rappresentata a livello del tratto di efflusso del ventricolo destro e che non viene controbilanciata da quella del sodio, rende evidente l'aspetto ECG in questa particolare sede.

L'onda J deriva da un'alterazione del potenziale d'azione che coinvolge le cellule epicardiche, ma non quelle endocardiche. Nei soggetti che presentano il fenomeno di Brugada, la ripolarizzazione procede più in fretta che di norma, con rapida riduzione del potenziale da 30 mV a 0 mV o a valori più negativi.

Il rischio aritmico deriva da una marcata eterogeneità nella polarizzazione di aree miocardiche adiacenti, vista la non uniforme distribuzione dello squilibrio tra le correnti ripolarizzanti e depolarizzanti. Questo favorisce fenomeni di rientro che determinano aritmie ventricolari polimorfe, che a loro volta possono degenerare in fibrillazione ventricolare e arresto cardiaco.

Criteri diagnostici

La sindrome di Brugada generalmente dà manifestazione di sé nell'età adulta. La media dell'età alla quale viene posta diagnosi è di $40 \text{ aa} \pm 22$. La prevalenza della sindrome di Brugada comunque nella popolazione mondiale non sembra superare 1-5 casi /10000. La frequenza è più bassa nei paesi occidentali e più alta nel Sud-Est asiatico specialmente in Thailandia e nelle Filippine. Di fondamentale importanza è l'aspetto dell'elettrocardiogramma. La manifestazione elettrocardiografica nei soggetti affetti non è costante, caratteristica che rende problematica la diagnosi di questa condizione. All'ECG si presenta un soprassollevamento del tratto ST nelle derivazioni precordiali destre (V1 e V2) che deve avere una morfologia di $>2\text{mm}$, spontanea o provocata farmacologicamente con test di somministrazione endovena di farmaci antiaritmici della Classe I (ajmaline, flecainide, procainamide, pilsicainide). In presenza di tracciato anche solo sospetto, è bene eseguire una valutazione con ecg dinamico (holter) al fine di valutare l'andamento dell'elettrocardiogramma nelle 24 ore. Sono stati riconosciuti 3 pattern elettrocardiografici. Il tipo 1 è caratte-



rizzato da V1 a V3 (ma anche una sola derivazione è sufficiente) da una positività terminale del QRS (onda J) dalla quale si origina una larga onda a tenda, che rappresenta l'ST soprasslivellato. Nei tipi 2 e 3, al contrario, l'ST è concavo superiormente; la positività terminale del QRS (onda J) è di minore voltaggio che nel tipo 1 e inoltre più breve è il tragitto discendente dell'ST dal punto più elevato dell'onda J, mentre l'onda T è positiva o prevalentemente positiva. Per definizione il tipo 2 ha un soprasslivellamento di ST di 1 mm o più mentre il tipo 3 un'elevazione di ST minore di 1 mm. Un singolo paziente può presentare in diversi momenti diversi aspetti elettrocardiografici, di cui il tipo 1 è ritenuto diagnostico.

Per la diagnosi di sindrome di Brugada è necessario non solo il caratteristico aspetto elettrocardiografico, ma anche almeno una delle seguenti condizioni o sintomi:

1. Fibrillazione ventricolare documentata
2. Tachicardia ventricolare polimorfa
3. Storia familiare di morte improvvisa in età < 45 anni
4. ECG con onda j e soprasslivellamento convesso di ST in membri della famiglia
5. Inducibilità di tachicardia ventricolare con la stimolazione programmata allo studio elettrofisiologico
6. Sincope
7. Respiro agonico notturno

Ovviamente prima di poter fare diagnosi di sindrome di Brugada bisogna escludere tutte le altre condizioni cliniche benigne o maligne che possono dare un pattern elettrocardiografico Brugada-like. Nella fattispecie, le miocarditi, la displasia aritmogena del ventricolo destro, alcuni farmaci o semplicemente pazienti che praticano una intensa attività sportiva possono mimare un quadro elettrocardiografico simile al Brugada.

Il test con farmaci bloccanti i canali del sodio

In presenza di un sospetto ECGgrafico di fenomeno di Brugada o nei familiari dei pazienti affetti è stato proposto di eseguire un test provocativo con farmaci

bloccanti i canali del sodio, che possono portare alla manifestazione di un quadro conclamato e alla diagnosi. Il rationale è somministrare un farmaco che riduca la funzione del canale di cui già si sospetta un ridotto funzionamento, accentuando lo squilibrio con le correnti ripolarizzanti. I farmaci generalmente somministrati sono gli antiaritmici della Classe I: la disopiramide, la flecainide, l'ajmalina e la procainamide ev. Questi test vengono generalmente eseguiti in regime di ricovero in day hospital: previa costante monitoraggio elettrocardiografico viene eseguita un'infusione della durata di 10 minuti ed una successiva osservazione di ulteriori 10 minuti. In caso di positività del test e quindi eventuale necessità di ulteriori accertamenti, la degenza può subire un prolungamento. È stato sottolineato come il test con i farmaci bloccanti i canali di sodio sia utile nei pazienti con quadro ECG tipo 2 e 3. In quest'ultimi il test è positivo quando il farmaco induce una trasformazione nel quadro ECG del tipo 1, caratterizzato da soprasslivellamento convesso (coved) di ST con T negativa. Occorre comunque sottolineare che il test non è privo di rischi: somministrando questi farmaci a soggetti con fenomeno di Brugada sospetto o evidente ma non diagnostico, è possibile non solo slatentizzare il tipico soprasslivellamento convesso, ma anche indurre aritmie potenzialmente letali come tachicardia e fibrillazione ventricolare o dissociazione elettromeccanica.

Farmaco	Dosaggio	Somministrazione
Ajmaline	1 mg/kg in 5 min	IV
Flecainide	2 mg/kg in 10 min	IV
Procainamide	10 mg/kg in 10 min	IV
Pilsicainide	1 mg/kg in 10 min	IV

I farmaci antiaritmici della Classe I sono stati anche utilizzati con successo per la prevenzione delle aritmie in pazienti affetti dalla sindrome.

Lo studio elettrofisiologico

Poiché i pazienti con sindrome di Brugada sono a rischio di morte improvvisa, ci si è chiesti se l'inducibi-

lità di aritmie ventricolari sostenute mediante stimolazione programmata potesse permettere di riconoscere, nel gruppo di soggetti che presentano il fenomeno di Brugada, quelli che sono a rischio di sviluppare spontaneamente tachicardia o fibrillazione ventricolare. Come per il test alla flecainide, le opinioni dei ricercatori non sono concordi: alcuni riportano un elevato potere predittivo dello studio elettrofisiologico nei confronti della morte improvvisa o della tachicardia ventricolare, mentre altri sostengono che la stessa non sia in grado di discriminare i soggetti a rischio da quelli non a rischio. Allo stato attuale è comunque uno dei pochi test utili disponibili per una adeguata stratificazione del rischio specie quando manchi una sintomatologia caratteristica o una familiarità.

Trattamenti

L'unica terapia di provata efficacia è il posizionamento di un defibrillatore impiantabile; viene proposto a pazienti sintomatici che mostrano un pattern di tipo 1 sia spontaneo che dopo somministrazione di farmaci bloccanti i canali del sodio e a pazienti con sintomi quali sincope, respiro agonico notturno, lipotimie, una volta escluse tutte le cause non cardiache.

I pazienti asintomatici che mostrano un pattern ECG Brugada spontaneo dovrebbero essere sottoposti a uno studio elettrofisiologico e, in caso di positività per aritmie ventricolari maligne, dovrebbero ricevere un defibrillatore impiantabile. In caso di inaccessibilità della terapia con defibrillatore impiantabile o di aritmie ricorrenti con interventi ripetuti del defibrillatore, una terapia farmacologica può ridurre l'eterogeneità di polarizzazione e ridurre il rischio aritmico.

Defibrillatore automatico impiantabile (ICD)

L'ICD è l'unica terapia di provata efficacia in prevenzione della morte cardiaca improvvisa. Le raccomandazioni per l'impianto dell'ICD sono riassunte qui di seguito:

- pazienti sintomatici che mostrano un pattern di tipo 1 sia spontaneo che dopo somministrazione di farmaci bloccanti i canali del sodio che hanno sperimentato un arresto cardiaco resuscitato dovrebbero impiantare un ICD senza ulteriori accertamenti.
- pazienti con sintomi quali sincope, respiro agonico notturno, prelipotimie, una volta escluse tutte le cause non cardiache di questi, dovrebbero ricevere un ICD. Lo studio elettrofisiologico dovrebbe essere utilizzato per evidenziare l'eventuale coesistenza di aritmie sopraventricolari.
- pazienti asintomatici che mostrano un pattern ECG Brugada dovrebbero essere sottoposti ad uno studio elettrofisiologico che accerti la possibile inducibilità di aritmie ventricolari maligne. Qualora lo studio elettrofisiologico risulti positivo, i pazienti dovrebbero ricevere un ICD.

- pazienti asintomatici senza una storia familiare accertata, con un pattern Brugada solo inducibile, dovrebbero essere sottoposti ad uno stretto follow-up.

Approccio farmacologico

L'obiettivo della terapia farmacologica è quello di riequilibrare le correnti ioniche cercando di minimizzare la differenza di potenziale che si crea tra le cellule che conservano una normale morfologia del potenziale d'azione e quelle con potenziale spike and dome. Tale differenza di potenziale infatti è alla base del meccanismo del rientro in fase 2 responsabile dell'innescio delle aritmie ventricolari. Farmaci antiaritmici quali la quinidina e la disopiramide si sono dimostrati efficaci nel normalizzare il soprasslivellamento del tratto ST. In un recente studio attuato su 25 pazienti con sindrome di Brugada, la chinidina è risultata efficace nel prevenire l'induzione di fibrillazione ventricolare allo studio elettrofisiologico (22 pz/25pz).

Bibliografia

1. Brugada P, Brugada J. Right bundle branch block, persistent ST segment elevation and sudden cardiac death: a distinct clinical and electrocardiographic syndrome. A multicenter report. *J Am Coll Cardiol* 1992; 20: 1391-6.
2. Brugada J, Brugada R, Brugada P. Right bundle-branch block and ST-segment elevation in leads V1 through V3: a marker for sudden death in patients without demonstrable structural heart disease. *Circulation* 1998; 97: 457-60.
3. Gussak I, Antzelevitch C, Bjerregaard P, Towbin JA, Chaitman BR. The Brugada syndrome: clinical, electrophysiologic and genetic aspects. *J Am Coll Cardiol* 1999; 33: 5-15.
4. Proclemer A, Facchin D, Feruglio GA, Nucifora R. Fibrillazione ventricolare recidivante, blocco di branca destra, persistente soprasslivellamento del tratto ST in V1-V3: una nuova sindrome aritmica? *G Ital Cardiol* 1993; 23: 1211-8.
5. Wilde AA, Antzelevitch C, Borggrefe M, et al. Proposed diagnostic criteria for the Brugada syndrome: consensus report. *Circulation* 2002; 106: 2514-9.
6. Antzelevitch C, Brugada P, Borggrefe M, et al. Brugada syndrome: report of the second consensus conference. *Circulation* 2005; 111: 659-70.
7. Antzelevitch C. The Brugada syndrome: ionic basis and arrhythmia mechanisms. *J Cardiovasc Electro-physiol* 2001; 12: 268-72.
8. Antzelevitch C, Pollevick GD, Cordeiro JM, et al. Loss-of-function mutations in the cardiac calcium channel underlie a new clinical entity characterized by ST-segment elevation, short QT intervals, and sudden cardiac death. *Circulation* 2007; 115: 442-9.
9. London B, Michalec M, Mehdi H, et al. Mutation in glycerol-3-phosphate dehydrogenase 1-like gene (GPD1-L) decreases cardiac Na⁺ current and causes inherited arrhythmias. *Circulation* 2007; 116: 2260-8.
10. Shimizu W, Aiba T, Kurita T, Kamakura S. Paradoxical abbreviation of repolarization in epicardium of the right

- ventricular outflow tract during augmentation of Brugada-type ST segment elevation. *J Cardiovasc Electro-physiol* 2001; 12: 1418-21.
11. Martini B, Nava A, Thiene G, et al. Ventricular fibrillation without apparent heart disease: description of six cases. *Am Heart J* 1989; 118: 1203-9.
 12. Corrado D, Basso C, Buja G, Nava A, Rossi L, Thiene G. Right bundle branch block, right precordial ST-segment elevation, and sudden death in young people. *Circulation* 2001; 103: 710-7.
 13. Priori SG, Napolitano C, Gasparini M, et al. Natural history of Brugada syndrome: insights for risk stratification and management. *Circulation* 2002; 105: 1342-7.
 14. Gehi AK, Duong TD, Metz LD, Gomes JA, Mehta D. Risk stratification of individuals with the Brugada electrocardiogram: a meta-analysis. *J Cardiovasc Electro-physiol* 2006; 17: 577-83.
 15. Probst V, Veltmann C, Eckardt L, et al. Long-term prognosis of patients diagnosed with Brugada syndrome: results from the FINGER Brugada Syndrome Registry. *Circulation* 2010; 121: 635-43.
 16. Giustetto C, Drago S, Demarchi PG, et al. Risk stratification of the patients with Brugada type electrocardiogram: a community-based prospective study. *Europace* 2009; 11: 507-13.
 17. Sarkozy A, Boussy T, Kourgiannides G, et al. Long-term follow-up of primary prophylactic implantable cardioverter-defibrillator therapy in Brugada syndrome. *Eur Heart J* 2007; 28: 334-44.
 18. Delise P, Allocca G, Marras E, et al. La scelta dell'ICD nella sindrome di Brugada si basa sulla inducibilità di aritmie allo studio elettrofisiologico. In: Atti 42° Congresso Internazionale del Dipartimento Cardiologico De Gasperis. Viareggio: J Medical Books, 2008: 354-60.
 19. Allocca G, Delise P, Marras E, et al. Risk stratification in Brugada syndrome: a prospective single center study [abstract]. *Europace* 2008; 10: I84.
 20. Allocca G, Giustetto C, Marras E, et al. Risk stratification in Brugada syndrome: a prospective study [abstract]. *Heart Rhythm* 2010; 7: S301.
 21. Yancy CW, Jessup M, Wilkoff BL, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Circulation* 2013; 128: 1810-1852.
 22. Pedersen CT, Kay GN, Savelieva I, et al. EHRA/HRS/APHS expert consensus on ventricular arrhythmias. *Europace* 2014; 16: 1257-1283.
 23. Linee guida ESC 2015 per il trattamento dei pazienti con aritmie ventricolari e la prevenzione della morte cardiaca improvvisa Task Force per il Trattamento dei Pazienti con Aritmie Ventricolari e la Prevenzione della Morte Cardiaca Improvvisa della Società Europea di Cardiologia (ESC).

Effetti benefici della curcuma

La curcuma è una spezia originaria dell'India e ricavata dal fusto sotterraneo della pianta omonima (*Curcuma longa*), che appartiene alla stessa famiglia dello zenzero. Negli ultimi anni anche in Italia si è cominciata a scoprire la versatilità di questo ingrediente, uno dei principali costituenti del curry, che consente di riproporre in chiave gradevolmente piccante ricette più o meno consuete e, proprio come lo zenzero, **favorisce la digestione**.

Ricorrere a estratti concentrati di questo fitoterapico garantisce però un'azione sicuramente più profonda sia nei **disturbi di tipo digestivo**, sia in una serie di **patologie infiammatorie, infettive e degenerative**.

Infatti, **il merito degli effetti salutistici della curcuma si deve in primo luogo a un suo principio attivo chiamato curcumina**. Questa sostanza contribuisce a modulare o correggere diversi processi patologici, influenzando in particolare la produzione di citochine infiammatorie e interferendo con fattori di crescita e di trascrizione, ossia proteine coinvolte nella patogenesi di molte patologie.

Ultimamente alcuni studi sono orientati verso l'azione analgesica ed antiinfiammatoria, l'azione antibatterica (infezioni da *Staphylococcus aureus* in particolare).

Ultimamente si sta evidenziando il supporto di questa sostanza come antidepressivo naturale

Fonte: Nutrigea

Progetto USI per la Cardiorisonanza: Screening di secondo livello per Atleti Agonisti

Monia Minati¹, Fabio Marconi²

¹Specialista in Cardiologia

²Specialist in tecniche di imaging cardio-vascolare
U.S.I. Prati - Via V. Orsini, 18

La RM cardiovascolare è una metodica emergente, non invasiva, dotata di elevato potere diagnostico per lo screening mirato alla individuazione di numerose patologie cardiovascolari nell'ambito della medicina sportiva.

Eseguito un esame di base, senza mezzo di contrasto, della durata di circa 20 minuti è possibile escludere la presenza della maggior parte delle anomalie cardiovascolari congenite e acquisite che, anche in soggetti giovani - adulti sani, potrebbero essere responsabili di morte improvvisa e/o di deterioramento precoce della funzione cardiovascolare, qualora non diagnosticate per tempo.

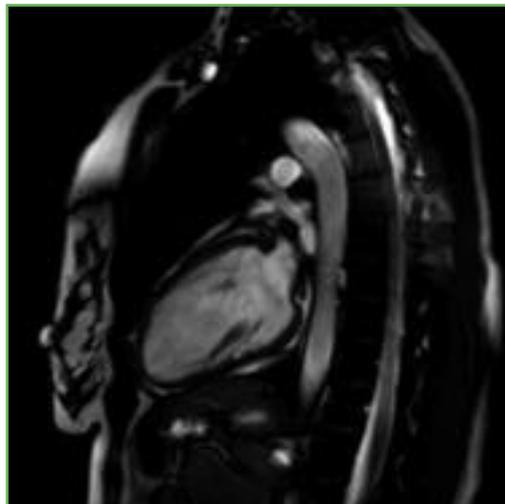
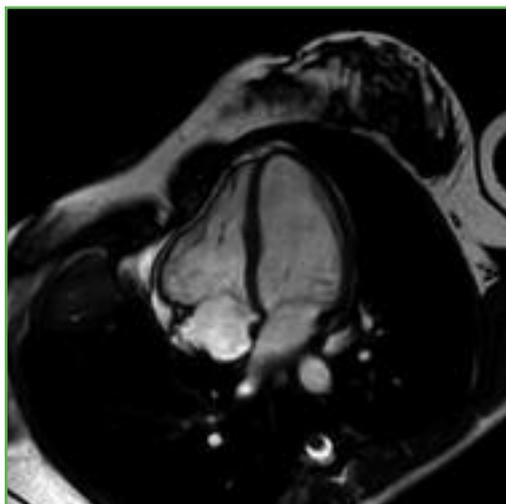
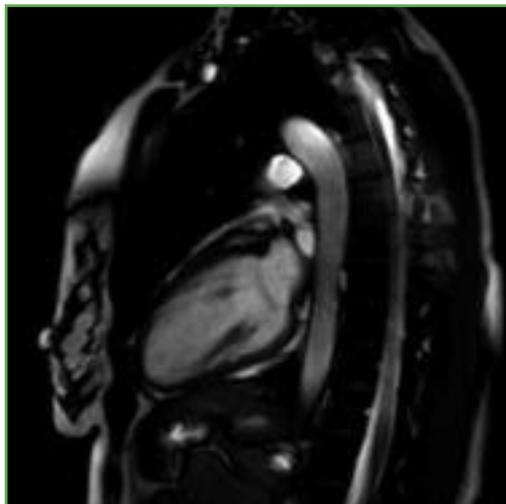
Sono infatti identificabili tutte le **anomalie di calibro e decorso dell'aorta toracica** (dilatazione del bulbo aortico e dell'aorta ascendente, dotto di Botallo pervio, coartazione aortica, stenosi sopra valvolare aortica e anelli vascolari); **le patologie valvolari** (valvola aortica bicuspidale, prollasso mitralico, SAM con insufficienza mitralica, cleft mitralico, stenosi aortica, anomalia di Ebstein, valvulopatie polmonari); **i principali difetti intracardiaci** (difetto interventricolare, grossolani difetti interatriali ostium secundum, ostium primum e seno venoso); **i ritorni venosi anomali sistemici e polmonari, le anomalie di spessore e cinetica segmentaria del ventricolo destro e sinistro sospette per cardiomiopatia** (dissiplosia aritmogena del ventricolo destro, cardiomiopatia ipertrofica e dilatativa) **e infine le anomalie**

coronariche, in particolare quelle maligne (ALCAPA, ARCAPA, vaso coronarico a decorso intrarterioso).

La RM cardiovascolare è una tecnica a elevata specializzazione che necessita sia di innovazione tecnologica (apparecchi RM ad elevato campo magnetico) sia di esperienza e competenza professionale dell'equipe di tecnici e medici.

L'impiego di tale indagine in ambito di Medicina Preventiva e dello Sport si propone di garantire agli atleti professionisti, ai medici Sportivi ed alle Società di Appartenenza, maggiore serenità nello svolgimento dell'attività sportiva.

Dal 1° settembre sarà operativo presso l'unità locale di via Orsini 18, il protocollo SPORT di CARDIO-RM per lo screening degli atleti agonisti.



Psicoterapia per bambini e adolescenti e/o loro familiari

Simona Galimi



Introduzione

I bambini e gli adolescenti possono presentare, in una determinata fase di crescita, atteggiamenti e comportamenti che vengono considerati come "sintomi" ma a volte sono soluzioni, le uniche che conoscono o trovano, per cercare di comunicare e relazionarsi con l'altro genitoriale e poi con la società.

Ma com'è possibile che i grandi non capiscano i bambini? Per i bambini è una cosa strana, in primo luogo perché credono che gli adulti sappiano tutto, fino a che, interrogandoli, un giorno si accorgono che hanno paura di parlare...

L'evento della nascita di un bambino ingenera sentimenti di gioia ma anche di inadeguatezza, nei genitori. Questi sentimenti spesso vengono negati creando così dinamiche affettive e relazionali a volte inadeguate.

In questo contesto, gli interventi di sostegno psicologico sono rivolti allo sviluppo di un'adeguata relazione affettiva tra genitori e figli, soprattutto quando trattasi di un figlio con disabilità o con psicopatologia e/o con comportamenti non socialmente accettabili.

Il progetto

Il progetto prevede uno spazio d'ascolto per i genitori e uno per i bambini e adolescenti a partire dal soggetto che porta il sintomo e si articolerà in tre tipi di percorso, a seconda dell'esigenza:

- 1) Psicoeducativo - ispirato ai programmi di parent training (per i genitori) ed è finalizzato ad accrescere le abilità necessarie a gestire adeguatamente situazioni problematiche, a migliorare la relazione e la comunicazione genitori e figli, nonché ad aumentare la capacità di analisi dei problemi educativi.
- 2) Sostegno psicologico - connotato come un supporto ed un sostegno ai problemi e alle dinamiche della famiglia e del tessuto sociale, con ascolto partecipato, verbalizzazione, narrazione, espressione di emozioni e sentimenti, ricerca creativa di comunicazione e relazioni alternative e positive.
- 3) Spazio d'ascolto - che possa aprire ad una domanda di cura nel tentativo di fare avvicinare il soggetto ad una sua propria "verità" (*La soggettività umana è l'enigma centrale di ogni scienza*, Franco Bagaglia).

Il momento di crisi determina l'entrata effettiva del soggetto in un progetto di cura, possibile se tiene insieme, in un nodo da costruire, standard e soggettività.

Valutazione del percorso genitoriale

Il percorso di costruzione della genitorialità è interno, in parte causa e in parte conseguente al percorso di maturazione che la comunità vuole indurre, attraverso il graduale lavoro sulla propria storia. Nella vita quotidiana la presenza di un figlio viene sottolineata dalla diversa organizzazione che prevede impegni e responsabilità, relativi agli impegni di cura. Bisogna poter dedicare tempo agli adulti che sono il supporto dell'angoscia del bambino.

La recente L.328/00 "all'articolo 16", riconosce il modo peculiare della famiglia, nella formazione e nella cura della persona, nella promozione del benessere e nel perseguimento della coesione sociale, sostiene e valorizza i molteplici compiti che le famiglie svolgono sia nei momenti critici di disagio, sia nello sviluppo della vita quotidiana.

Dalla famiglia al soggetto

Quando si parla di bambini, il malessere di cui si parla è oggettivabile (nella persona del bambino) ma le lamentele dei genitori, se hanno per oggetto il bambino nella sua realtà, implicano le rappresentazioni che l'adulto si costruisce dell'infanzia. Il bambino, ha come missione di porre rimedio all'insuccesso dei genitori e/o di realizzare i loro sogni perduti.

L'avvio al trattamento è un progetto ad personam e l'obiettivo principale è strettamente correlato alla cura, nel senso di raggiungere la remissione o l'accettazione del "sintomo" e prevenirne la ricaduta, anche e soprattutto attraverso la creazione di un lavoro in rete (dove la situazione lo richiede).

Bibliografia

1. Françoise Dolto, *Infanzia*, Ingraf, 1986.
2. Di Furia P. Mastrangelo F., *Famiglia e Handicap-l'intervento psicoeducativo*, Angeli Milano 1998.
3. Maud Mannoni, *Il bambino ritardato e la madre*, Boringhieri Torino 1971.
4. Golfarb L. A. te al. *La sfida dell'handicap e della malattia cronica-Guida al problem solving familiare*, Erikson Trento 1990.
5. Jacques Lacan, *I complessi familiari nella formazione dell'individuo*, Einaudi 1938.
6. Maud Mannoni, *Il bambino la sua malattia e gli altri, il sintomo e la parola*, Franco Angeli Milano 1967.
7. Ciccolini L. e Cosenza D. - a cura di, *Il trattamento dei disturbi alimentari in contesti istituzionali*, Franco Angeli Milano 2015.

Adolescenti e rischi della rete



Sabina Lauria

Specialista in Neuropsichiatria Infantile
Giudice onorario presso il Tribunale dei Minorenni di Catania
Consulente presso O.D.A. (Opera Diocesana Assistenza) di Catania

Introduzione

Un argomento che attualmente suscita un significativo interesse mediatico è sicuramente il nesso che potrebbe esistere tra l'utilizzo della rete ed il suicidio di un adolescente. Recentemente, infatti, i media sembrerebbero costituire una delle fonti principali di informazione sul tema del suicidio. Questo dato è ancor più interessante se si considera che il suicidio tra i giovani registra, in atto, un incremento costituendo la prima causa di morte nella fascia d'età compresa tra i 15 ed i 34 anni e che i media possono influenzare la scelta del metodo utilizzato per concretizzare il suicidio, fornendo dettagli sulla velocità e certezza della morte che caratterizzano il metodo scelto. Restano, tuttavia, ancora scarse le evidenze scientifiche atte a dimostrare il contributo della rete rispetto all'aumento del rischio suicidario. Si è tanto parlato di un gioco, di una sfida social chiamata "Blue Whale" che si svolgerebbe attraverso l'espletamento di 50 prove estreme in 50 giorni fino alla prova più estrema che consisterebbe nel lanciarsi dal palazzo più alto della propria città e quindi, in un suicidio programmato. Tutto questo inevitabilmente ci conduce a riflessioni necessarie riguardo all'utilizzo della rete, al suo uso consapevole, soprattutto tra i giovani, con l'obiettivo di trarre dalla rete tutte le risorse che questa è in grado di fornirci senza incorrere in un utilizzo inadeguato ma puntando anche alla conoscenza della pericolosità del web.

I pericoli della rete

De Rosa e coll. Hanno condotto uno studio sul modello di quello anglosassone condotto da Biddle e coll. i quali avevano documentato una accessibilità maggiore a siti che promuovono il suicidio rispetto a quelli che promuovono la prevenzione o che lo scoraggiano. Lo studio ha messo in evidenza come sia facile ottenere informazioni online relative al suicidio in lingua italiana. La probabilità di accedere a siti che promuovono il suicidio o che forniscono le informazioni sarebbe quasi doppia rispetto alla probabilità di accedere a siti di prevenzione e sostegno. Uno studio recente condotto da Microsoft in 11 paesi europei (compresa l'Italia) mette in evidenza come sia genitori che figli non hanno piena consapevolezza della pericolosità della rete. Poco più della metà dei genitori si sente abbastanza sereno sull'uso di internet da parte dei figli; il 40% dei genitori italiani non controlla i mo-

vimenti online dei figli né i post pubblicati. Sembra, quindi, che la maggior parte degli utenti della rete possa sconoscere le insidie del web o, comunque, sottovalutarne la pericolosità. Costituiscono potenziali rischi per i giovani internauti tutti i contenuti inappropriati, il cyberbullismo, l'adescamento online, la dipendenza da internet (Internet Addiction Disorder), tutti i siti che promuovono messaggi distorti che possono compromettere il benessere psico-fisico del ragazzo compresi siti che inneggiano all'anoressia (siti pro-ana) ed al suicidio. La presenza di una fragilità psicologica, inoltre, rende alcuni adolescenti più a rischio di incorrere in questo tipo di problemi, infatti, gruppi di adolescenti depressi saranno più a rischio di essere indotti al suicidio come gruppi di adolescenti con un disturbo dell'alimentazione saranno più facilmente motivati a cercare in rete consigli su come arginare il senso della fame o come nascondere ai propri genitori il proprio malessere. Attualmente, anche in Italia si parla di un fenomeno definito Hikikomori che consisterebbe in una forma di isolamento totale da parte di adolescenti intelligenti ma molto introversi che utilizzerebbero internet come canale unico di contatto con l'ambiente esterno. Un sondaggio condotto dall'IIS Garibaldi ha somministrato ad una popolazione scolastica (453 soggetti) un questionario con l'intento di analizzare il fenomeno della diffusione dei social network approfondendo la spinta motivazionale dei giovani rispetto a questo evento moderno e dilagante. Lo studio ha evidenziato come il 75% dei ragazzi attribuisce ai social media una valenza positiva motivandone l'utilizzo con la possibilità di chattare con gli amici, trascorrere piacevolmente il tempo e conoscere nuove persone. D'altra parte l'indagine condotta da ANSSAIF (Associazione Nazionale Specialisti Sicurezza in Aziende di Intermediazione finanziaria) conferma il trend relativo alla mancanza di preoccupazione rispetto ai potenziali pericoli presenti in rete soprattutto per gli intervistati di età compresa tra 18 e 30 anni.

Sfide social e suicidio: i fenomeni della rete

Tra i pericoli della rete non va sottovalutato il rischio di incorrere in gruppi che possono avere slogan di istigazione al suicidio. A tale proposito recentemente si parla molto di blue whale tanto che quello che poteva essere un fenomeno controverso ha suscitato un clamore mediatico importante che ha portato,

inevitabilmente, a dibattiti, confronti e approfondimenti. Attualmente non ci sarebbero elementi sufficienti per asserire che il fenomeno del Blue Whale in quanto gioco strutturato sia gestito da menti criminali (curatori) che istigherebbero i ragazzi ad aderire ad una sfida social che avrebbe come ultimo step il suicidio. E', invece, certo il dato che esistono in rete diversi gruppi definiti "gruppi di morte" che promuovono pratiche di autolesionismo al fine di alleviare la sofferenza interiore causata dalle vicende personali della vita. In questi gruppi i ragazzi possono trovare una presa in carico distorta che potenzia il loro bisogno di conferme, approvazione e sostegno del loro progetto suicidario; possono trovare risposte inappropriate al loro senso di inutilità che facilita lo sviluppo di uno scenario mentale che può essere suggerito anche nel dettaglio per una messa in atto ad hoc. Si possono trovare anche gruppi di impronta satanica che stimolano la curiosità dei giovani i quali spesso sono attratti dalla parte più oscura e misteriosa del web. I giovani più a rischio di fare esperienze negative in rete sono quelli che spesso hanno più difficoltà ad instaurare relazioni sociali appropriate con i pari, o che vengono isolati ed emarginati, o che presentano un disturbo neuropsichiatrico. Il più delle volte si tratta di soggetti fragili che sentono il bisogno di mettersi alla prova, di confrontarsi con le proprie paure e che vogliono dimostrare agli altri di avere coraggio per acquistare il loro consenso, per essere finalmente rivalutati positivamente rispetto ad un vissuto di sconfitte e fallimenti. L'esistenza del fenomeno del blue whale sembrerebbe controverso e assumerebbe una dimensione mediatica dopo la pubblicazione online, nel 2016, di un articolo su un sito di informazione indipendente russo "Novaya Gazeta". Secondo questo articolo all'interno del più grande social media russo, Vkontakte, esisterebbero dei gruppi di morte spesso etichettati con il codice f57 che istigherebbero i giovani iscritti al suicidio attraverso una serie di istruzioni dettagliate. E' stata messa in dubbio l'autenticità di questo articolo, tuttavia a proposito dell'alto tasso di suicidi fra gli adolescenti in Russia, l'Unicef ha condotto uno studio con la finalità di analizzare le cause di questo fenomeno. In Italia delle diverse segnalazioni alla Polizia Postale nessuna sembra correlata al blue whale. Tuttavia, è stata predisposta dalle Autorità, una pagina di consigli utili per proteggersi da eventuali pericoli della rete. D'altra parte, se da un lato sono state pubblicate conversazioni che descrivono le regole della blue whale non ci sono prove che ne confermino l'esistenza. Insieme al blue whale altri fenomeni interessano i giovani della rete tra questi uno sport estremo definito "Parkour" nato in Francia intorno agli anni '80 caratterizzato dalla combinazione di abilità atletiche coraggio ed altruismo. Obiettivo del Parkour è quello di spostarsi in modo efficiente e più veloce possibile. In Italia questo fenomeno ha cominciato ad affacciarsi a partire dal 2005. Naturalmente la buona riuscita delle performances dipende dalla preparazione tecnica ed atletica, da un allenamento fisico intenso associato ad una buona consapevolezza dei punti di forza e dei

limiti del proprio corpo. Purtroppo, molti ragazzini pensano di poter emulare i professionisti che praticano il Parkour senza allenamento adeguato e soprattutto senza attuare protezioni sufficienti spesso per dimostrare di avere coraggio, per mettersi alla prova, acquistare il consenso degli altri o ancora, per ricercare delle sensazioni straordinarie, emozioni forti ed a volte soffocarne altre tristi e spiacevoli. Il rischio di farsi male o di perdere la vita è, chiaramente, alto ma, spesso, manca questa consapevolezza o l'elaborazione sulle conseguenze è troppo superficiale, o ancora cominciano ad affacciarsi sentimenti di svalutazione della propria vita tanto da pensare costantemente di poterla perdere. Accanto al Parkour possiamo ricordare il fenomeno del balconing e il free running. Il balconing è un'attività che consiste nel saltare da un balcone all'altro o da un balcone (o finestra) dentro una piscina. Il salto viene filmato e poi caricato in rete. Ed è proprio in rete che il quotidiano spagnolo El Pais ha estrapolato il termine "balconing" usandolo per la prima volta. Questa moda sarebbe nata intorno al 2005 nelle Isole Baleari, comunque la maggior parte delle vittime di questa pratica sembra fossero positivi ad uso di alcool e/o droghe. Il free running è una disciplina sportiva che pone le sue basi sul parkour ma con l'obiettivo di creare spettacolo, valorizzando l'estetica del movimento. Tutte queste pratiche estreme interessano gli adolescenti che ricercano la carica di adrenalina e l'approvazione della platea del web con una risonanza mediatica globale che non restando isolata ad un gruppo ristretto può permettere l'arruolamento per imitazione ed emulazione di altri giovani con un inevitabile effetto contagio su larga scala.

Conclusioni

La società moderna deve fare decisamente i conti con una nuova prospettiva dell'educazione che non può prescindere dall'utilizzo dei media digitali. Gli adolescenti connotano positivamente l'esperienza in rete e si aspettano che gli adulti non solo non censurino i social media ma, al contrario, che si adoperino per sviluppare sempre più competenze specifiche in modo da accompagnarli e supportarli non tanto dal punto di vista tecnico quanto piuttosto nell'uso consapevole e sufficientemente critico dei mezzi e delle risorse del web. Sembra chiaro già con il fenomeno del blue whale che se da una parte l'opinione pubblica sviluppa quasi una psicosi per la paura dell'esistenza di un fenomeno così assurdo d'altra parte serve più controllo da parte di quegli stessi adulti che dovrebbero vigilare con costanza assicurandosi che i giovani possano utilizzare al meglio le risorse di rete senza incorrere in pericoli per la loro salute o addirittura per la loro vita. A questo proposito sarebbe effettivamente auspicabile una buona conoscenza di tutti gli aspetti dei social media sia per i giovani che per gli adulti e un buon livello di comunicazione giovani-adulti che permetta uno scambio di informazioni continuo al fi-

ne di ridurre l'uso scorretto ed inappropriato della rete. Sarebbe utile, inoltre, che gli adulti possano riconoscere i segni predittivi di un utilizzo improprio prima che gli adolescenti si trovino all'interno di questi gruppi di morte, in particolare vanno monitorate le abitudini di vita dei ragazzi con eventuali cambiamenti del ritmo sonno-veglia, visione di film horror o di video insoliti, cambiamenti delle abitudini alimentari, tendenza all'isolamento e utilizzo smodato di Tablet PC e cellulari.

Bibliografia

1. Philips D. The influence of suggestion on suicide: substantive and theoretical implications. *Am Sociol Rev* 1974; 39:340-54.
2. Goldney RD, Suicide prevention. Oxford: Oxford University Press 2008, pp 91-2.
3. Beatson S., Hosty G., Smith S. Suicide and the Internet. *Psychiat Bull* 2000; 24:434.
4. De Rosa C., Del Vecchio V., Del Gaudio L., Sampogna G., Luciano M., Giacco D., Fiorillo A. Suicide and the Internet: a search on Italian websites. *Gion Ital Psico-pat* 2011; 17:376-382.
5. Rivoltella PC. Screen Generation. Gli adolescenti e le prospettive dell'educazione nell'età dei media digitali. Milano, Vita e Pensiero, 2006.
6. Silenzi S. Social Media: nuove strategie per l'apprendimento nell'era del web 2.0. *eum x didattica*. Eum.unimc.it.
7. Indagine ANSSAIF (Associazione Nazionale Specialisti Sicurezza in Aziende di Intermediazione finanziaria). Giugno 2010.
8. Safer Internet Day: minori in rete senza timore. *La Stampa web* 08/02/2010.
9. Corriere della Sera "Baleari: la folle moda del balconing ha già provocato quattro morti. 11/08/2010
10. Segura-Sampedro JJ., et al. Balconing: An alcohol-induced craze that injures tourists. Characterization of the phenomenon. *Injury*. 2017 Jul; 48 (7):1371-1375.

TAC cardiaca (studio coronarico)

La TAC cardiaca multistrato permette di "fermare" l'immagine del cuore, studiandolo nella fase minore di movimento, al fine di esplorare con maggiore precisione le coronarie e la cavità cardiaca. La principale caratteristica della TAC cardiaca, infatti, è la capacità di acquisire molto rapidamente sezioni anatomiche ultrasottili e di ricostruirle secondo ogni possibile piano dello spazio, senza alcuna perdita di dettaglio. Tutto questo permette di effettuare diagnosi sempre più selezionate, per esempio evidenziando preventivamente i pazienti da sottoporre ad angioplastica, by pass o aro coronarico o a semplice follow up clinico.

È un esame che rientra nella diagnostica per immagini utile per studiare l'anatomia delle coronarie in soggetti con sintomi atipici e/o con risultati ambigui di esami di diagnostica cardiologica (prova da sforzo, eco stress, scintigrafia dubbie o contrastanti). La TAC cardiaca consente di sottoporre alla coronarografia solo i pazienti che avranno bisogno di una rivascolarizzazione mediante stent o bypass. La tecnica è inoltre indicata per il controllo dei pazienti rivascolarizzati chirurgicamente (bypass), pazienti con cardiomiopatia dilatativa di nuovo riscontro e tutti coloro che si devono sottoporre ad intervento cardiocirurgico (sostituzione valvolare, ecc.), con bassi fattori di rischio di coronaropatie.

Il principale vantaggio della TAC cardiaca è la maggiore accuratezza rispetto alle tradizionali valutazioni cliniche e laboratoristiche. Solitamente, il rischio cardiovascolare di eventi viene infatti stimato utilizzando i fattori di rischio (diabete, ipertensione, colesterolo, familiarità). Questo approccio presenta però dei limiti, ossia la difficoltà di individualizzare il rischio per ogni singolo paziente. La TAC cardiaca è invece in grado di escludere al 100% l'eventualità di un infarto miocardico, quando il risultato è negativo. Altri vantaggi sono la possibilità di esaminare lo stato della parete dei vasi, oltre alle caratteristiche del loro lume (lo spazio interno), la definizione delle immagini, la loro multipianarità e la possibile selezione delle sole strutture prescelte. *Fonte: Humanitas*

Durata dell'esame: 25 - 30 minuti.

Da ottobre 2017 sarà possibile effettuare tac coronarica presso USI MACHIAVELLI. Per info tel. 06.32868206.

Studi real-world e Rivaroxaban: le nuove evidenze sulla sicurezza, efficacia e aderenza alla terapia



Fulvio Borzillo,
Cardiologia USI



Bruno Pironi
Emodinamista Osp. Figlie di S. Camillo



Sommario

Il rivaroxaban è un nuovo anticoagulante orale (NAO) il cui utilizzo nella pratica clinica sta aumentando. In aggiunta ai grandi trial randomizzati che hanno portato alla sua approvazione da parte degli enti di regolazione internazionali e dell'AIFA, stanno acquisendo importanza i dati derivanti dal mondo reale (RWE, real world evidenze o RWD, real world data) che forniscono informazioni sull'efficacia e la sicurezza di rivaroxaban nella pratica clinica, analizzando pazienti con profili di rischio che possono essere diversi da quelli dei pazienti inclusi nei grandi trial. Questi studi forniscono informazioni anche sull'aderenza e sulla persistenza in terapia e sui costi della terapia per il sistema sanitario. Tra i NAO, il rivaroxaban è stato studiato in un numero importante di studi che hanno coinvolto complessivamente molti pazienti. I risultati che hanno riportato documentano un profilo di sicurezza e di efficacia di rivaroxaban simile se non migliore di quello riscontrato nei grandi trial, una alta aderenza e persistenza in terapia nonché apprezzamento da parte dei pazienti e minori costi sanitari.

Introduzione

Il rivaroxaban è un nuovo anticoagulante orale diretto (NAO) indicato per la prevenzione dell'ictus nei pazienti con fibrillazione atriale non valvolare, il trattamento della tromboembolia venosa (TEV) e la prevenzione delle sue recidive, nonché la prevenzione di trombosi dopo interventi di protesi d'anca o di ginocchio (Tabella 1)¹. È un inibitore diretto e reversibile del Fattore Xa, con caratteristiche di farmacodinamica e farmacocinetica prevedibili, mono-somministrazione giornaliera, minori interazioni farmacologiche rispetto agli antagonisti della vitamina K (AVK) e non richiede controlli routinari dell'INR¹. Grazie, in particolare, a queste ultime caratteristiche, il suo utilizzo sta aumentando² e così anche i dati a disposizione sulla sua efficacia e sicurezza nella realtà clinica.

Ampi studi RCT (randomized controlled trials) hanno analizzato la sicurezza e l'efficacia di rivaroxaban, confrontandola con il trattamento standard e ne hanno permesso l'immissione in commercio³⁻⁷. Lo studio di fase III ROCKET AF effettuato su 14266 pa-

zienti, ha evidenziato la non-inferiorità di rivaroxaban rispetto al warfarin nella prevenzione dell'ictus ischemico e embolia sistemica in pazienti con fibrillazione atriale non-valvolare (FANV) (1,7%/anno vs 2,2%/anno), con percentuali simili di sanguinamenti maggiori e significativamente minori percentuali di emorragie intracraniche (0,5% vs 0,7%) e fatali (0,2% vs 0,5%)³.

Per quanto concerne il trattamento della TEV, sono stati effettuati due RCT (EINSTEIN-DVT and EINSTEIN-PE)^{4,7}. Lo studio EINSTEIN-DVT composto da una prima parte (Acute DVT Study) open-label su pazienti con TVP acuta e sintomatica e una seconda parte (Continued Treatment Study), a doppio cieco, su pazienti con diagnosi confermata di TVP o EP che avevano completato dai 6 ai 12 mesi di terapia anticoagulante⁷. Nello studio acute DVT il rivaroxaban (15 mg bid per 3 settimane, seguito da 20 mg/giorno in mono-somministrazione) è stato confrontato con il trattamento standard (enoxaparina e AVK). Nel Continued Treatment Study (EINSTEIN-extension), il trattamento con rivaroxaban (20 mg/giorno in mono-somministrazione) è stato confrontato con placebo⁶. Il rivaroxaban è risultato efficace quanto la terapia standard per il trattamento del TVP acuta e ha dimostrato di avere maggiore efficacia e un accettabile rischio di sanguinamenti nella prevenzione delle recidive⁷. La non-inferiorità alla terapia standard è risultata anche nello studio EINSTEIN-PE study (open-label RCT) che ha analizzato l'efficacia e sicurezza della terapia con rivaroxaban (15 mg bid per 3 settimane, seguito da 20 mg/giorno in mono-somministrazione) nei pazienti con EP acuta e sintomatici con o senza TVP associata⁴. I trial RCT sono considerati il gold standard della ricerca clinica e forniscono, insieme alle review sistematiche di RCT, dati scientifici con il più alto grado di attendibilità grazie alla metodologia rigorosa, protocolli dettagliati e analisi statistiche pre-specified⁸. Tuttavia analizzando popolazioni molto definite, con specifici criteri di inclusione e di esclusione, hanno il limite di non rappresentare completamente le diverse sfumature della realtà clinica. È importante integrare le conoscenze ottenute dai trial registrativi, con le evidenze che emergono durante l'uso nella pratica clinica (Real-World Evidence, RWE, o Real-World data, RWD). Gli studi su RWD forniscono informazioni aggiuntive a quelle ottenute dai RCT, in particolare su

efficacia e sicurezza nel lungo termine e in popolazioni eterogenee, su aderenza e persistenza in terapia e sui risparmi o spese del sistema sanitario⁹.

In questi anni, diversi studi real world sono stati effettuati sul rivaroxaban e diversi sono in corso per completare le conoscenze su questo nuovo anticoagulante.

RWE - rivaroxaban e la prevenzione dell'ictus

Lo studio XANTUS

Lo studio XANTUS è stato il primo studio di fase IV, prospettico, osservazionale e multicentrico (sono stati coinvolti 311 centri in Europa, Canada e Israele), effettuato sul rivaroxaban per valutare se il profilo di sicurezza osservato nello studio ROCKET AF fosse simile anche nella pratica clinica¹⁰. Ha coinvolto 6.785 pazienti con FANV. La popolazione studiata aveva uno score medio di CHADS₂ di 2,0 e di CHA₂DS₂-VASc di 3,4, e le comorbidity erano frequenti (ipertensione, 74,7%; diabete 19,6%; pregresso ictus, TIA o embolia sistemica, 19%; insufficienza cardiaca congestizia, 18,6%). L'incidenza di sanguinamento maggiore è risultata bassa (2,1 eventi per 100 pazienti/anno) con incidenze di emorragie fatali (0,2 eventi per 100 pazienti/anno), di emorragia intracranica (0,4 eventi per 100 pazienti/anno) e emorragia gastrointestinale (GI) (0,9 eventi per 100 pazienti/anno) anch'esse basse confermando pertanto il profilo riscontrato in ROCKET AF. L'incidenza di ictus e di embolia sistemica sono risultate anch'esse basse (0,7 e 0,1 eventi per 100 pazienti/anno). È da sottolineare come la percentuale di emorragie sia generalmente inferiore a quella riscontrata nello studio ROCKET AF, probabilmente per un profilo di rischio più basso della popolazione.

Lo studio PMSS

Il Protocollo del Post-Marketing Surveillance Study (PMSS) è stato studiato per effettuare sorveglianza post marketing con i dati del Military Health System (MHS) del Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti¹¹. L'analisi dei dati di 27.467 pazienti con FANV e in terapia con rivaroxaban, nel periodo tra gennaio 2013 e marzo 2014, ha confermato il profilo di sicurezza di ROCKET AF. In particolare l'incidenza di emorragie maggiori è stata di 2,86 per 100 pazienti-anno. Come prevedibile, i pazienti che hanno avuto una emorragia maggiore avevano una età più avanzata e maggiori comorbidity. È interessante notare però come la maggior parte delle emorragie fossero GI (88,5%) e solo il 7,5% intracraniche. Inoltre i tassi di emorragie fatali sono stati particolarmente bassi (0,08 per 100 pazienti-anno)¹¹.

Il registro Dresden NOAC

I dati ottenuti dal registro Dresden NOAC hanno confermato la sicurezza e l'efficacia di rivaroxaban in una

coorte di pazienti tedeschi del distretto di Dresda. È stato effettuato uno studio, di tipo prospettico e osservazionale, su 1.204 pazienti con FA seguiti per un periodo medio di 796,2 giorni¹². L'analisi on treatment ha riscontrato bassi tassi di ictus/TIA/embolia sistemica (1,7 eventi per 100 pazienti-anno) con un tasso di emorragia maggiore di 3,0 eventi per 100 pazienti-anno. Per quanto riguarda i sanguinamenti, è interessante notare che il 63% dei pazienti con sanguinamento maggiore è stato trattato con misure conservative. Inoltre una analisi successiva effettuata con il registro su pazienti in terapia con NAO e con emorragia GI, ha riscontrato percentuali più basse di ulcere nei pazienti con NAO rispetto ai pazienti in terapia con AVK (27% vs 54,1%). Le emorragie GI associate a NAO inoltre determinavano una minore mortalità in ospedale (1,6%) e una minore durata dell'ospedalizzazione rispetto a quanto riscontrato storicamente con AVK¹³.

Il registro Dresden, ha fornito in questi anni anche dati importanti sullo switching e sulla gestione peri-procedurale con i NAO sia nei pazienti con FA che con TEV. Si è visto che le indicazioni per lo switch sono semplici e affidabili. Infatti, nei 30 giorni dopo lo switch, le percentuali di eventi cardiovascolari e di emorragia sono rimaste basse. La gestione peri-procedurale con rivaroxaban è risultata semplice e, senza bridging con eparina, con basse percentuali di complicazioni. Si sono riscontrate, infatti, il 4,6% di complicanze cardiovascolari e 8% di complicanze emorragiche maggiori, nel caso di procedure e interventi maggiori (con importanti traumi tissutali). Mentre nelle procedure minori (con danno tissutale lieve, anche se con alto rischio di sanguinamento, quali estrazioni dentali ed endoscopie) le complicanze sono state molto basse¹⁴.

Lo studio RELIEF

Un altro studio effettuato su pazienti tedeschi è lo studio RELIEF. È stato effettuato con l'IMS Disease Analyzer database, che contiene i dati di 10 milioni di pazienti in Germania, Regno Unito, Francia e Austria, su pazienti con FANV che iniziavano la terapia anticoagulante con rivaroxaban (1.039 pazienti) o AVK (1.039 pazienti) seguiti per un massimo di 360 giorni¹⁵. Lo studio, di tipo retrospettivo, ha mostrato che i pazienti con rivaroxaban andavano incontro in modo significativamente minore all'endpoint primario (cumulativo di ictus emorragico, TIA, emorragia intracranica, inclusa emorragia subdurale, e infarto miocardico) (1,97% vs 3,68%/anno) rispetto a quelli con AVK. Sono state osservate anche minori tassi di ictus ischemico (0,69 vs 1,58%/anno) e di emorragia intracranica (0,1% vs 0,29%/anno) nei pazienti trattati con rivaroxaban rispetto a quelli in terapia con AVK. Anche questi dati, basati sulla vita reale, confermano la sicurezza ed efficacia di rivaroxaban.

Lo studio REVISIT-US

Negli Stati Uniti è stato condotto uno studio retrospettivo sui dati del database assicurativo US Truven

Studi real-world e Rivaroxaban: le nuove evidenze sulla sicurezza, efficacia e aderenza alla terapia

Health MarketScan, relativo a 62.300 americani con fibrillazione atriale¹⁶. L'analisi è stata realizzata per validare, in un contesto real world, l'efficacia dei NAO rispetto al warfarin. Per quanto riguarda rivaroxaban, sono stati analizzati i dati di 11.411 pazienti in terapia con rivaroxaban e confrontati con i dati di un egual numero di pazienti in terapia con warfarin. Rispetto al warfarin, il rivaroxaban è risultato associato ad una riduzione significativa del 47% delle emorragie intracraniche, a una riduzione significativa del 39% dell'endpoint combinato di emorragia intracranica e ictus ischemico e ad una riduzione significativa del 29% degli ictus ischemici. Questo studio conferma pertanto, anche se con i limiti di uno studio retrospettivo, l'ottimo profilo di sicurezza e di efficacia di rivaroxaban.

Lo studio XaPASS

In Giappone è stato effettuato uno studio osservazionale prospettico post-marketing che ha coinvolto 1.415 centri e 9.762 pazienti con FA in terapia con rivaroxaban¹⁷. I ricercatori hanno riscontrato in questi pazienti una l'incidenza annuale di emorragia di qualsiasi tipo del 4,84%, di emorragia maggiore del 1,02% e di emorragie intracraniche dello 0,43%. Questi dati confermano la sicurezza riscontrata nello studio J-ROCKET AF (RCT effettuato su pazienti giapponesi)¹⁸ con tassi di incidenza ancor più bassi. Per quanto concerne l'efficacia, l'incidenza di ictus ischemico o embolia sistemica è stata di 1,21%/anno, quasi sovrapponibile a quella riscontrata in J-ROCKET AF.

RWE – rivaroxaban e TEV

Lo studio XALIA

Per valutare la corrispondenza dei risultati dello studio EINSTEIN DVT, è stato condotto lo studio prospettico XALIA (XA inhibition with rivaroxaban for Long-term and Initial Anticoagulation in venous thromboembolism) in 21 nazioni, su 2505 pazienti in trattamento con rivaroxaban e 2010 pazienti in trattamento standard¹⁹. Lo studio ha individuato incidenze più basse di recidive di TEV (1,4% vs 2,3%), di mortalità da tutte le cause (0,4% vs 3,4%) e di emorragie maggiori (0,8% vs 2,1%) nella popolazione in trattamento con rivaroxaban. Anche se vi erano differenze nelle due popolazioni, in termini di età (il gruppo con rivaroxaban era più giovane) e di comorbidità (minori tumori e EP nel gruppo con rivaroxaban), l'analisi era stata corretta con propensity score per bilanciare, almeno in parte, queste differenze. Questo studio ha quindi confermato, e per alcuni aspetti migliorato, i dati su sicurezza ed efficacia dello studio EINSTEIN DVT.

Lo studio RIETE

Un interessante studio real world, è lo studio RIETE che è stato effettuato, tra il 2013 e il 2016, su pazienti

con TEV e criteri di esclusione dai RCT. Ha analizzato quindi una popolazione che poteva presentare livelli di efficacia e sicurezza molto diversi da quelli dei grandi trial. Confrontando i dati dei pazienti con criteri di esclusione (3.578 pazienti) con quelli senza criteri di esclusione (15.275 pazienti) si è visto che i primi avevano un maggior rischio di recidiva di TEV (HR: 3,2; IC95%: 2,47-3,88), di emorragie maggiori (HR: 4,10; IC95%: 3,38-4,96) e di morte (HR: 9,47; IC95%: 8,46-10,6). Nella fase di terapia iniziale, nella popolazione con criteri di esclusione, nessun paziente con rivaroxaban ha avuto una recidiva di TEV. Confrontando i vari anticoagulanti nella popolazione con criteri di esclusione, tra i pazienti con rivaroxaban, sono state rilevate percentuali significativamente più basse di emorragie maggiori rispetto ai pazienti con UFH (HR: 0,18; CI 95%: 0,03-0,64) e percentuali più basse, ma non significativamente, rispetto ai pazienti con LMWH (HR: 0,39; CI 95%: 0,06-1,30).

Nella terapia a lungo termine, i pazienti con rivaroxaban, rispetto a quelli con AVK, hanno avuto un rischio più basso di recidiva di TEV (HR: 0,39; IC95%: 0,06-1,40) e un rischio simile di emorragie (HR: 0,78; IC95%: 0,49-1,21). Lo studio RIETE, anche se con limiti legati al basso numero di pazienti inclusi per anticoagulante, aggiunge informazioni utili sul profilo di rivaroxaban in questa particolare popolazione.

Studi sui costi sanitari

Uno studio americano ha analizzato i dati della Truven Health Analytics MarketScan database, per valutare i costi relativi alla prima fase di terapia della TVP confrontando il rivaroxaban con la terapia standard²⁰. Come prevedibile, dato che la terapia con rivaroxaban non richiede un periodo iniziale con eparina, considerando le prime due settimane di terapia, i pazienti con rivaroxaban hanno avuto un numero significativamente minore di giorni di degenza in ospedale, di visite mediche e costi minori di ospedalizzazione e di farmacia. Un altro studio, sempre americano ma con un follow up più lungo di 2 mesi, ha riscontrato, nella terapia iniziale di pazienti con EP, una minore permanenza in ospedale e minori costi sanitari nei pazienti in terapia con rivaroxaban rispetto a quelli in terapia con eparina/warfarin²¹. Questi dati di RWE confermano i numerosi modelli matematici che hanno previsto costi sanitari minori per pazienti in terapia con rivaroxaban rispetto a quelli in terapia standard²²⁻²⁵.

Persistenza in terapia e aderenza

La mancanza di necessari controlli regolari dell'INR e il basso numero di interazioni con altri farmaci, favoriscono una maggiore persistenza in terapia e la comodità della mono-somministrazione di rivaroxaban favorisce una maggiore aderenza alla terapia²⁶. Nello studio XANTUS l'80% dei pazienti è rimasto in terapia

con rivaroxaban durante la durata dello studio (1 anno) con una alta percentuale di pazienti che si sono dichiarata soddisfatti o molto soddisfatti (75,1%)¹⁰. Tra i pazienti del registro Dresden NOAC, l'interruzione della terapia è avvenuta con tassi bassi (12,0 per 100 pazienti-anno), in particolare se confrontati con i pazienti in terapia con dabigatran (25,8 per 100 pazienti-anno), e la persistenza in terapia è stata alta (81,5%)²⁷.

È stato effettuato anche uno studio con l'IMS Disease Analyzer database per valutare la persistenza e l'aderenza in terapia di rivaroxaban confrontato con dabigatran (NAO con somministrazione bid) e AVK, in pazienti con FANV che iniziavano la terapia anticoagulante e venivano seguiti per un massimo di 360 giorni dopo la prescrizione²⁸. La persistenza in terapia è risultata significativamente più alta per rivaroxaban (53,1%), rispetto a dabigatran (47,3%) e AVK (25,5%). È interessante notare che livelli bassi di persistenza in terapia sono stati associati a età avanzata, insufficienza renale e concomitante uso di antiplateletici. La presenza di diabete e il sesso maschile sono stati invece associati a livelli alti di persistenza in terapia. Per quanto riguarda invece l'aderenza alla terapia, anche in questo caso una maggiore percentuale di pazienti con rivaroxaban (61,4%) ha avuto livelli alti di aderenza (Medication Possession Ratio ≥ 0.8) rispetto a quelli con dabigatran (49,5%).

Conclusioni

Gli studi real world effettuati finora hanno fornito dati utili, seppur con dei limiti, sulla sicurezza ed efficacia di rivaroxaban. Le incidenze riportate nei vari studi non sono direttamente confrontabili in quanto fanno riferimento a popolazioni diverse e quindi con possibili differenze nei profili di rischio. Tuttavia è possibile dire che l'efficacia di rivaroxaban nella prevenzione dell'ictus ischemico è confermata dai dati di RWE, con incidenze addirittura migliori di quelle riscontrate nello studio ROCKET AF. Lo stesso si può affermare per quanto riguarda l'efficacia nella prevenzione delle recidive di TEV.

Per quanto riguarda la sicurezza e quindi il rischio di emorragie, spesso temuto per la mancanza di un antidoto, il fatto che le percentuali riscontrate nel real world siano generalmente più basse è rassicurante. Inoltre, anche se vengono riportate maggiori incidenze di emorragie GI con il rivaroxaban, con il warfarin sono riportate incidenze più alte di emorragia intracranica e una mortalità associata più alta. Questo potrebbe essere spiegato dal fatto che con i NAO, la semplice sospensione del farmaco spesso permette di ripristinare la normale coagulazione nell'arco di poche ore, mentre con gli AVK, con la somministrazione di vitamina K, sono necessari tempi più lunghi per ottenere una coagulazione normale. In aggiunta, nella gestione dell'emergenza, sia emorragica che trombotica, oggi sono disponibili indicazioni pratiche, oltre che di società scientifiche internazion-

ali, anche dell'ANMCO e della SIMEU, che possono indirizzarci nella scelta della cura più adeguata ed efficace^{29,30}. Possiamo pertanto ritenere l'uso di rivaroxaban nella pratica clinica una opzione sicura ed efficace.

Bibliografia

1. AIFA. Xarelto - riassunto delle caratteristiche del prodotto. https://farmaci.agenziafarmaco.gov.it/aifa/servlet/PdfDownloadServlet?pdfFileName=footer_000708_038744_RCP.pdf&retry=0&sys=mob113. Published 2014. Accessed March 18, 2015.
2. Camm AJ, Accetta G, Ambrosio G, et al. Evolving antithrombotic treatment patterns for patients with newly diagnosed atrial fibrillation. *Heart*. 2017;103(4):307-314. doi:10.1136/heartjnl-2016-309832.
3. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, et al. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2011;365(10):883-891. doi:10.1056/NEJMoa1009638.
4. Büller HR, Prins MH, Lensin AWA, et al. Oral rivaroxaban for the treatment of symptomatic pulmonary embolism. *N Engl J Med*. 2012;366(14):1287-1297. doi:10.1056/NEJMoa1113572.
5. Prins MH, Lensing AW, Bauersachs R, et al. Oral rivaroxaban versus standard therapy for the treatment of symptomatic venous thromboembolism: a pooled analysis of the EINSTEIN-DVT and PE randomized studies. *Thromb J*. 2013;11(1):21. doi:10.1186/1477-9560-11-21.
6. Romualdi E, Donadini MP, Ageno W. Oral rivaroxaban after symptomatic venous thromboembolism: the continued treatment study (EINSTEIN-extension study). *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2011;9(7):841-844. doi:10.1586/erc.11.62.
7. Bauersachs R, Berkowitz SD, Brenner B, et al. Oral rivaroxaban for symptomatic venous thromboembolism. *N Engl J Med*. 2010;363(26):2499-2510. doi:10.1056/NEJMoa1007903.
8. Stanley K. Design of Randomized Controlled Trials. *Circulation*. 2007;115(9):1164-1169. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.105.594945.
9. Annemans L, Aristides M, Kubin M. Real-Life Data: A Growing Need. ISPOR. <https://www.ispor.org/news/articles/oct07/rld.asp>. Accessed August 3, 2017.
10. Camm AJ, Amarencu P, Haas S, et al. XANTUS: a real-world, prospective, observational study of patients treated with rivaroxaban for stroke prevention in atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 2016;37(14):1145-1153. doi:10.1093/eurheartj/ehv466.
11. Tamayo S, Frank Peacock W, Patel M, et al. Characterizing major bleeding in patients with nonvalvular atrial fibrillation: a pharmacovigilance study of 27 467 patients taking rivaroxaban. *Clin Cardiol*. 2015;38(2):63-68. doi:10.1002/clc.22373.
12. Hecker J, Marten S, Keller L, et al. Effectiveness and safety of rivaroxaban therapy in daily-care patients with atrial fibrillation. Results from the Dresden NOAC Registry. *Thromb Haemost*. 2016;115(5):939-949. doi:10.1160/TH15-10-0840.
13. Pannach S, Goetze J, Marten S, Schreier T, Tittel L, Bayer-Westendorf J. Management and outcome of gastrointestinal bleeding in patients taking oral anticoagulants or antiplatelet drugs. *J Gastroenterol*. February 2017. doi:10.1007/s00535-017-1320-7.

Studi real-world e Rivaroxaban: le nuove evidenze sulla sicurezza, efficacia e aderenza alla terapia

14. Beyer-Westendorf J, Gelbricht V, Förster K, et al. Peri-interventional management of novel oral anticoagulants in daily care: results from the prospective Dresden NOAC registry. *Eur Heart J*. 2014;35(28):1888-1896. doi:10.1093/eurheartj/ehv557.
15. Coleman CI, Antz M, Ehlken B, Evers T. REal-Life Evidence of stroke prevention in patients with atrial Fibrillation – The RELIEF study. *Int J Cardiol*. 2016; 203:882-884. doi:10.1016/j.ijcard.2015.09.037.
16. Coleman CI, Antz M, Bowrin K, et al. Real-world evidence of stroke prevention in patients with nonvalvular atrial fibrillation in the United States: the REVISIT-US study. *Eur Heart J*. 2016;37(Abtract Supplement):504. doi:10.1080/03007995.2016.1237937.
17. Takanori Ikeda, Satoshi Ogawa, Takanari Kitazono, Jyoji Nakagawara, Kazuo Minematsu, Susumu Miyamoto, Yuji Murakawa, Yohei Ohashi, Yutaka Okayama SY. XAPASS: Evidence of Safety and Effectiveness in Japanese Patients Treated with Rivaroxaban for Stroke Prevention in Atrial Fibrillation under Real-World Clinical Practice. Oral Presentation ESC Congress 2016.
18. Hori M, Matsumoto M, Tanahashi N, et al. Rivaroxaban vs. warfarin in Japanese patients with atrial fibrillation – the J-ROCKET AF study –. *Circ J*. 2012; 76(9):2104-2111. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22664783>. Accessed August 2, 2017.
19. Ageno W, Mantovani LG, Haas S, et al. Safety and effectiveness of oral rivaroxaban versus standard anticoagulation for the treatment of symptomatic deep-vein thrombosis (XALIA): an international, prospective, non-interventional study. *Lancet Haematol*. 2016;3(1):e12-e21. doi:10.1016/S2352-3026(15)00257-4.
20. Deitelzweig S, Laliberté F, Crivera C, et al. Hospitalizations and Other Health Care Resource Utilization Among Patients with Deep Vein Thrombosis Treated with Rivaroxaban Versus Low-molecular-weight Heparin and Warfarin in the Outpatient Setting. *Clin Ther*. 2016;38(8):1803-1816.e3. doi:10.1016/j.clinthera.2016.07.002.
21. Weeda ER, Peacock WF, Fermann GJ, et al. Shortened hospital length of stay and lower costs associated with rivaroxaban in patients with pulmonary embolism managed as observation status. *Int J Clin Pract*. 2017;71(1):e12915. doi:10.1111/ijcp.12915.
22. Bamber L, Muston D, McLeod E, Guillermin A, Lowin J, Patel R. Cost-effectiveness analysis of treatment of venous thromboembolism with rivaroxaban compared with combined low molecular weight heparin/vitamin K antagonist. *Thromb J*. 2015;13(1):20. doi:10.1186/s12959-015-0051-3.
23. Gourzoulidis G, Kourlaba G, Kakisis J, et al. Cost-Effectiveness Analysis of Rivaroxaban for Treatment of Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism in Greece. *Clin Drug Investig*. June 2017. doi:10.1007/s40261-017-0540-1.
24. Heisen M, Treur MJ, Heemstra HE, Giesen EBW, Postma MJ. Cost-effectiveness analysis of rivaroxaban for treatment and secondary prevention of venous thromboembolism in the Netherlands. *J Med Econ*. 2017;20(8):813-824. doi:10.1080/13696998.2017.1331912.
25. Lefebvre P, Coleman CI, Bookhart BK, et al. Cost-effectiveness of rivaroxaban compared with enoxaparin plus a vitamin K antagonist for the treatment of venous thromboembolism. *J Med Econ*. 2014;17(1):52-64. doi:10.3111/13696998.2013.858634.
26. Laliberté F, Bookhart BK, Nelson WW, et al. Impact of once-daily versus twice-daily dosing frequency on adherence to chronic medications among patients with venous thromboembolism. *Patient*. 2013;6(3): 213-224. doi:10.1007/s40271-013-0020-5.
27. Beyer-Westendorf J, Förster K, Pannach S, et al. Rates, management, and outcome of rivaroxaban bleeding in daily care: results from the Dresden NOAC registry. *Blood*. 2014;124(6):955-962. doi:10.1182/blood-2014-03-563577.
28. Beyer-Westendorf J, Ehlken B, Evers T. Real-world persistence and adherence to oral anticoagulation for stroke risk reduction in patients with atrial fibrillation. *Europace*. 2016;18(8):1150-1157. doi:10.1093/europace/euv421.
29. Bernardi E, Carbone G, Dentali F. How to manage patients on rivaroxaban in the emergency department: a statement of the Italian society of emergency medicine advisory board. *Eur J Emerg Med*. September 2015. doi:10.1097/MEJ.0000000000000322.
30. Nardi F, Gulizia MM, Colivicchi F, et al. ANMCO Position Paper: direct oral anticoagulants for stroke prevention in atrial fibrillation: clinical scenarios and future perspectives. *Eur Hear J Suppl*. 2017;19(suppl_D):D70-D88. doi:10.1093/eurheartj/sux007.



Evento ECM presso Villa Esperia



Cuore e dintorni: percorso integrato della conoscenza

L'obiettivo del corso è fare un punto della situazione su alcune nuove terapie e tecnologie che consentono di aumentare l'efficacia diagnostica e terapeutica nell'ambito di alcune patologie cardiache, aritmiche e vascolari. Oggi tuttavia, si rende necessario in particolare modo, integrare tutte le conoscenze in nostro possesso tra medicina cosiddetta tradizionale e medicina definita integrata, che sempre più percorrono la strada della cura/guarigione non più antitetivamente ma complementariamente.

La scienza mette a disposizione tecnologie avanzatissime, come ad esempio TC a bassa emissione di radiazioni e quindi sicure, che però, se non gestite al meglio possono non essere così efficaci.

La nuova tecnologia di TC, l'efficacia della terapia farmacologica e della scoperta di nuove sostanze chimiche, l'affermarsi della nutraceutica, il riconoscimento di una medicina integrata fino ad ora sottovalutata, l'innovazione in tecniche e procedure invasive di cura, costituiscono alcuni degli aspetti che si andranno ad affrontare. Il corso si svolgerà in due momenti, periodi e sedi diverse. Una prima parte nella sede dell'USI Villa Esperia, dove verranno condivisi alcuni aspetti di innovazione farmacologica e tecnologica inerenti la diagnosi e la cura di due delle principali patologie cardiologiche, la fibrillazione atriale e l'arteriosclerosi coronarica e vascolare; in questa occasione si inviteranno i partecipanti tutti ad iniziare la loro collaborazione fattiva con il centro e/o a "collezionare" alcune casistiche inerenti le patologie di cui sopra che verranno invece condivise e discusse nella seconda parte (programmata a distanza di circa 1-2 mesi), che si svolgerà in un istituto di cura (privato o convenzionato) con cui ufficialmente collaborerà il gruppo USI. Verranno mostrati casi clinici reali e si discuterà il percorso svolto per arrivare alla diagnosi e alla cura. Si proverà in questa occasione ad organizzare una dimostrazione dal vivo del trattamento interventistico delle patologie cardiovascolari.

Il corso è stato accreditato in AGENAS e ha ottenuto 11,2 crediti ECM.



CUORE E DINTORNI: PERCORSO INTEGRATO DELLA CONOSCENZA



Roma

1° Dicembre 2017 - 27 Gennaio 2018

presso:



Villa Benedetta
casa di cura privata

L'importanza dell'appropriata gestione dell'edema in Wound Care

Elena Toma

Infermiere Wound Care Specialist,
 Coordinatore e responsabile del servizio Wound Care (Cura e trattamento delle lesioni difficili)
 U.S.I. Prati - Via Virginio Orsini 18,
 U.S.I. Policlinico - Viale Regina Margherita, 279



Introduzione

L'arrivo della stagione calda riporta all'attenzione di tutti una problematica insidiosa che colpisce più frequentemente le donne: la comparsa degli edemi (gonfiore) degli arti inferiori. Per chi ne soffre è importante conoscere quali sono i meccanismi che ne determinano l'apparizione e le conseguenze patologiche a livello dei tessuti per poterle contrastare. Intervenire precocemente per impedire la loro comparsa aiuta a prevenire e/o rallentare l'evoluzione di patologie vascolari e la comparsa di lesioni cutanee.

Nell'ambito *wound care* (dedicato alla cura e trattamento delle lesioni cutanee) la presenza dell'edema è quasi una costante. Esso può determinare l'apparizione di lesioni cutanee che in presenza di patologie vascolari o malattie metaboliche come il diabete hanno una lenta e difficile guarigione, diventano spesso croniche dando notevoli sofferenze al paziente. A volte l'edema può essere la conseguenza di una lesione esistente, ma in entrambi i casi la sua presenza rallenta sempre il processo di guarigione, e influisce in modo negativo sull'emodinamica locale e aumenta la fragilità cutanea. Comprendere l'eziologia e conoscere la fisiopatologia ci aiuta a poterlo gestire adeguatamente con conseguenze positive sui tempi di guarigione. È più frequente a livello degli arti, specie agli arti inferiori (Foto 1- 3) può essere dovuto a:

- alterazioni o patologie vascolari locali (insufficienza venosa e/o linfatica);
- dinamiche post-operatorie in seguito a linfoadenectomia;
- processi infiammatori seguenti ai grandi interventi;
- alla presenza di infiammazione e/o infezione dovute a lesioni cutanee;
- alcune terapie farmacologiche; a patologie sistemiche;
- infestazione parassitaria;
- gravidanza.



Figura 1 - 3.

È importante dunque, se possibile, prevenirlo e gestirlo in modo appropriato immediatamente dopo la sua comparsa senza attendere una spontanea regressione che, nei casi complessi, nei pazienti in età avanzata o in caso di patologie sistemiche non trattate, non avviene. Oggi lo sviluppo di presidi e tecnologie innovative si aggiungono alle metodologie classiche e ci permettono di personalizzare la nostra scelta terapeutica in base alle esigenze individuali del paziente.

Edema

L'edema è genericamente definito come un accumulo di liquidi nello spazio interstiziale dell'organismo, che a livello cutaneo si manifesta come un turgore/gonfiore palpabile e comprimibile.

La prima condizione perché possa formarsi un edema è un'alterazione dell'emodinamica capillare che favorisce lo spostamento di liquido dallo spazio vascolare all'interstizio.

L'equilibrio degli scambi idrici è mantenuto a livello dei capillari attraverso una fine regolazione condizionata dall'integrità della parete capillare, la funzionalità sistemica e la pervietà venolinfatica. La loro alterazione portano all'accumulo di liquido intratessutale che, indipendentemente dalla causa, porta in modo univoco ad alterazioni funzionali, proporzionali all'entità dell'edema.

Anche se le cause possono essere diverse, i meccanismi con cui può prodursi un edema sono:

- *aumento della permeabilità della membrana capillare* – favorisce lo sviluppo dell'edema sia direttamente che indirettamente permettendo alle proteine (albumina in particolare) di passare nell'interstizio con diminuzione del gradiente di pressione oncotica;
- *aumento della pressione idraulica capillare* (edema discrasico) – avviene quando aumenta il volume plasmatico nel sistema venoso oppure è presente un'ostruzione o un rallentamento del circolo venoso;
- *diminuzione della pressione oncotica plasmatica* – dovuta alla perdita di che supera la sintesi o alla mancata sintesi di proteine;
- *incremento della pressione idraulica capillare* quando il sistema linfatico non esercita più il compito di drenare il liquido interstiziale;
- *aumento della pressione oncotica interstiziale.*

Nella valutazione dell'edema si devono considerare le sue caratteristiche:

- distribuzione (generalizzata, distrettuale);
- entità (subedema - lieve, quando l'impronta è appena apprezzabile; evidente - quando l'impronta è profonda; imponente - quando l'imbibizione è di grado discretamente elevato, visibile colonnare);
- consistenza;
- temperatura;
- colore;
- associazione o meno con altri sintomi.

Esistono più tipologie di edemi:

- **fisiologici**, caratterizzati da una disfunzione transitoria spesso da sovraccarico: di questi fanno parte l'edema idrostatico che si instaura dopo molte ore passate in stazione eretta o seduta (il sistema linfatico non riesce più a compensare la difficoltà di deflusso venoso), premestruale, l'edema gravidico (entro certi limiti).

Tra i vari fattori di rischio delle flebopatie l'ortostatismo prolungato rappresenta una condizione abbastanza frequente. Tra alcune categorie lavorative (come infermieri, baristi, cuochi, venditori al banco, ecc.) che mantengono la posizione ortostatica per obblighi lavorativi per lunghi periodi senza adottare misure di prevenzione, le flebopatie professionali si riscontrano spesso.

Le stasi venose posturali acute dovute al mantenimento prolungato della posizione seduta si riscontrano invece in occasione di lunghi viaggi in macchina o pullman in pazienti già affetti da flebopatie o con fattori di rischio predisponenti come l'età e l'obesità, oppure tra le persone sedentarie che trascorrono sedute la maggior parte della giornata.

- **patologici** tipici di una disfunzione spesso causata da patologie d'organo (renale, cardiaco, epatico, oppure in corso di patologie specifiche: mixedema, edema reumatico, fleboedema, lipoedema, linfedema).

Il più conosciuto e studiato è quello dovuto all'alterazione fisiopatologica che determina l'insufficienza vascolare, che si verifica in presenza di un deficit del riassorbimento e del trasporto della linfa o di un'alterata funzione valvolare, chiamato **linfedema**. Ha un'elevata concentrazione proteica (Foldi, 2009; Tondi, 2013).

Rispetto alla causa che lo determina, il linfedema può essere:

- **primario** (ereditario e idiopatico) legato ad una alterazione congenita linfangioadenodisplasica (sia dei linfatici che dei linfonodi), che si manifesta con un accumulo anomalo di linfa nel tessuto interstiziale, dapprima localizzato (International Society of Lymphology, 2009) e successivamente esteso. È una patologia vascolare cronica evolutiva invalidante.
- **secondario** la cui origine possa essere attribuita ad una causa nota estrinseca al sistema linfatico – interventi chirurgici, neoplasie, o trattamenti delle stesse, traumi, flebopatie, lipedemi,

La stadiazione delle fasi evolutive cliniche proposta dalle Linee Guida del Collegio Italiano di Flebologia (CIF) 2013 è la seguente:

- 0 → assenza di edema in soggetti predisposti (es. mastectomizzata con arti coincidenti, consanguineo di soggetto con linfedema primario con positività dell'esame linfoscintigrafico);
- 1 → edema sporadico, che regredisce spontaneamente con il riposo notturno o con la posizione declive;
- 2 → edema permanente che regredisce solo parzialmente con i trattamenti (con possibili complicanze infettive e distrofiche);
- 3 → edema permanente che non regredisce con trattamenti farmacologici;
- 4 → elefantiasi con scomparsa delle salienze ossee e tendinee e possibili complicanze infettive (batteriche e/o micotiche), ulcerative, fino alle degenerative neoplastiche (Sarcoma di Steward Treves) (ISL, 2009; Foldi, 2009; Tondi, 2013; Michelini, 2006; Michelini, 2008).

L'edema in Wound Care

I pazienti che si rivolgono presso un Servizio Wound Care (dedicato alla cura ed il trattamento delle lesioni cutanee) spesso presentano edema perilesionale o del distretto dove è localizzata la lesione, e la richiesta che gli accomuna è di alleviamento dei sintomi e di miglioramento funzionale dell'arto in caso di edemi di entità rilevante.

L'edema perilesionale è indotto dal processo infiammatorio dovuto alla presenza della lesione. Aumenta in caso di lesione infetta fino a coinvolgere tutto il distretto.

Il sintomo principale è il dolore che sommato a quello della lesione porta a notevoli disagi per il paziente. Quando l'edema è a livello degli arti inferiori si aggiunge la sensazione di "gambe stanche" o "gambe pesanti". Uno dei fattori che contribuiscono al peggioramento della sintomatologia e della condizione specifica è l'aumento della temperatura ambientale nei periodi estivi e pre-estivi, che portano anche alla minore *compliance* all'applicazione di bendaggi o dispositivi terapeutici compressivi come calze, gambaletti, manicotti.

Tra le principali cause di insorgenza di ulcere degli arti inferiori sono le patologie circolatorie come l'insufficienza venosa cronica (IVC), l'insufficienza linfatica e le vasculiti.

Le lesioni degli arti inferiori causate da IVC sono le più comunemente riscontrate, con una frequenza relativa tra il 40 e l'80%. Possono essere determinate direttamente dalla patologia stessa, da una condotta inadeguata del paziente che ne è affetto (mobilità e deambulazione ridotte, posizione seduta prolungata), oppure negli stessi da lievi eventi traumatici con conseguente perdita di sostanza o importanti ematomi. La loro guarigione è lenta e comporta un notevole dispendio di risorse materiali ed impegno professionale. Per un esito positivo del trattamento è fondamentale un corretto inquadramento diagnostico iniziale in

L'importanza dell'appropriata gestione dell'edema in Wound Care

quanto la presenza di multimorbidità (insufficienza arteriosa e/o linfatica, diabete, obesità, malattie reumatiche o/e oncologiche), interferisce con la guarigione, peggiorandone gli esiti e prolungandone i tempi. La frequenza delle ulcere miste arteriose/venose è stimata al 10-20% del totale.

Sono più frequenti nelle donne e si stima che 1% della popolazione occidentale ne soffre durante la vita, mentre 0,1-0,3% ha una lesione attiva. La prevalenza aumenta con l'età (2% della popolazione occidentale ultra-ottantenne ne è affetta).

La loro insorgenza ha un impatto negativo e porta spesso ad un considerevole cambiamento nelle abitudini della quotidianità per la riduzione della mobilità, i disturbi del sonno, il bisogno di assistenza costante e prolungata, costo elevato di gestione e trattamento. Diventa inoltre fonte di ansia, depressione ed isolamento sociale.

Prima di comparsa di lesioni si osserva una generale sottovalutazione dell'edema più che altro da parte del paziente se affetti da IVC che non lo percepisce come problema clinico. Spesso, più che altro in caso di edema cronico, anche in presenza di sintomi evidenti ma sopportabili il paziente ci convive tranquillamente senza considerare la causa o le conseguenze, e senza rivolgersi ad un sanitario per la valutazione. In pochi ritengono sia un fattore di rischio per la comparsa di lesioni cutanee. Le donne in giovane età sono più preoccupate dell'aspetto estetico dell'arto. È importante perciò educare il paziente alla prevenzione e all'adeguamento dello stile di vita rispetto alla condizione clinica.

Il linfedema post operatorio è certamente una complicanza presente nei pazienti sottoposti a linfodectomia del cavo ascellare e inguinale in grado di determinare molti disagi come: dolore, perdita della mobilità e della forza dell'arto, depressione. Può insorgere inoltre anche in seguito a interventi maggiori di ortopedia come quelli di artroprotesi di ginocchio o anca se non attuati provvedimenti adeguati di prevenzione. La sua presenza rallenta il processo di riparazione tissutale a livello del sito operatorio e la riabilitazione motoria dell'arto.

Alla presa in carico del paziente nel servizio Wound Care (SWC) è importante sottoporre il paziente ad una valutazione globale completa che possa portare al giusto inquadramento diagnostico, a individuare l'eziologia della lesione e/o dell'edema.

Raccolta dati alla presa in carico:

1. L'anamnesi: raccolta dati riguardanti tutte le patologie coesistenti nel soggetto e la loro terapia farmacologica, causa della comparsa della lesione, storia dei precedenti trattamenti e indagini strumentali dedicati;
2. La valutazione:
 - dello stato clinico generale;
 - dello stato nutrizionale;
 - del grado di autonomia/immobilità e del rischio;
 - dell'edema;
 - della lesione (localizzazione, stadio, stato del fondo/bordo/essudato);

- del dolore;
- psico-socio-ambientale.

Gestione dell'edema

Per l'adeguata gestione e trattamento dell'edema da parte dell'equipe multiprofessionale si devono prendere in considerazione:

- ✓ eziologia,
- ✓ presenza di trombosi e/o ostruzioni arteriose,
- ✓ l'entità dell'edema,
- ✓ presenza o meno di lesioni,
- ✓ zona da trattare,
- ✓ stato della cute (maggiore criticità nei pazienti con dermatoporosi),
- ✓ grado di autonomia del paziente.

Se la squadra multidisciplinare medica decide l'appropriato inquadramento diagnostico (richiesta di accertamenti clinico – diagnostici) e trattamento (farmacologico, chirurgico), il ruolo del Wound Care Specialist è fondamentale nella gestione del percorso terapeutico-assistenziale e nell'educazione del paziente e del *care giver*.

Terapia compressiva (TC) e drenante

La TC è definita dal Collegio Italiano Di Flebologia: "l'applicazione di una compressione esterna su di un arto per mezzo di materiali di diversa natura al fine di prevenire e curare la malattia del sistema venolinfatico."

La TC può essere applicata attraverso *bendaggi e tutori elastici/contentivi*, invece il drenaggio attivo può essere attuato attraverso *linfodrenaggio manuale* o meccanico. Ci sono dei dispositivi avanzati che abbinano la compressione ed il drenaggio erogandole contemporaneamente tramite sistemi meccanici di *terapia a compressione pneumatica intermittente* graduata, con buon esito, sempre più utilizzati.

La scelta della pressione da applicare è del clinico, e i diversi tipi di terapie compressive non sono in alternativa tra loro ma vengono utilizzate nei diversi momenti terapeutici con un'azione specifica. Costituisce un supporto artificiale esterno che favorisce il ritorno venoso, è applicabile sia ai soggetti a rischio di insufficienza venosa, sia a coloro che l'abbiano già manifestata ed è indispensabile per la prevenzione delle recidive.

Scopi della terapia compressiva:

- esercitare una pressione dosata sui tessuti e sulle vene, in rapporto alla capacità che l'individuo ha di deambulare;
- controllare l'edema;
- contrastare gli effetti negativi dell'ipertensione venosa persistente;
- migliorare l'ossigenazione e l'apporto nutrizionale dei tessuti.

Effetti sul circolo venoso profondo:

- Riduzione del calibro delle vene superficiali e profonde;
- Riduzione dei reflussi patologici superficiali e profondi;
- Riduzione del volume ematico;
- Miglioramento della pompa muscolare;
- Riduzione delle pressioni deambulatorie;
- Accelerazione del trasporto linfatico;
- Aumento della fibrinolisi;
- Incremento dell'elasticità della parete venosa.

Effetti sul microcircolo:

- Diminuzione dell'ectasia capillare;
- Bloccare l'ispessimento della membrana basale;
- Diminuzione dell'edema interstiziale;
- Miglioramento delle condizioni fisico - chimiche interstiziali;
- Diminuzione della pressione endolinfatica;
- Aumento della velocità di flusso nei capillari.

Il bendaggio

La sua efficacia è supportata da ampi studi clinici e da nutrita letteratura scientifica soprattutto per i gradi più avanzati della malattia venosa e indicata da tutte le linee guida di settore con raccomandazione di Grado A (massima efficacia - basata su grandi studi clinici randomizzati, meta-analisi, assenza di eterogeneità). È fondamentale escludere la concomitanza di arteriopatia avanzata prima di intraprendere una terapia compressiva, altrimenti in seguito a ulteriore ostruzione arteriosa dovuta al bendaggio si producono danni irreversibili.

La pressione esercitata costituisce una terapia vera e propria, dunque, dev'essere dosata e personalizzata. Si misura in mmHg ed il tipo di compressione, la modalità di applicazione, la durata dell'uso, il genere di benda variano per ciascun quadro di patologia e per ciascun paziente ed è solo lo specialista a poterne indicare la tipologia, modellata alle necessità del singolo paziente e all'entità della malattia. Può essere applicata solo da personale adeguatamente formato.

L'adeguata applicazione della compressione è un'arte ed una scienza che richiede abilità, un'appropriate formazione ed una supervisione nella fase iniziale che rende possibile portare l'operatore ad essere in grado "dosare" la compressione secondo le necessità terapeutiche. Ogni bendaggio è operatore dipendente (proporzionale con la forza e la grandezza della mano di chi lo esegue). La pressione esercitata al suo interno, diretta verso il centro, nel trattamento della stasi viene usata con un duplice scopo: ridurre il ristagno di liquidi a livello extravasale ed aumentare la velocità di flusso a livello venoso. Entrambe queste condizioni concorrono a ridurre l'edema.

Rispetto al numero e tipo di bende impiegate si possono confezionare diversi tipi di bendaggio: elastico, anelastico, multistrato, multicomponente.

Le bende possono essere anelastiche ed elastiche, le quali rispetto alla loro capacità di allungamento in confronto alle dimensioni iniziali si distinguono in (CIF, 2005):

- bende a corta estensibilità (<70%)
- bende a media estensibilità (tra il 70 e il 140%)
- bende a lunga estensibilità (>140%).

Il tipo, la compressione e la durata del mantenimento in sede di un bendaggio non è standardizzata, ma personalizzata dal professionista adeguatamente alla necessità e allo stato del paziente.

Drenaggio veno-linfatico manuale

Il linfodrenaggio manuale fu introdotto da E. Vodder nel 1936. Attraverso manovre di pressioni manuali ritmiche con finalità di svuotare la rete venosa superficiale in quella profonda, tecnicamente la sua azione meccanica si basa sull'armonico spostamento di liquidi e soluti interstiziali attraverso i capillari linfatici verso i gangli o pozzi di drenaggio principali. La ritmicità e la fluidità dei movimenti dell'esecutore sono fondamentali.

Sono pochi i dati disponibili in letteratura riguardo la pratica di questo trattamento, di cui si segnala la carenza di personale specializzato per la sua esecuzione. È stato più studiato per il linfedema dell'arto superiore (post-mastectomia).

La compressione pneumatica intermittente (CPI)

La CPI e la compressione trasmessa da sistemi pneumatici che mediante vari tipi di pompe permettono il rigonfiamento di appositi gambali e bracciali, disponibili in varie forme per essere selettivamente applicati al piede od alla gamba o ancora all'intero arto superiore od inferiore, agisce sia sulla velocità di flusso ematico che sui meccanismi fibrinolitici locali. L'applicazione e la durata dell'uso, variano per ciascun quadro clinico e per ciascun paziente stesso all'interno di gruppi di patologie equivalenti: pertanto la scelta del tutore compressivo richiede di essere modellata alle necessità del singolo paziente e all'entità della malattia.

Sono disponibili in commercio vari tipi di tutori monocamera (il rigonfiamento avviene in contemporanea in tutta la camera) e sequenziali multicamera (nei quali il rigonfiamento della camera avviene in fasi successive e centripete).

È una terapia con un'importante potenziale da poter utilizzare a scopo preventivo, coadiuvante e di mantenimento in tutti i tipi di edema. Al momento ci sono pochi studi clinici randomizzati rappresentativi su grandi numeri su questo tipo di terapia. Il suo utilizzo è poco diffuso per la scarsa conoscenza dei sistemi da parte dei professionisti del settore e la insufficiente informazione al riguardo dei pazienti.

Presso il nostro servizio, in seguito ad uno studio osservazionale retrospettivo su un campione di pazienti che hanno usufruito della terapia a compressione pneumatica intermittente sequenziale graduata (CPISG) si sono rilevati risultati sodisfacenti.

La CPISG è stata inizialmente utilizzata dal SWC come terapia coadiuvante per la riduzione dell'edema nel trattamento delle lesioni cutanee. Vista la buona compliance dei pazienti e gli ottimi risultati ottenuti, con-

L'importanza dell'appropriata gestione dell'edema in Wound Care

siderando gli esiti riportati dalla letteratura riguardo l'uso su pazienti con insufficienza venosa cronica, in seguito alla linfadenectomia, sul miglioramento del *claudicatio intermitens* e la prognosi in pazienti con disturbi arteriosi periferici, è stata estesa in seguito a tutti i pazienti richiedenti portatori di edema, che non riportavano controindicazioni.

Terapia è stata erogata da un sistema costituito da pompa collegata con tubi individuali a 2 tutori polpaccio più coscia (Flowtron ACS 900). Erogata compressione pneumatica graduata in camera d'aria a forma alata con ciclo sequenziale in tre scomparti a livello del polpaccio e 2 a livello della coscia, a una pressione di 45mmHg, con cicli di gonfiaggio alternati intermittenti. Tempo di gonfiaggio 12", tempo di sgonfiaggio 48".

Utilizzando tutori corrispondenti alla taglia dell'arto dotati di una camera d'aria che lavora sul circolo venoso migliorandone il flusso attraverso lo svuotamento sequenziale delle vene profonde, senza imprimere una spinta pressoria aggressiva alla massa di liquido spostabile con effetto strizzamento. Questo ha permesso anche l'inclusione di pazienti con criticità come presenza di dermatoporosi, fragilità capillare e pazienti bariatrici. L'applicazione della pressione sulla parte posteriore dell'arto a portato ad una buona compliance dei pazienti con dolore sulla cresta tibiale.

Risultati ottenuti:

Su un campione di 90 pazienti composto da 95,6% donne e 4,4% uomini con edema degli arti inferiori di stadio 1 in 37,8%, stadio 2 in 43,3%, stadio 3 in 15,6% e stadio 4 in 3,3%, si è riscontrato un esito positivo della terapia già dalla prima seduta. Diminuzione delle circonferenze > di 3mm in almeno due punti di misurazione tra piede, caviglia, polpaccio con una media per entrambi arti su una percentuale di : 77,75% dopo la prima seduta, 90% dopo la 3° seduta, 90% dopo la 5° seduta. Scomparsa del dolore alla fine della seduta su: 85,6% dopo la prima, 100% dopo la 3° e rispettivamente la 5°. Scomparsa della sensazione di "gambe stanche" di 100% alla fine delle sedute. Negli edemi di stadio 3 e 4 si è osservato complessivamente un miglioramento della mobilità su 58,9% alla fine della prima seduta e su 100% in seguito alla 3° e 5° seduta. Buona compliance nei pazienti che hanno rifiutato il linfodrenaggio manuale. Buona applicabilità in pazienti con criticità come dermatoporosi e fragilità capillare e in pazienti bariatrici. Edema sottovalutato dai pazienti, solo 21% tra quelli con edema di stadio ≥ 2 l'hanno riconosciuto come problema clinico.

Si può concludere che la terapia CPISG è un supporto valido nel trattamento dell'edema a livello degli arti inferiori, indipendentemente dalla sua eziologia. È da approfondire l'efficacia del trattamento combinato all'utilizzo di altri ausili come bendaggio e calze terapeutiche.

È da prendere in considerazione l'avvio di attività finalizzate alla comunicazione efficace delle problematiche conseguenti alla cronicizzazione dell'edema e l'educazione del paziente alla sua gestione.

Presso il nostro Servizio Wound Care, oltre al trattamento avanzato delle lesioni cutanee, la prevenzione e l'ideale gestione dell'edema /linfedema è una priorità. La collaborazione di varie figure specialistiche permettono un inquadramento diagnostico adeguato e l'impostazione di un valido protocollo terapeutico personalizzato.

Il trattamento è dedicato sia agli arti inferiori (in casi di insufficienza venosa, linfatica, elefantiasi, obesità e gravidanza), sia agli arti superiori (nell'edema infiammatorio, post-traumatico, post-flebitico, post-operatoria o conseguente a interventi di mastectomia e/o linfadenectomia per patologie oncologiche, in seguito alla rimozione di apparato gessato) insieme alla scelta dei presidi di prevenzione e mantenimento.

Conflitto d'interesse

L'autore dichiara di non avere conflitti d'interesse nella pubblicazione dell'articolo.

BIBLIOGRAFIA

1. Guarnera G, *Ulcere vascolari degli arti inferiori*. Minerva Medica 2015.
2. Tondi P. *Patologie del sistema venoso e linfatico*. Verduci Editore. Roma 2013.
3. Agus GB, Allegra C, Arpaia G, De Francis S, Gasbarro V. *Linee Guida Collegio Italiano di Flebologia Revisione 2013*. ACTA PHLEBOL 2013;14 (Suppl. 1 al N. 2):1-160.
4. Consensus Document of the International Society of Lymphology: *The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema*; Lymphology 36 (2009) 84-91.
5. Lee B, Andrade M, Bergan J, Boccardo F, Campisi C, Damstra R, et al. *Diagnosis and treatment of primary lymphedema. Consensus Document of the International Union of Phlebology (IUP)-2009*. International Angiology 2010 Ottobre; 29(5):454-70.
6. Tondi P, Toma E. *Le ulcere degli arti inferiori in pazienti con insufficienza venosa cronica*. Il Caduceo 2016;18 (1): 26-31.
7. Guarnera G. *Combined superficial and deep vein reflux in venous ulcers: operative strategy*. EWMA Journal 2009;9:40-3.
8. Guarnera G, Bonadeo P, Marchitelli E, Crespi A. *La terapia farmacologica e chirurgica dell'ulcera venosa. Documento di posizionamento*. Acta Vulnol 2010; 8: 205-50.
9. Michelini S, Campisi C, Ricci M et al. *Linee guida italiane sul linfedema (Documento finale della Commissione Ministero della Salute sulle linee guida sul linfedema)* (Novembre 2006), EUR MED PHYS 2007;43 (Suppl.1 to n°3).
10. Bernardini E, De Rango P, Piccioli R et al. *Development of primary superficial venous insufficiency: the ascending theory. Observational and hemodynamic data from a 9-year experience*. Ann Vasc Surg 2010; 24:709-720.
11. Gloviczki P, Gloviczki ML. *Guidelines for the management of varicose veins*. Phlebology. 2012 Mar;27 Suppl 1:2-9.
12. Apollonio A, Antignani P, Di Salvo M, Failla G, Guarnera G, Mosti G, Ricci E. *Indagine osservazionale sulle ulcere vascolari in Italia: Studio SUV*. Acta Vulnologica 2011; 9 (4):183-187.

13. Agus GB, Arpaia G, Bonadeo P, Camilli S, Di Mitri R, Gasbarro V, Zamboni P. *Linee guida flebolinfologiche SICVE-CIF, Revisione 2009*: www.sicve.it.
14. Campisi C, Boccardo F. *Terapia Funzionale Completa del Linfedema (CLyFT: Complete Lymphedema Functional Therapy): efficace strategia terapeutica in 3 fasi*. *Linfologia* 2008;1:20-23.
15. Lee B, Andrade M, Bergan J, Boccardo F, Campisi C, Damstra R et al. *Diagnosis and treatment of primary lymphedema. Consensus Document of the International Union of Phlebology (IUP)-2009*. *International Angiology* 2010 Ottobre;29(5):454-70.
16. Mosti G, Crespi A, Mattaliano V. *Comparison Between a New, Two-component Compression System With Zinc Paste Bandages for Leg Ulcer Healing: A Prospective, Multicenter, Randomized, Controlled Trial Monitoring Sub-bandage Pressures*. *WOUNDS* 2011;23(5):126-134.
17. Mosti G, Iabichella ML, Partsch H. *Compression therapy in mixed ulcers increases venous output and arterial perfusion*. *JVS* 2012 Jan;55(1):122-8.
18. Mosti G. *Elastic stockings versus inelastic bandages for ulcer healing: a fair comparison?* *Phlebology*. 2012 Feb;27(1):1-4.
19. Todd M. *Lipoedema: presentation and management*. *Br J Community Nurs*. 2010;15(4):S10-6.
20. Vinny Logan B. *Incidence and Prevalence of lymphedema a literature review*-*Journal of Clinical Nursing* 1995; 4: 213-219.
21. Toma E, Vanzi V. *Observational retrospective study on the effectiveness of sequential graduated intermittent pneumatic compression therapy of lower limbs edema*. *Senses Sci* 2016; 3 (3): doi: 10.14616/sands-2016-3.

SERVIZIO WOUND CARE

CURA E TRATTAMENTO DELLE LESIONI DIFFICILI

Presso le sedi U.S.I. Prati di Via Virginio Orsini 18, e U.S.I. Policlinico di Viale Regina Margherita, 279 è operativo il SERVIZIO DEDICATO ALLA CURA ED AL TRATTAMENTO DELLE LESIONI DIFFICILI (WOUND CARE).

Dedicato ai pazienti adulti portatori di lesioni cutanee, ha l'obiettivo di offrire un servizio di alta qualità con efficacia, efficienza, appropriatezza e tempestività a tutti coloro che ne hanno bisogno, avviando il paziente nel giusto percorso diagnostico - terapeutico - assistenziale.

Purtroppo la cura delle lesioni croniche e/o difficili è una delle prestazioni più richieste in regime ambulatoriale. A volte, sottostimate nel primo momento, in assenza di dolore o sanguinamento, ci si rivolge ad un servizio specializzato solo quando la situazione diventa ingestibile. Le lesioni non nascono mai come difficili, ma lo diventano per l'alterazione delle fasi del processo fisiologico di riparazione tissutale - dovuta a patologie generali complesse che il paziente ha (diabete, insufficienza circolatoria, etc.), per la mancata cura ed igiene, o per un percorso terapeutico non idoneo. Per arrivare alla guarigione completa ed evitare le recidive è importantissimo dunque, aiutare la persona a fare il primo passo giusto in un processo di cura interattiva, nel rispetto di tutta la sua complessità clinica e umana.

Al servizio si può accedere solo su appuntamento e, in quanto il percorso di cura e trattamento è personalizzato (rispetto all'età, tipo e stadio della lesione, stato nutrizionale e altre patologie in essere), verrà definito solo in seguito ad una valutazione generale del paziente e della lesione. Si utilizzano medicazioni avanzate e solo materiale monouso, per evitare qualsiasi contagio o contaminazione.

PRINCIPALI PRESTAZIONI

Gestione delle lesioni

- VALUTAZIONE E MONITORAGGIO LESIONI, IMPOSTAZIONE PROTOCOLLO DI CURA
- MEDICAZIONI AVANZATE PER TUTTI I TIPI DI LESIONI (ULCERE VASCOLARI, PIEDE DIABETICO, USTIONI, ETC.)
- TRATTAMENTO RADIODERMITI E LESIONI DA RADIOTERAPIA
- MEDICAZIONI PER IL RIMODELLAMENTO DI CICATRICI E CHELOIDI
- PREPARAZIONE ALL' INNESTO
- APPLICAZIONE E GESTIONE TERAPIA A PRESSIONE NEGATIVA
- PRELIEVO TAMPONE COLTURALE
- EDUCAZIONE ALL'AUTOMEDICAZIONE
- CONSULENZA PER LA PREVENZIONE DELLE LESIONI DA PRESSIONE E L'UTILIZZO DEI PRESIDI DEDICATI

Gestione dell'edema/linfedema

- BENDAGGI MULTISTRATO - MULTICOMPONENTE
- BENDAGGIO LINFOLOGICO ARTO SUPERIORE (POST INTERVENTO DI MASTOPLASTICA O LINFADENECTOMIA)
- BENDAGGIO LINFOLOGICO ARTO INFERIORE (PER LINFEDEMA, POST CHIRURGIA ADDOMINALE E LINFADENECTOMIA, GRAVIDANZA, ELEFANTIASI)

Gestione della stomia intestinale

- SOSTITUZIONE SACCHETTO COLLETTORE, NEI PAZIENTI CON PROBLEMI
- TRATTAMENTO DELLE LESIONI PERISTOMALI
- COSTRUZIONE BASE DI APPOGGIO PLACCA
- EDUCAZIONE ALL'AUTOGESTIONE DELLA STOMIA (IGIENE, SOSTITUZIONE DEL SACCHETTO)
- EDUCAZIONE ALLA PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE
- ASSISTENZA NELLA SCELTA DEI PRESIDI NECESSARI E DEI DISPOSITIVI DI RACCOLTA.

Per appuntamento contattare: 06 32868206/06 32868203 (U.S.I. Prati); 06 3286846 (U.S.I. Policlinico)

Responsabile e coordinatore: D.SSA ELENA TOMA
Inf. WOUND CARE SPECIALIST

Appunti di RADIOLOGIA CLINICA...

Maurizio Marini

U.S.I. Prati - Via V. Orsini, 18
Casa di Cura Marco Polo - Viale Marco Polo, 41



AMILOIDOSI

È una patologia dovuta alla deposizione extracellulare di sostanza proteica amiloide, simile all'amido, caratterizzata da anomali legami chimici, con una comune base proteica ed una componente fibrillare di proteine diverse per tipo di amiloidosi, che sono prodotte in eccesso e/o non rimosse.

I principali tipi di amiloidosi sono definiti con la lettera A (amiloide) seguita da altre lettere: A, L, F, E, H, S.

Può essere classificata come:

Primaria (AL) ha sopravvivenza media di 2aa.

Può essere considerata una displasia plasmacellulare con gammopatia monoclonale e depositi di catene leggere ("L").

Può precedere lo sviluppo di un mieloma multiplo con la comparsa delle tipiche lesioni osteolitiche I depositi di amiloide, tendenzialmente nodulari, sono ubiquitari ma prevalenti nel cuore, tratto GI, e polmone.

Secondaria (AA) è più frequente ed ha sopravvivenza media di circa 4aa.

È associata a numerose patologie croniche:

- infettive come TBC, bronchiectasie, osteomielite, pielonefriti;
- infiammatorie come spondilite anchilosante, psoriasi, artrite reumatoide, collagenopatie;
- reumatiche (lupus, sclerosi sistemica progressiva, poliartrite nodosa, polidermatomiosite), colite ulcerosa e Crohn;
- linfomi di Hodgkin e neoplasie del rene ;
- endocrinopatie come diabete non insulino-dipendente (tipo 2) senile e come carcinoma midollare tiroideo (AE: Endocrina);
- emodialisi dopo il V° anno, con possibili depositi osteo-articolari (AH: Hemodialysis);
- ma anche all'invecchiamento, con interessamento prevalentemente cardiaco, encefalico e pancreatico (AS: Senile).

Nella forma secondaria, può essere inclusa una *forma eredo-familiare* associata specie alla febbre mediterranea familiare, o a sindromi neuropatiche, cardiache o renali (AF: Familiare).

I depositi di amiloide avvengono tipicamente intorno ai piccoli vasi terminali (angiopatia amiloidosica) e sono causa perciò di ipossia, edema, emorragia, ulcerazioni e di atrofia mucosa e muscolare.

I segni clinici ed i corrispondenti segni radiologici, rilevati con le opportune tecniche e metodiche, dipendono dalla distribuzione che può essere sistemica o localizzata: cutanea, articolare, del SNC e periferico, tiroidea, cardiaca, polmonare, pancreatico e renale.

• Cute ed osteo-articolare:

I segni clinici sono rappresentati da tumefazione dei tessuti molli e, per impossibilità di vasocostrizione, da ecchimosi per minimi traumi (segno del pizzicotto).

Radiologicamente, per il coinvolgimento dei tessuti periarticolari (capsule, sinovie, tendini e legamenti) possono evidenziarsi erosioni ossee ab estrinseco, sublussazioni specie della testa omero e femore, sino a fratture vertebrali.

Apprezzabile rarefazione trabecolare spongiosa.

• Apparato digerente:

Interessato più frequentemente nella forma primaria. Clinicamente si può riscontrare macroglossia, dolore epigastrico post-prandiale, rallentamento digestivo, malassorbimento (diarrea e ipoproteinemia), e possibili segni di emorragie intestinali e/o perforazioni.

Radiologicamente si può evidenziare riduzione della peristalsi esofago/gastrica e della motilità intestinale, con possibile megaesofago o dilatazione ileale, ma tipicamente si rileva ispessimento delle pareti, pliche mucose e valvole conniventi con aspetti nodulari e polipoidi, digiunizzazione dell'ileo e possibile associazione con erosioni sino a gravi emorragie e/o segni perforativi.

• Cuore:

I depositi di amiloide causano ispessimento delle pareti (mio-endocardio) e ridotta funzionalità. Il quadro clinico è di cardiomiopatia restrittiva, o valvolare o ischemica, con aritmie (fino a scompenso). Si riscontra specie in forma familiare o in forma senile, alla quale appartengono la atriale isolata e l'amiloidosi aortica senile indipendente da arteriosclerosi. L'esame radiografico può mostrare cardiomegalia ed incremento del circolo polmonare. Il danno cardiaco è ben evidenziato dagli esami ecografici e di RM.

La gammopatia monoclonale di incerto significato (MGUS) che spesso si associa ad amiloidosi rende necessaria una valutazione periodica dei biomarcatori cardiaci

• SNC

Mai coinvolto nella forma primaria.

Sono interessati i vasi ed i tessuti nervosi con meningi e gangli

- Encefalo è il più frequentemente coinvolto nella amiloidosi localizzata con diverse manifestazioni patologiche:

- a) Emorragie che possono essere di tipo ereditario, o sporadico specie sottocorticali in soggetti anziani normotesi;
- b) Demenza tipo Alzheimer, talora familiare con alterazioni più precoci e numerose di quelle del cervello dell'anziano normale;

M. Marini

– Neuropatie periferiche come il tunnel carpale
Hanno carattere familiare e si manifestano in età adulta.

Si ha deposito di amiloide nello spessore del nervo con demielinizzazione e degenerazione

Il coinvolgimento del S.N. Autonomo può comportare disautonomia: impotenza da cause non note, senza diabete, e severa ipotensione ortostatica con possibilità di sincopi

• **Torace:**

I segni clinici e radiologici dipendono dalla localizzazione dei depositi di amiloide

- 1) tracheo-bronchiale: la più frequente, caratterizzata da ispessimento rigido delle pareti con aspetti nodulari; accentuazione radiografica del disegno polmonare, raucedine, dispnea, tosse sino a emottisi
- 2) parenchimale nodulare: in genere asintomatica
Nodularità specie mantellari/subpleuriche, con possibili calcificazioni e versamento
(dd.: metastasi; malattie granulomatose; polmone reumatoide; sarcoidosi)
- 3) alveolare diffusa: poco frequente
Spesso asintomatica; talora tosse e dispnea
Interessamento specie dell'interstizio che all'HRTC mostra ispessimento dei setti, con aspetto reticolare, micronoduli peribronchiali, possibili calcificazioni sino all'honeycombing.
(DD.: fibrosi idiopatica; pneumoconiosi; polmone reumatoide; sclerodermia; istiocitosi; polmoniti da ipersensibilità)

Sono possibili adenopatie

• **Rene:**

Sopravvivenza media 30 mesi.

Frequente specie in forma secondaria e da associazione a mieloma.

Clinicamente c'è sindrome nefrosica sino all'insufficienza renale.

Inizialmente, il rene può essere di volume aumentato con parenchima ispessito di ecogenicità aumentata per depositi di amiloide nei glomeruli ed interstizio

(dd.: da trombosi vena renale) in fase finale, si arriva alla atrofia renale.

• **Pancreas:**

Può essere inserita tra le amiloidosi da endocrinopatie come quella associata a carcinoma midollare tiroideo. È associata a diabete non insulino-dipendente (tipo 2). L'amiloide si deposita nelle isole pancreatiche in quanto alcuni preormoni ed ormoni assumono configurazione fibrillare.

Può trovarsi anche in pancreas normali.

È verosimile che i depositi di amiloide possono aggravare un diabete preesistente.

• **Milza:**

Può assumere forma nodulare o di infiltrazione diffusa della polpa rossa.

Talora splenomegalia con rischio di rottura spontanea per fragilità vascolare ed acquisita coagulopatia.

• **Emodialisi cronica:**

Dopo almeno 5 aa. di dialisi per precipitazione di beta2-microglobulina

Caratterizzata da:

- artropatia da dialisi con lesioni litiche di tipo cistico, tipo geodico, contenenti amiloide, che non seguono l'andamento dell'iperparatiroidismo.
- artropatia a carattere distruttiva sia vertebrale e specie cervicale, sia periferica (polso/mani) molto dolorosa e rapidamente evolutiva
- tipica sindrome del tunnel carpale per depositi nel nervo mediano
- tenosinoviti e depositi sinoviali causa sia di periartrite scapolo-omerale che di idrarti recidivanti

Solo una valutazione istologica consente la conferma diagnostica di una amiloidosi sospetta.

Riferimenti

"Fondamenti di Radiologia Clinica" G. Simonetti, 1998.
"Radiology Review Manual" W. Dähnert, III^a Ed.
Dati raffrontati con pubblicazioni e lavori di numerosi Colleghi.



LA BELLEZZA NELLA SUA DIMENSIONE DINAMICA: NUOVI PRODOTTI TEOXANE

Stefan Dima

Responsabile Reparto di Medicina Estetica U.S.I.

La bellezza di un viso è data dai suoi movimenti, dalla sua espressività e dalla sua naturalezza, ragioni che hanno spinto Teoxane a realizzare filler "dinamici" capaci di integrarsi perfettamente nei tessuti. Si tratta di un gel a base di acido ialuronico che, grazie alla tecnologia brevettata Preserved Network, ha caratteristiche uniche di morbidezza ed elasticità.

La gamma dei prodotti Teosyal - Teoxane sono: stimolanti (Meso, Redensity1); indispensabili (First Lines, Touch Up, Global Action, Deep Lines); volumizzanti (Ultra Deep, Ultimate); specifici (Kiss, Redensity 2).

Teosyal RHA, Resilient Hyaluronic Acid, è la prima gamma di filler "dinamici" dalle particolarità uniche, innovative, rivoluzionarie, risultato di una ricerca scientifica d'avanguardia condotta dai Laboratori Teoxane di Ginevra. Il processo tecnologico brevettato Preserved Network è in grado di garantire ai filler RHA "dinamici" della gamma Teosyal una elasticità tale da integrarsi perfettamente nel derma salvaguardando i movimenti originali del volto. Gli studi dimostrano che il metodo Preserved Network mantiene al meglio le proprietà viscoelastiche naturali delle lunghe catene di acido ialuronico, ottenendo un gel dalla elevata purezza e dalla struttura dinamica, che garantisce nello stesso tempo una correzione di lunga durata, oltre i 18 mesi.

Teosyal RHA prevede quattro concentrazioni differenti per consentire la correzione di qualsiasi tipo di ruga, da quelle più superficiali a quelle più marcate, nelle varie aree anatomiche:

Teosyal RHA1, filler dinamico indicato per il trattamento delle rughe superficiali (codice a barre, zampe di gallina, rughe della marionetta, ecc), capace di fornire un'ottima idratazione.

Teosyal RHA2, filler dinamico ideale per il trattamento delle rughe di grado moderato e delle labbra: si integra in maniera naturale all'interno dei tessuti, garantendo una volumizzazione non più rigida ma morbida e naturale.

Teosyal RHA3, filler dinamico studiato per la correzione delle rughe da moderate a severe, garantisce un risultato estetico immediato.

Teosyal RHA4, filler dinamico appositamente pensato per il ripristino di volumi delle tempie e dell'ovale del viso, si adatta in modo naturale ai movimenti del volto.

Redensity 1, esclusiva formula brevettata, un mix di acido ialuronico dall'elevata concentrazione e nutrienti essenziali con effetto idratazione, ristrutturazione tissutale, rigenerazione cellulare e protezione antiossidante con 0,3% di lidocaina per un maggiore comfort per il paziente durante l'iniezione.

Redensity 2 Eyes, un gel innovativo pensato per il trattamento del contorno occhi, per una correzione naturale e duratura:

- una formula 3 in 1 sofisticata e sinergica, nella quale si combinano ingredienti naturali (acido ialuronico semi-cross-linkato, complesso dermo-ristrutturante, lidocaina).
- un calibrato equilibrio tra un basso livello di acido ialuronico e un acido ialuronico semi-cross-linkato: una minima attività igroscopica.
- una viscoelasticità ideale: elevata capacità di diffusione.
- un gel delicato che esercita una bassa pressione sui tessuti.

Teosyal pen, il primo cordless device elettronico per iniezioni di acido ialuronico, 40 gr. di precisione, tecnologia svizzera avanzata, flusso costante e controllato, più confortevole, meno doloroso nelle aree più sensibili, un risparmio di prodotto e riduzione dell'intensità del dolore ed effetti collaterali.

Con Teosyal RHA è iniziata una nuova Era nell'Estetica Medica, quella della Resilient Beauty, la bellezza naturale e dinamica che dura nel tempo.

Grazie alla qualità della ricerca scientifica Teoxane possiamo finalmente affermare che la nostra bellezza ha un FUTURO!



Reparto di Medicina Estetica - USI

Tel. 06 - 32868.288 - 32868.1

Cell. 337 - 738696

e-mail: medestetica@usi.it

Le Vette della Vita...



Ci sono montagne e vette nella vita di tutti noi, ci sono montagne che con la loro forma immutabile ci ricordano che siamo arrivati a casa, ci sono quelle nei ricordi di vacanze e di viaggi avventurosi che ci hanno fatto crescere, ci sono le vette che abbiamo desiderato di scalare e quelle che infine abbiamo raggiunto. E poi ci sono cime aspre che la vita pone inaspettatamente sul nostro cammino, dove i sentieri sono incerti e nascosti alla vista, dove la nebbia o le nuvole basse celano la prosecuzione del viaggio. È in questo momento che, mentre ti fai cogliere dallo sconforto per quello che dovrai affrontare, qualcuno poggia una mano sulla tua spalla, ti sorride e precedendoti sul sentiero dice "vieni con me, conosco la via".

È ormai marzo inoltrato sui Monti Aurunci, nel sud del Lazio, ma le grosse nuvole che risalgono dal mare verso le cime nascondono la spudorata rappresentazione di colori e profumi che la primavera ogni anno mette in scena su questo palcoscenico rivolto al Tirreno. Le macchine arrancano scalando le marce sulla ripida e tortuosa strada che conduce al rifugio Pornito, una costruzione in pietra di due piani a 810 m di quota già visibile dalla spiaggia di Formia.



È ancora presto quando una piccola folla colorata prende forma nel piazzale antistante l'imbocco del sentiero per il Redentore. Non tutti si conoscono, qualcuno si sarà ricordato di un volto incontrato durante una seduta di chemioterapia alla Casa di Cura Marco Polo, ci sono gli infermieri e i medici della struttura ma oggi non ci sono divise e camici, né aghi o medicazioni, oggi la terapia che tutti si apprestano a fare passa dai piedi, e dagli occhi e da tutti i sensi che questa natura è in grado di stimolare. Poi ci sono gli amici del CNSAS (Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico) di Cassino e altri amici della sezione CAI di Esperia, tutti profondi conoscitori di questi luoghi ed è per questo che si sono offerti di accompagnarci. È Francesco del CAI di Esperia che prende la parola conquistando l'attenzione di tutti. Ci descrive il percorso, quello che avremmo visto, ci racconta di come un carro trainato da buoi nell'anno 1900 portò la statua del Redentore sull'anticima del Monte Altino, dando così il nome al picco dove è tuttora posato. Da lì a poco il gruppo colorato di persone si trasforma in una fila che come un elastico si allunga sul sentiero che, inizialmente dritto e poco ripido, solca il pendio di rocce e sassi esposto a sud. La vista del mare sottostante è celata dalle nubi che ribollendo risalgono la montagna ma forte se ne percepisce la presenza nella vegetazione mediterranea, nel profumo della salvia e nei fiori di elicriso.



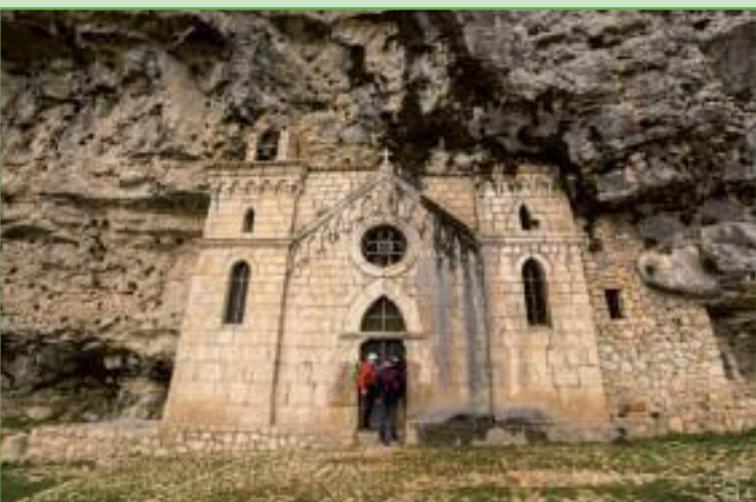


Il gruppo si allunga ma la differenza di allenamento, di età o di dimestichezza con la montagna non riescono a dividerlo, i più veloci attendono chi rimane indietro approfittando dei momenti di pausa per scattare una foto, scambiare una parola con i compagni di strada, o semplicemente rivolgere lo sguardo a valle meravigliandosi di essere al di sopra della coltre di nubi. Al passo sicuro e preciso di chi abitualmente frequenta questi terreni si alternano piedi che per la prima

volta si cimentano con l'irregolarità dei ciottoli del sentiero, con la pendenza, con la ricerca della migliore aderenza. Poi ci sono i bambini, pieni di energie ed entusiasmo, ma non sempre il tempo dei loro giochi corrisponde a quello dei passi lenti e cadenzati.

È così che Marcello, 5 anni, ad un certo punto comincia a protestare per il dilungarsi del cammino, allora Rosalba lo veste con il suo Gilet da soccorso e gli affida la sua radio, investendolo dell'importante ruolo di soccorritore, e una ritrovata motivazione lo condurrà fiero fino alla cima. Non possono mancare i nostri amici a quattro zampe, ce ne sono di tutte le taglie e razze, ed è un continuo rincorrersi, annusarsi, studiarsi. Dopo i primi 300 metri di dislivello, in corrispondenza di un tornante del sentiero, arriviamo ad una grossa cengia erbosa, sormontata da una alta parete verticale alla base della quale una rientranza naturale della roccia ospita il Santuario di San Michele Arcangelo. Il gruppo si ricompatta davanti alla chiesa rupestre del IX secolo. Sempre Francesco del CAI ci racconta che ogni anno il 29 settembre i devoti di Maranola portano a spalla la statua del santo percorrendo lo stesso nostro sentiero e, mentre è ancora intento a parlare, le amorevoli signore del CAI cominciano ad offrire una deliziosa merenda fatta di dolci tipici del luogo e miele della valle del Garigliano.

Gli ultimi 150 metri di dislivello, anche se più ripidi dei precedenti, non ci spaventano grazie all'incoraggiamento del prossimo raggiungimento della vetta e alle energie della merenda al miele. Poco prima del cono roccioso della cima il sentiero spiana, costeggiando una vasta radura dove pascolano mucche e cavalli nei fondo erboso di alcune doline carsiche. È un paesaggio che



trasmette un senso di pace evocando i ritmi lenti e i gesti delle persone che hanno vissuto questi luoghi nei tempi passati.

Mancano solo pochi tornanti del sentiero per guadagnare la vetta, per godere di quel breve, fugace, irrazionale sentimento che si prova alla fine di un percorso faticoso, forse lo stesso sentimento che si prova al termine di una lunga terapia. Nessuno è rimasto indietro, tutti sono arrivati in cima. Ci abbracciamo sorridenti, siamo più vicini l'un l'altro adesso di quanto non lo siamo mai stati. Ad un esperto escursionista questo piccolo rilievo dei monti Aurunci potrebbe sembrare poco cosa ma per noi è stata una grande impresa, e come tale meritava di essere celebrata. Posizioniamo lo striscione del "le Vette della Vita" sul basamento della statua del Redentore e tutti insieme imprimiamo la gioia del nostro volto nella foto, e nella nostra memoria.

Iniziamo la discesa festanti e affamati, la promessa di un pranzo con prodotti tipici locali al rifugio Porrito accelera il nostro passo, i sassi e la stanchezza lo rallentano! Le nuvole continuano a salire dalla costa e il panorama continua a nascondersi beffardo, solo per un momento la coltre bianca si dirada lasciando ci intravedere il mare ed il promontorio di Gaeta. Poco dopo siamo tutti a tavola, felici e soddisfatti della piccola grande impresa!

L'ABBIAMO FATTO INSIEME... Pazienti, Infermieri, Medici, Amici a due e quattro zampe, Figli, Fratelli, Nipoti, Nonni, Mamme e Papà. Abbiamo scalato questa Vetta con coraggio e determinazione, fidandoci l'uno dell'altro. L'abbiamo fatto per ricordare a tutti, e a noi stessi, che qualsiasi *Vetta della Vita* si affronta così, insieme, un passo dopo l'altro.



Davide Conte

Medico-Chirurgo - Specialista in Oncologia
Casa di Cura Marco Polo

Fondazione Prometeus: un'opportunità per la ricerca oncologica e per la qualità di vita dei pazienti

Alessandro Lembo

Responsabile Unità Operativa di Oncologia Medica - "Casa di Cura Marco Polo" - Roma
Fondatore Fondazione Prometeus

La Fondazione Prometeus ONLUS è stata costituita nel 2001 dall'iniziativa di un gruppo di medici operanti in varie strutture sanitarie romane al fine di promuovere lo sviluppo della ricerca e della formazione in campo oncologico. La Fondazione, nata grazie al contributo liberale dei suoi fondatori, ha intrapreso, in questi sedici anni di attività, un grande numero di iniziative scientifiche tra cui l'organizzazione di convegni e simposi, la sponsorizzazione di fellowships per medici e infermieri professionali, l'invio di personale sanitario in Italia e all'estero per stage di formazione. La particolare vocazione oncologica della Fondazione rispecchia le strutture di appartenenza dei medici che attualmente la animano: Oncologia Medica della "Casa di Cura Marco Polo" e Università "La Sapienza"; Senologia dell'ospedale "San Giovanni"; Chirurgia generale dell'ospedale "San Giovanni". Scopo della Fondazione è soprattutto quello di incentivare la ricerca e la formazione in campo oncologico ma, negli ultimi anni, sono state portate avanti - da parte dei volontari della Fondazione - iniziative volte a favorire momenti di informazione, sostegno e condivisione a favore di pazienti oncologici. A questo riguardo mi piace sottolineare gli incontri di informazione e sostegno dedicati ai pazienti che affrontano le cure oncologiche con particolare riguardo ai trattamenti chemioterapici. Gli interventi organizzati in tavole rotonde a tema e seminari sono finalizzati a fornire informazioni ed indicazioni sugli stili e le abitudini di vita, sulla riabilitazione e il reinserimento sociale.

Un altro progetto molto apprezzato sono i laboratori di bellezza gratuiti per donne in trattamento oncologico de "La forza e il sorriso", versione italiana del programma internazionale 'look Good...Feel Better, ai quali hanno già partecipato più di 500 donne. Un nostro vanto, anche perché una novità assoluta nel nostro paese, è il progetto della "Banca della parrucca": istituita nel 2012: una vera catena di solidarietà attraverso la quale le parrucche, donate dalle donne che non ne hanno più bisogno, vengono messe gratuitamente a disposizione di altre donne che non possono o non vogliono acquistarle. Hanno potuto usufruirne oltre 350 donne.

Inoltre il "Progetto Smile", ideato nel 2012 dalla Tricostarc e sostenuto dalla Fondazione Prometeus, è un "percorso" di solidarietà attraverso il quale le donne

possono donare i propri capelli ad un'altra donna, che li potrà indossare nella parrucca realizzata appositamente per lei. Chi dona i capelli ha la possibilità di lasciare un proprio "smile", ed è proprio lo smile a creare simbolicamente il legame di solidarietà: un pensiero dedicato espressamente alla persona che riceverà quel dono e che va ben oltre un augurio.

Una delle ultime attività ideate ed organizzate dai volontari della Fondazione, di cui siamo particolarmente orgogliosi, è il coro "Le belle note". Anche la musica è entrata nei nostri progetti partendo dalla convinzione che un momento di aggregazione, votato a un'attività creativa, rappresenti una buona occasione per incontrarsi e divertirsi affrontando una nuova sfida. Costruire un coro vuol dire non solo che ognuno impari a cantare ma lo faccia all'interno di un gruppo, amalgamando la propria voce con quella degli altri, cercando tutti di raggiungere un traguardo comune.

Un nostro fiore all'occhiello è il programma di prevenzione oncologica dedicato ai giovani, "La battaglia parte dai giovani", che attraverso seminari a cui hanno partecipato tantissime scuole romane, si propone di presentare ai giovani studenti un modello di vita che nel prestare attenzione al nostro corpo possa costruire uno stile di vita atto a prevenire le malattie oncologiche fin dall'età giovanile. Recentemente questo progetto è stato esteso anche nelle scuole della provincia romana.

Nell'ambito dei progetti sostenuti dalla Fondazione Prometeus mi piace ricordare uno studio eseguito nel reparto di oncologia medica della "Casa di Cura Marco Polo", che ha definito lo status psicologico e le relative necessità dei pazienti nel periodo in cui iniziano un percorso di cure oncologiche successivo alla diagnosi di tumore. Questo studio, pubblicato come poster all'annuale congresso di oncologia dell'AIOM (Associazione Italiana di Oncologia Medica), ci ha permesso di mettere a punto e ridefinire il percorso e la comunicazione verso i pazienti che si relazionano con la struttura migliorando notevolmente la qualità dell'accoglienza nella strategia di cure oncologiche rivolte ad una persona e non ad una patologia. In sostanza la nostra mission è curare persone e non tumori.

Per ulteriori informazioni invito chi volesse ad utilizzare il sito web www.fondazioneprometeus.it in cui è possibile trovare ulteriori notizie e progetti.



Appunti di CARDIOLOGIA

L'ecocardiogramma sotto sforzo (ecostress)

L'ecocardiogramma da stress (ecostress) fisico è un esame in cui, durante l'esecuzione di un ecocardiogramma transtoracico, il paziente svolge un esercizio fisico (tramite tapis roulant, cicloergometro e/o lettoergometro). Consente di studiare il comportamento del muscolo cardiaco o le variazioni dei parametri emodinamici e valvolari durante l'aumento del carico di lavoro. L'ecostress fisico è indicato per accertare la funzionalità del sistema cardiovascolare, a valutare la presenza di miocardio vitale e di eventuale ischemia residua nel post infarto, supportando le scelte terapeutiche e/o riabilitative.

Come viene eseguito?

L'esame viene eseguito quando è controindicato l'ecostress farmacologico (dobutamina) e il paziente è in grado di pedalare o camminare. Per eseguire un ecostress fisico il paziente viene fatto sdraiare su un lettino ecocardiografico che presenta una pedaliera all'estremità e che può essere inclinato verso l'ecografo. In alternativa il paziente esegue esercizio fisico con un cicloergometro o su un treadmill (tappeto elettrico). Vengono applicati degli elettrodi sul torace per monitorizzare continuamente l'elettrocardiogramma ed il bracciale di uno sfigmomanometro al braccio destro per valutare l'andamento della pressione arteriosa durante l'esame.

Il paziente viene invitato a pedalare o camminare ad intervalli di tempo stabiliti da protocolli internazionali standardizzati (protocollo di BRUCE) viene aumentata la durezza dei pedali o pendenza e velocità del treadmill per incrementare progressivamente il carico di lavoro e quindi lo sforzo fisico. Durante l'esame, ad intervalli di tempo codificati, vengono registrate immagini del cuore in movimento (dalla proiezione parasternale sinistra ed apicale) per valutarne la cinetica contrattilità globale e regionale, nel caso in cui si stia eseguendo un ecostress fisico per la valutazione di una cardiopatia ischemica, oppure vengono registrati, insieme a queste, i parametri emodinamici delle valvole (valutazione del grado di stenosi aortica o del grado di insufficienza mitralica e/o del grado di ipertensione polmonare durante condizioni di stress in cuori con ridotta contrattilità), nel caso si stia eseguendo un ecostress fisico per la valutazione di una valvulopatia. L'esame viene interrotto quando è terminato il protocollo previsto se non si sono sviluppate alterazioni ecocardiografiche/elettrocardiografiche o sintomi, quali dolore al petto, difficoltà a respirare, palpitazioni, sudorazione, cefalea, senso di calore diffuso, senso di mancamento. In caso di variazione del quadro clinico e/o comparsa di reperti strumentali patologici l'esame viene interrotto precocemente e giudicato positivo. Un esame può essere interrotto prima

del termine anche in caso di affaticamento del paziente con incapacità a pedalare; in tal caso l'esame non è diagnostico. Se il paziente assume terapia farmacologica è opportuno che consulti in anticipo il proprio cardiologo curante per stabilire l'eventuale necessità di sospendere la terapia prima dell'esame (quando non sia previsto un contatto telefonico preventivo da parte del centro che eseguirà l'ecostress). In linea di massima, quando indicato, i nitroderivati, i calcio-antagonisti, gli ACE inibitori, la digitale, andrebbero sospesi 48 prima dell'esame mentre i betablocanti, in base alla tipologia del farmaco, andrebbero scalati gradualmente nei giorni precedenti fino a sospensione. Tutta la terapia va ripresa come d'abitudine dopo l'esecuzione dell'ecostress. È infine molto importante ricordare che il paziente: 1) sia a digiuno da almeno 4 ore (in caso di diabete mellito è opportuno monitorare a domicilio la glicemia e consigliarsi con il proprio medico curante al fine di stabilire la giusta dose di antidiabetico orale o di insulina); 2) porti con sé la documentazione clinica relativa alla problematica per cui è stato richiesto l'esame (cartella clinica, ECG, prove da sforzo, coronarografia ecc). Il paziente può, invece, bere tranquillamente acqua prima dell'esame.

Può avere effetti collaterali?

C'è bisogno di consenso informato?

L'ecostress fisico è un test provocativo che richiede l'esecuzione di un esercizio fisico al tapis roulant o al cicloergometro per mettere sotto sforzo il cuore e rispondere ad un quesito diagnostico. Durante l'esame, anche se condotto seguendo appositi protocolli, possono comparire aritmie, crisi anginose, scompenso cardiaco etc. Per questo è necessario che il paziente sia informato accuratamente delle motivazioni che indicano l'esecuzione dell'ecostress e firmi l'apposito consenso informato. È importante ricordare che l'attenta valutazione da parte dell'operatore del paziente e della documentazione clinica prima dell'esecuzione dell'esame, nonché la presenza di personale addestrato e la disponibilità obbligatoria di farmaci e strumenti come il defibrillatore in grado di trattare in urgenza ogni eventuale possibile complicanza, costituiscono per il paziente garanzia di sicurezza. È altresì importante ricordare come l'incidenza delle complicazioni sia la stessa di altri test provocativi (altri tipi di ecostress, prova da sforzo e scintigrafia miocardica), che i vantaggi di tale esame diagnostico possono superare di gran lunga i possibili rischi che il paziente può correre e che non eseguire l'esame impedisce di formulare una corretta diagnosi e di iniziare un'adeguata terapia, con tutto ciò che ne deriva in termini di prognosi.

Fonte: SIECVI (Società Italiana di Ecocardiografia e CardioVascular Imaging)





Due romanzi scabrosi e innocenti, di scrittura limpidissima, che buttano giù le pareti domestiche ed entrano in delicatissime e morbide dinamiche familiari. Due romanzi che fanno i conti con le drammatiche cronache di femmicidi e violenze ma puntano molto più in alto, là dove solo l'arte può arrivare. Due autrici già grandi a dispetto dell'età ci costringono a interrogarci sui sentimenti. E dunque: di cosa parliamo quando parliamo d'amore?

Non esiste l'amor... è soltanto una favola di Michele Trecca

«...non è facile picchiare il tuo cuore contro un fotuto muro»: loro l'hanno fatto, e con successo, «dopotutto erano solo mattoni», così dicono i Pink Floyd. Anna Giurickovic Dato, Antonella Lattanzi hanno abbattuto un muro, allargando significativamente l'orizzonte narrativo. Bonificata un'area minata, un nuovo territorio è stato conquistato alla libertà del romanzo. È pratica e necessità letteraria di sempre ma oggi ancor più urgente.

Lo straordinario successo della trentesima edizione del Salone del libro di Torino, diretto quest'anno per la prima volta da Nicola Lagioia, è cominciato proprio con la felicissima intuizione del tema, *Confini*, e dell'immagine di Gipi che l'ha incarnato. Quel libro aperto, come un ponte che scavalca un muro o uno scivolo che con ludica ironia lo ammansisce, è un delicato ma graffiante e potentissimo manifesto letterario.

Anna G. Dato e Antonella Lattanzi (*La figlia femmina*, *Una storia nera*) hanno buttato giù le pareti domestiche per raccontare l'intimità di due diverse famiglie romane: l'una alto borghese, l'altra proletaria. Nel primo caso il centro narrativo è l'abuso di un padre sulla propria figlia, nel secondo la violenza di un marito geloso. Sempre per amore, solo per amore. Un eccesso d'amore. Tanti dicono ancora così. I reati domestici, fanno eco le statistiche, sono la maggior parte dei crimini. Una donna rischia più in casa di giorno che per strada di notte. Finora ne hanno parlato le cronache. Con Anna G. Dato e Antonella Lattanzi si fa avanti il romanzo, e affronta il nodo più intricato: l'inafferrabile ambiguità dei sentimenti.

C'è un'idea kantiana dell'amore, come del tempo e dello spazio. L'amore è una cornice *a priori* con dentro un'ampia gamma di comportamenti, fino all'estremo dell'omicidio: da Abramo, il patriarca comune del monoteismo, all'anonimo Vito Santoro di Massafra. Per noi, invece, è *hybris* tanto la beota obbedienza del primo, con cui si apre *La figlia femmina*, quan-



to l'esplicito delirio di onnipotenza del secondo, tema portante di *Una storia nera*.

Capovolgiamo la prospettiva. «Non esiste l'amor, è soltanto una favola / inventata da te per burlarti di me. / Non esiste l'amor, è una storia ridicola». Ha ragione Celentano. «Si può pensare il mondo come costituito di cose. Di sostanza. Di enti. Di qualcosa che è. Che permane. Oppure pensare che il mondo sia costituito di eventi. Di accadimenti. Di processi. Di qualcosa che

succede. Che non dura, che è continuo trasformarsi. Che non permane nel tempo... Il mondo non è un insieme di cose, è un insieme di eventi... La distruzione della nozione di tempo nella fisica fondamentale è il crollo della prima di queste due prospettive, non della seconda... Il mondo è fatto di reti di baci, non di sassi.» Così scrive Carlo Rovelli, fisico teorico, nel suo ultimo libro, *L'ordine del tempo*.

Non esistono le cose, non esistono i sentimenti. Ogni vita è un mare di storie. Tracce, percorsi, dinamiche. Relazioni. Nodi. È il mutevole ologramma d'un cambiamento perpetuo. Le conclusioni sono sempre ingannevoli e provvisorie, le tiriamo noi per comodità come in un romanzo il lettore, che dice: è amore, oppure no, fissando la vicenda in una propria sintesi sentimentale. «La mira dell'artista / deve essere superiore / a quella dell'arciere / poiché punta all'infinito». Nessuna storia finisce mai, ma ognuna erra con le stelle come frammento d'universo. La vita non ha confini. *La figlia femmina* e *Una storia nera* sono due di quelle ipotetiche frecce cui si riferisce nei suoi versi Valentino Zeichen. Noi siamo solo arcieri, e se qualche volta ci capita di fare centro, leggiamo un buon romanzo e ricordiamoci: c'è l'infinito, ed è tutt'altra faccenda.

Anna Giurickovic Dato
La figlia femmina, Fazi

Antonella Lattanzi
Una storia nera, Mondadori