



il caduceo

RIVISTA PERIODICA DI AGGIORNAMENTO SCIENTIFICO E CULTURA MEDICA

Vol. 19, n° 4 - 2017



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

il caduceo

Vol.19, n. 4 - 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 DICEMBRE 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.** La protesi d'anca con tecnica mininvasiva per via anteriore
D. Pataconi, R. Lanzone
- 8.** L'ototossicità da sostanze presenti negli ambienti di lavoro
E.F.A. Bellizzi, C. Marsico, M.G. Bellizzi, S. Marsico, E. Marsico
- 12.** *Isteroscopia diagnostica: impariamo a conoscerla*
F.M. Camilli
- 13.** *Laser e sindrome genito-urinaria della menopausa*
R. Lucera
- 15.** *Ablazione a radiofrequenza intraoperatoria per la fibrillazione atriale nella chirurgia valvolare mitralica*
F. Miraldi
- 19.** *Cuore d'atleta*
F. Borzillo
- 23.** *Face Balance*
S. Dima
- 24.** *L'infettivologia nel III millennio*
A. Paffetti
- 27.** *La gestione della stomia: prevenzione e trattamento delle lesioni peristomali*
E. Toma
- 32.** *MUSICLIFE: la musica al servizio della prevenzione oncologica*
A. Lembo
- 34.** *L'Arminuta, energia letteraria pulita*
M. Trecca
- 35.** *Conosci te stesso, comincia dalle coronarie. Intervista al Prof. Paolo Pavone*
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.

Previo 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 dimostrabile 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 F.X, 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.

La protesi d'anca con tecnica mininvasiva per via anteriore

Pataconi Daniele

Medico Chirurgo Specialista in Ortopedia e Traumatologia
Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia c/o Aurelia Hospital di Roma
Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia c/o Rugani Hospital di Siena
Consulente Ortopedico c/o U.S.I. Piazza Vittorio, U.S.I. Pietralata, U.S.I.
Eur - Serafico.



Lanzone Roberto

Medico Chirurgo Specialista in Ortopedia e Traumatologia
Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia c/o Aurelia Hospital di Roma
Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia c/o Rugani Hospital di Siena
Consulente Ortopedico c/o U.S.I. Serpentara, U.S.I. Collatino.



Introduzione

L'Artrosi dell'anca (COXARTROSI) è una patologia cronica degenerativa che ha inizio con la perdita progressiva della cartilagine articolare della testa del femore e della cavità che l'accoglie (ACETABOLO). Quando la cartilagine che protegge i capi articolari viene a mancare, la testa del femore è sottoposta ad uno sfregamento continuo con la cavità acetabolare. A queste alterazioni si accompagnano progressivamente il dolore, la limitazione nel movimento, la compromissione della deambulazione e successiva insorgenza di zoppia.

Si distinguono due forme di coxartrosi: una forma primitiva, comune nell'età avanzata, della quale non se ne riconosce la causa e una forma secondaria conseguente a varie patologie come le patologie infettive (necrosi settica), traumatiche, reumatiche, congenite

(dispalsia congenita dell'anca) e vascolari (necrosi asettica della testa del femore).

La diagnosi si esegue attraverso un attento esame clinico/anamnestico dell'Ortopedico che valuta i segni e i sintomi specifici di questa patologia e viene confermata dall'esame radiografico che a seconda del grado di avanzamento della patologia potrà mostrare: deformazione della testa del femore, riduzione dello spazio articolare tra questa e la cavità dell'acetabolo, sclerosi dell'osso subcondrale, presenza di osteofiti e di cavità geodiche.

Il trattamento può essere Farmacologico, Fisioterapico o Chirurgico. Il trattamento Chirurgico si avvale dell'utilizzo di moderni impianti protesici che permettono la totale sostituzione dell'articolazione (Protesi Totale Anca, PTA). L'artroprotesi totale di anca è uno degli interventi più eseguiti e di maggior successo nella chirurgia ortopedica. Nel corso degli anni si è assistito ad un'evoluzio-

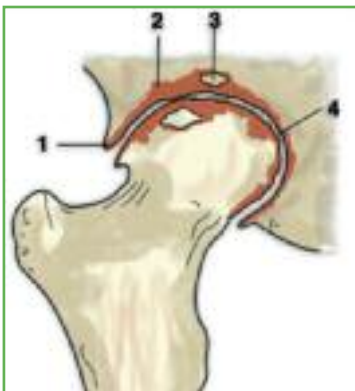


Figura 1. - Rappresentazione schematica dei segni radiologici.
(1) Osteofiti; (2) Sclerosi subcondrale; (3) Cavità geodiche;
(4) Assottigliamento dello spazio articolare.



Figura 2. - Segni radiologici di coxartrosi.



Figura 3. - Alcuni esempi di impianti protesici attualmente in commercio.

ne degli impianti protesici per quanto riguarda il design e i biomateriali, il cui utilizzo dipende dallo stato di avanzamento della patologia, dalla conformazione anatomica del femore e dell'acetabolo e dalla qualità ossea del paziente, ma ciò che differenzia maggiormente i risultati funzionali e che ad oggi raccoglie grande attenzione scientifica a livello internazionale è la differente via d'accesso chirurgica utilizzata per l'impianto della protesi. Recentemente, in risposta alla pressione mediatica ed alla domanda dei pazienti, la ricerca ortopedica ha dimostrato un particolare interesse nella chirurgia mini-invasiva (MIS). Il concetto di mini-invasività in chirurgia protesica è inteso come la conservazione del patrimonio osseo, ottenibile utilizzando impianti protesici di dimensioni ridotte e la riduzione del danno chirurgico ai tessuti molli periarticolari (muscoli, vasi e nervi) che si ottiene con la riduzione delle dimensioni di accessi chirurgici standard (laterale diretto, anteriore o postero-laterale), oppure come sviluppo di vie di accesso modificate e dedicate. Utilizzando queste tecniche si può ottenere inoltre una diminuzione delle perdite ematiche perioperatorie, della lunghezza delle incisioni chirurgiche, del dolore postoperatorio e del tempo medio di ricovero raggiungendo quindi un più rapido recupero funzionale. A nostro avviso, e non solo, rispetto agli approcci convenzionali (Postero-laterale PL e Laterale diretto LD) la via anteriore mini-invasiva (AMIS) permette al chirurgo di raggiungere l'anca nell'assoluto rispetto delle strutture anatomiche, senza sezionare i motori muscolari fondamentale-mente coinvolti nel movimento. Per tale motivo è quella che, tra le vie mininvasive, risponde più strettamente ai requisiti di mininvasività intesa come rispetto delle strutture anatomiche. La riduzione del dolore e la conseguente mobilizzazione attiva dell'arto operato nell'immediato postoperatorio sono eclatanti. I pazienti vengono fatti camminare con carico totale il giorno stesso dell'intervento, la riabilitazione è agevole e il periodo di ospedalizzazione è notevolmente ridotto. Tutto ciò ha suscitato e sta suscitando curiosità e interesse sempre crescente nei chirurghi ortopedici, ma soprattutto nei pazienti che vedono in una minore aggressione chirurgica una risposta alle loro necessità e alle loro attese. I pazienti di oggi hanno differenti bisogni e maggiori aspettative. Un tempo l'obiettivo

dell'intervento era togliere il dolore. Oggi le condizioni sociali, ambientali e di relazione fanno sì che il paziente tenda ad essere sempre attivo, autosufficiente e precocemente reintegrato nel mondo del lavoro.

Tecnica chirurgica

Lo strumentario necessario ad impiantare una protesi d'anca attraverso la via anteriore mini-invasiva deve essere adattato alle particolari esigenze relative a questo accesso. Nel nostro caso vengono utilizzati un divaricatore autostatico e 2 divaricatori di Homann. Viene poi usato un letto ortopedico standard con il paziente posto in decubito supino o in alternativa, come nel nostro caso, un letto di trazione dedicato a tale tipo di chirurgia.

I punti di repere sono costituiti dalla spina iliaca antero-superiore (SIAS), dalla porzione più prominente del gran trocantere e dall'epicondilo femorale esterno del ginocchio.

L'incisione inizia circa due centimetri distalmente e due centimetri posteriormente alla Spina iliaca antero-superiore (SIAS) e prosegue per circa 5-7 cm parallelamente alla retta congiungente la SIAS al condilo femorale esterno.

Raggiunta la fascia superficiale, questa viene incisa nella stessa direzione dell'incisione cutanea mantenendosi al di sopra delle fibre muscolari del tensore della fascia lata.

In questa sede è facilmente riconoscibile il setto intermuscolare (dal colore più giallastro) tra il muscolo tensore della fascia lata ed il muscolo sartorio (dal caratteristico colore rosso).

Incidendo la fascia in corrispondenza delle fibre del



Figura 4. - Demarcazione dei punti di repere e disegno dell'incisione cutanea.



Figura 5 A e B. - Differenti visuali del femore preparato al posizionamento della componente proteica.

La protesi d'anca con tecnica minivasiva per via anteriore



Figura 6. - Radiografia postoperatoria di protesi totale anca dx.



Figura 7 A e B. - Dettaglio della cicatrice a 30 gg.



Figura 8 A e B. - I pazienti possono deambulare liberi da ausili dopo poche ore dalla fine dell'intervento.

tensore siamo in zona sicura, evitiamo cioè di ledere il nervo femoro-cutaneo laterale.

Per via smussa si scollano le fibre del tensore dal sovrastante lembo fasciale antero-mediale che viene caricato verso l'alto assieme al sartorio che rimane ovviamente avvolto dalla sua fascia; si caricano lateralmente le fibre del muscolo tensore e compare la porzione prossimale del muscolo retto del femore.

Si incide quindi il perimio del muscolo retto del femore che viene caricato medialmente e si visualizza la sottostante fascia innominata.

Questa viene incisa longitudinalmente facendo attenzione a preservare, per poi isolare e legare o coagulare, i rami ascendenti dell'arteria circonflessa laterale.

Quindi si posiziona una leva, sempre extrarticolare, medialmente al collo femorale ed una seconda sul versante esterno del gran trocantere: in questo modo è perfettamente visibile il piano capsulare anteriore e in parte quello laterale: si esegue ora l'artrotomia (incisione della capsula) con una incisione ad "V" le cui due branche, la laterale a livello della linea intertrocanterica e la mediale parallela al margine mediale del collo femorale, vengono collegate da una terza incisione periacetabolare ottenendo così un lembo a base laterale che una volta ribaltato ci permette di proteggere ulteriormente le fibre muscolari del tensore della fascia lata nelle successive fasi di divaricazione.

A questo punto, la leva posizionata medialmente al collo del femore la portiamo in articolazione, mentre affidiamo la divaricazione dei piani più superficiali al divaricatore autostatico.

Per eseguire l'osteotomia (taglio dell'osso) utilizziamo una normale sega oscillante rispettando le misurazioni effettuate durante la fase di pianificazione preoperatoria. L'osteotomia va infatti eseguita in modo tale da essere perpendicolari all'asse maggiore del collo femorale.

Si passa quindi alla estrazione della testa femorale sfruttando la trazione ottenuta con il letto e successivamente alla preparazione del fondo acetabolare previo posizionamento di un divaricatore curvo sulla parete postero-inferiore

Siamo in grado ora di eseguire la preparazione della cavità acetabolare utilizzando frese di dimensioni crescenti e adeguate al modello di protesi scelto ed al successivo impianto della componente definitiva.

Arriviamo ora alla parte più critica dell'intervento, cioè alla preparazione del canale femorale svolta attraverso il riposizionamento dei divaricatori, all'esecuzione di un'attenta capsulotomia posteriore ed alla successiva rotazione, abbassamento ed adduzione dell'arto inferiore sempre collegato al letto di trazione. Inizia ora la preparazione del canale femorale utilizzando le raspe adeguate al modello di protesi scelto. Prima di impiantare la componente femorale definitiva, si esegue naturalmente la riduzione dell'impianto provvisorio, i test di stabilità, mobilità ed infine il controllo radiografico intraoperatorio. Giudicati validi i test eseguiti si potrà procedere all'impianto delle componenti definitive. Terminato l'impianto, testiamo nuovamente la mobilità e la stabilità articolare.

Benché non esista una definizione universalmente accettata di "via d'accesso chirurgica mini invasiva", lo scopo rimane chiaro: eseguire un'incisione cutanea breve, minimizzare il trauma tissutale per accelerare la riabilitazione, evitare il distacco e l'incisione dei muscoli. La via anteriore minivasiva ottenuta con la tecnica da noi utilizzata ci permette di garantire il raggiungimento di tutti questi obiettivi.

Materiali e metodi

Nel nostro studio abbiamo messo a confronto i risultati ottenuti e le complicanze associate al trattamento

chirurgico della coxartrosi attraverso l'utilizzo della via anteriore minivasiva (AMIS) rispetto ad una via più tradizionale come la via laterale diretta (LD) al fine di determinare i reali vantaggi della tecnica AMIS.

Abbiamo quindi messo a confronto i dati relativi a: tempo operatorio, perdita di sangue intraoperatoria, frequenza di trasfusione di sangue, durata di degenza, valutazione del dolore post-operatorio (VAS), punteggi dell'Harris Hip Score (HHS). I risultati del nostro studio rappresentano un riepilogo dei dati di tutti gli interventi di protesi totale anca eseguiti tra Novembre 2016 e Settembre 2017 in 2 istituzioni (Rugani Hospital di Siena e Aurelia Hospital di Roma). Tutte le procedure sono state eseguite dagli stessi due chirurghi ortopedici in equipe. L'approccio chirurgico è stato classificato come: 1. anteriore minivasivo (AMIS), 2. laterale diretto (LD). Tutti i pazienti sono stati inseriti prospettivamente nel nostro database clinico. Il database è stato riveduto retroattivamente per i dati demografici del paziente, i dati chirurgici e ospedalieri e i dati di follow-up. Sono state raccolte le variabili dei pazienti, tra cui età, sesso, diagnosi, altezza, peso e indice di massa corporea (BMI). I dati chirurgici includevano il tempo operatorio (dall'incisione alla chiusura delle ferite), la perdita di sangue intraoperatoria e le complicazioni intraoperatorie. I dati dell'ospedale hanno incluso la frequenza delle trasfusioni di sangue postoperatorie e la durata del soggiorno ospedaliero. I dati sui risultati del paziente sono stati raccolti durante l'esame a sei settimane e nelle successive visite ambulatoriali. I risultati del paziente comprendevano le variabili standard identificate con la HHS, una scala visiva analogica di dolore (VAS), abilità di camminare e l'uso di ausili alla deambulazione (deambulatore, bastoni canadesi, etc etc). Come metodo statistico di analisi dei risultati abbiamo utilizzato il test del chi quadrato e test T Student.

Risultati

Sono state effettuate 86 PTA eseguiti in 86 pazienti. Abbiamo utilizzato l'approccio AMIS in 38 paz (44%), in 48 (56%) abbiamo utilizzato il LD. La demografia dei pazienti era simile tra gruppi di studio (tabella I). C'è stata una differenza statisticamente significativa rispetto al BMI tra i gruppi di studio con i pazienti LD che hanno presentato un BMI più elevato ($p = 0,004$). La Tabella II descrive le variabili operatorie tra le due classi comparative (AMIS vs LD). Il tempo medio operatorio per il completamento della procedura è stato simile tra i 2 gruppi e qualsiasi differenza non è risultata statisticamente significativa. La perdita di sangue media intrao-

Tabella I. Dati demografici Pazienti

Accesso Chirurgico	Altezza media (cm)	Peso medio (Kg)	Indice di massa corporea (Kg/m ²)
AMIS	171	74,3	28.9
LD	167	77,1	30.4
p value	NS	NS	$p=0.004$ (Chi quadrato)

Tabella II. Fattori peri/post-operatori

Accesso Chirurgico	Tempo operatorio medio (min)	Perdita ematica media (ml)	Frequenza trasfusioni di sangue (%)
AMIS	68,5	170,2	2.63
LD	68	254,6	14.53
p value	NS	$< 0,0001$ (T Student)	0,050 (Chi quadrato)

Tabella III. Degenza ospedaliera

Accesso Chirurgico	Degenza ospedaliera (giorni)
AMIS	9
LD	27

operatoria è stata inferiore nei pazienti trattati con l'approccio AMIS (170 ml) rispetto ai pazienti trattati con l'approccio LD (254 ml). Questa differenza va considerata statisticamente significativa ($p < 0,0001$). Coerente con questo dato è stato la necessità di ricorrere a trasfusione di sangue che si è dimostrata ridotta nel gruppo AMIS (2,63%, $n = 1$ su 38) rispetto al gruppo LD (14,53%, $n = 7$ su 48). La durata media del soggiorno ospedaliero è stata significativamente diversa tra i gruppi (tabella III). L'HHS medio preoperatorio era simile tra i due gruppi (50). Gli HHS postoperatori di sei settimane si sono mostrati più alti nel gruppo AMIS (86) rispetto al gruppo LD (76) e questa differenza è statisticamente significativa ($p < 0.0001$, chi quadrato). Non abbiamo registrato dislocazioni dell'impianto in entrambi i gruppi. Abbiamo registrato un'infezione profonda nel gruppo dei pazienti con approccio LD (2%).

Discussione

L'utilizzo dell'approccio AMIS per il posizionamento della PTA è in rapida crescita di polarità. In questo lavoro riassumiamo i risultati della nostra esperienza con l'approccio AMIS e lo confrontiamo con quelli ottenuti con un approccio laterale (LD) più convenzionale. In linea con quanto riportato in letteratura, il recupero funzionale e il livello del dolore post-operatorio sono stati migliori nei pazienti trattati con approccio AMIS rispetto a quelli trattati con l'approccio LD. I valori della scala di valutazione dei risultati (HHS) a sei settimane sono stati significativamente più elevati nel gruppo trattato attraverso un approccio AMIS. Questi risultati confermano a nostro avviso che l'approccio AMIS offre un recupero più rapido e ottimizza i risultati precoci nei pazienti trattati con PTA.

La degenza media in ospedale è stata minore nei pazienti del gruppo di studio AMIS rispetto ai pazienti del gruppo LD così come il tempo medio di utilizzo di ausili per la deambulazione.

La demografia dei pazienti era simile nei nostri gruppi di confronto. Tuttavia, il BMI medio era inferiore nel gruppo AMIS (28,9 kg/m²) rispetto al gruppo LD (30,4 kg/m²). Questa differenza si è dimostrata statistica-

La protesi d'anca con tecnica minivasiva per via anteriore

mente significativa ($p = 0,004$) ma clinicamente non è certo che determini una differenza tangibile, tuttavia ciò potrebbe essere la risultante della selezione preoperatoria dei pazienti candidati ad un approccio minivasivo anteriore.

Non abbiamo registrato dislocazioni in entrambi i gruppi di pazienti, abbiamo registrato un'infezione profonda nel gruppo di pazienti trattati con LD, questo può essere riflettente del maggior danno tissutale ed ematoma che si verifica nei pazienti trattati con tecnica convenzionale LD o dal posizionamento di drenaggi.

Ci sono alcuni limiti all'interpretazione dei nostri risultati: il campione di studio relativamente esiguo ed un Follow-up piuttosto breve.

In conclusione riteniamo che l'approccio AMIS sia un metodo sicuro e altamente mini-invasivo che, in accordo con la letteratura, garantisce risultati funzionali notevolmente migliori, tempi di recupero e di ospedalizzazione minori, numero di trasfusioni ridotto, elementi questi che costituiscono un importante vantaggio per il paziente ed, in termini economici, per il sistema sanitario nazionale

Ringraziamenti

Un particolare e sentito ringraziamento va al nostro collega, amico e maestro Etienne Peronne, chirurgo ortopedico francese dalle sublimi capacità, grazie al quale ci siamo avvicinati allo studio ed alla pratica di questa difficile quanto affascinante tecnica chirurgica e con il quale proseguiamo una continuativa, stimolante e produttiva collaborazione.



Bibliografia

1. Kurtz S, Ong K, Lau E, Mowat F, Halpern M. Projections of primary and revision hip and knee arthroplasty in the United States from 2005 to 2030 *J Bone Joint Surg [Am]* 2007; 89-A: 780-785.
2. Masonis J, Thompson C, Odum S. Safe and accurate: learning the direct anterior total hip arthroplasty. *Orthopedics* 2008; 31 (12 Suppl2).
3. Berend KR, Lombardi AV Jr, Seng BE, Adams JB. Enhanced early outcomes with the anterior supine intermuscular approach in primary total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg [Am]* 2009;91-A (Suppl 6): 107-120.
4. Berger RA, Jacobs JJ, Meneghini RM, et al. Rapid rehabilitation and recovery with minimally invasive total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 2004; 429: 239-247.
5. Bremer AK, Kalberer F, Pfirrmann CW, Dora C. Soft-tissue changes in hip abductor muscles and tendons after total hip replacement: comparison between the direct anterior and the transgluteal approaches. *J Bone Joint Surg [Br]* 2011; 93-B: 886-889.
6. Barrett WP, Turner SE, Leopold JP. Prospective randomized study of direct anterior vs posterolateral approach for total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2013; 28: 1634-1638.
7. Moskal JT, Capps SG, Scanelli JA. Anterior muscle sparing approach for total hip arthroplasty. *World J Orthop* 2013; 4: 12-18.
8. Berend KR, Kavolus JJ, Morris MJ, Lombardi AV Jr. Primary and revision anterior supine total hip arthroplasty: an analysis of complications and reoperations. *Instr Course Lect* 2013; 62: 251-263.
9. Bhandari M, Matta JM, Dodgin D, et al. Outcomes following the single-incision anterior approach to total hip arthroplasty: a multicenter observational study. *Orthop Clin North [Am]* 2009; 40-A: 329-342.
10. Alecci V, Valente M, Crucil M, Minerva M, Pellegrino CM, Sabbadini DD. Comparison of primary total hip replacements performed with a direct anterior approach versus the standard lateral approach: perioperative findings. *J Orthop Traumatol* 2011; 12: 123-129.
11. Woolson ST, Pouliot MA, Huddleston JI. Primary total hip arthroplasty using an anterior approach and a fracture table: short-term results from a community hospital. *J Arthroplasty* 2009; 24: 999-1005.
12. Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation. *J Bone Joint Surg [Am]* 1969; 51-A: 737-755.
13. Sheth NP, Brown NM, Moric M, Berger RA, Della Valle CJ. Operative treatment of early periprosthetic femur fractures following primary total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2013; 28: 286-291.
14. Marchetti P, Binazzi R, Vaccari V, et al. Long-term results with cementless Fitek (or Fitmore) cups. *J Arthroplasty* 2005; 20: 730-737.
15. Sariali E, Leonard P, Mamoudy P. Dislocation after total hip arthroplasty using Hueter anterior approach. *J Arthroplasty* 2008; 23: 266-272.
16. Pogliacomì F, Paraskevopoulos A, Costantino C, Marengi P, Ceccarelli F. Influence of surgical experience in the learning curve of a new approach in hip replacement: anterior mini-invasive vs. standard lateral. *Hip Int* 2012; 22: 555-561.
17. Bal BS, Vallurupalli S. Minimally invasive total hip arthroplasty with the anterior approach. *Indian J Orthop* 2008; 42: 301-308.
18. Barton C, Kim PR. Complications of the direct anterior approach for total hip arthroplasty. *Orthop Clin North [Am]* 2009; 40-A: 371-375.
19. Huskisson EC. Measurement of pain. *J Rheumatol* 1982; 9: 768-769.
20. Berend KR, Lombardi AV Jr, Mallory TH. Rapid recovery protocol for perioperative care of total hip and total knee arthroplasty patients. *Surg Technol Int* 2004; 13: 239-247.
21. Meneghini RM, Pagnano MW, Trousdale RT, Hozack WJ. Muscle damage during MIS total hip arthroplasty: Smith-Petersen versus posterior approach. *Clin Orthop Relat Res* 2006; 453: 293-298.

Medicina del lavoro e otorinolaringoiatria: L'ototossicità da sostanze presenti negli ambienti di lavoro

*E.F.A Bellizzi **, *C.Marsico ***, *M.G.Bellizzi ****, *S. Marsico *****, *E.Marsico ******

*Consulente Otorinolaringoiatra U.S.I.-Roma

**Otorinolaringoiatra- Ospedale S.Eugenio-Roma

***Studente Facoltà di Medicina e Chirurgia-Università "La Sapienza" di Roma

****Specialista in Medicina del Lavoro- Inps Roma

***** Studente Facoltà di Scienze e Tecniche Psicologiche- Università Niccolò Cusano -Roma

Gli studi di tossicologia clinica e sperimentale hanno identificato alcune sostanze presenti negli ambienti lavorativi a possibile azione ototossica, capaci cioè di esercitare un'azione lesiva sia a livello dell'orecchio interno sia delle vie e dei centri nervosi audio-vestibolari del sistema nervoso centrale (Tab.1).

Infatti, difficilmente una sindrome vertiginosa o una ipoacusia neurosensoriale sono sintomi isolati in corso di intossicazioni professionali, ma quasi sempre fanno parte di un più complesso corredo sintomatologico a carico del sistema nervoso centrale di tipo neurologico e psicologico.

Infatti, tossicologicamente tali sostanze possono agire o direttamente sulle strutture nervose dell'orecchio interno e sulle vie ed i centri oto-vestibolari centrali, o aumentando sinergicamente gli effetti lesivi che il rumore provoca sull'orecchio interno a livello dell'organo del Corti.

I tipi di sostanze a potenziale attività ototossica appartengono principalmente a tre grandi gruppi: i **solventi organici**, i **metalli pesanti** e **alcuni gas**.

I **solventi organici** costituiscono un insieme eterogeneo di composti che trovano largo impiego nell'industria e nell'artigianato per la loro capacità di sciogliere le sostanze non-idrosolubili :pulitura o sgrassatura dei metalli e dei tessuti, fabbricazione di vernici, mastici, collanti, resine e plastiche.

Tra i solventi organici sembrano possedere una spiccata marcata ototossicità gli *idrocarburi alifatici e aromatici* e il *solfo di carbonio*.

Già negli anni sessanta Goldie (1960) e Browing (1965) avevano osservato una conclamata sintomatologia vertiginosa in soggetti esposti ad idrocarburi alifatici ed aromatici. Osservazione confermata da Odkvist et al. (1987) che in lavoratori esposti per anni sempre a miscele di idrocarburi alifatici ed aromatici (verniciatori, meccanici d'aereo, conduttori di autocisterne, lavoratori di cantieri navali) avevano evidenziato anomalie marcate delle prove audiometriche vocali con voce interrotta; allungamento del tempo di latenza dei potenziali evocati uditivi centrali lenti; alterazioni vestibolari: iporeflessività o ipereflessività bilaterale alle prove caloriche con presenza talvolta di anomalie del nistagmo di posizione o di nistagmo spontaneo.

Tutte queste alterazioni stanno a dimostrare delle lesioni a livello delle vie e dei centri nervosi centrali,

confermate clinicamente dalla presenza dalla contemporanea di disturbi psichici: neurastenia, cambiamento del tono dell'umore, riduzioni delle facoltà intellettive, etc., inquadrabili nella cosiddetta "sindrome psico-organica da solventi". Questa sindrome clinica caratterizzata da alterazioni della psiche e audiovestibolari ha trovato una conferma anatomopatologica dagli studi di Odkvist (1992) che ha sottoposto a TC e RMN questi pazienti dimostrando lesioni focali diffuse del S.N.C. di tipo atrofico a carico dei gangli della base, dei lobi parietali, del cervelletto e della corteccia cerebrale.

In particolare, gli studi sull'ototossicità degli idrocarburi riguardano: il tricloroetilene, lo stirene, il toluene e lo xilene.

Il tricloroetilene è un solvente di largo uso industriale come scolorante, sgrassatore, smacchiatore a secco di tessuti, componente di vernici, cere, pesticidi e lubrificanti. Già Lehnhardt nel 1965 gli attribuiva non solo un'azione ototossica diretta ma anche un potenziamento dell'azione lesiva del rumore sulla coclea. Nel 1976 Szulc-Kuberska et al. osservavano in lavoratori esposti a tricloroetilene disturbi audio-vestibolari che dimostrava maggiore incidenza di ipoacusie neurosensoriali accompagnata di una ipoeccitabilità labirintica e concludevano che l'ipoacusia e la sindrome vertiginosa sarebbero da considerare come il primo segno di un'intossicazione da tricloroetilene.

Lo stirene è usato largamente nella produzione di materie plastiche, gomme sintetiche, resine e materiale isolante. Muijser H. et al. (1988) studiarono dal punto di vista audiologico dei lavoratori esposti a bassi livelli di stirene non osservando l'aumento di incidenza di ipoacusie neurosensoriali sulle alte frequenze, che invece si osservava negli esposti ad alti dosaggi della sostanza. Moller C. et al. (1990) hanno osservato un'alta incidenza di anomalie ai test uditivi vocali ed ai potenziali uditivi corticali anche con prove audiometriche tonali con soglia uditiva normale in un gruppo di operai di una fabbrica di barche di plastica con esposizione cronica allo stirene a testimonianza di una lesività centrale dell'apparato uditivo della sostanza. Mentre Odkvist L. et (1982) attribuiscono la sindrome vertiginosa riscontrabile negli esposti allo stirene ad un blocco dell'inibizione cerebellare sul sistema vestibolo-oculo-motore.

Il toluene, oltre ad essere uno dei solventi più utilizzati nell'industria (chimica, delle vernici, dei collanti, tipografica, etc...) è uno dei più comuni inquinanti at-

Medicina del lavoro e otorinolaringoiatria: l'ototossicità da sostanze presenti negli ambienti di lavoro

Tabella 1. Sostanze e lavorazioni a sospetto rischio di ototossicità.

SOSTANZA OTOTOSSICA	LAVORAZIONI A RISCHIO
Tricloroetilene	sgrassatura di metalli; pulitura a secco di tessuti; produzione di vernici, cere, pesticidi.
Xilene	produzione di colori, vernici, solventi; preparazioni di preparati istologici.
Stirene	produzione di plastica, gomma sintetica, resine e materiali isolanti.
Esano	preparazioni di solventi; fabbricazione di scarpe.
Solfuro di carbonio	produzione della viscosa rayon, di solventi, di insetticidi.
Toluene	produzione di vernici, lacche, adesivi, gomme; addetti a rotative di stampa; acconciatura del cuoio.
Ossido di carbonio	incidenti in miniera.
Arsenico	produzione di antiparassitari.
Mercurio	fabbricazione della cloro soda; fabbricazione di apparecchi sanitari e di laboratorio; estrazioni di metalli preziosi.
Piombo	batterie elettroniche; produzione di benzine.
Manganese	metallurgia ed "electroplating".

mosferici essendo presente negli scarichi delle automobili, ciò espone un gran numero di persone alla sua azione tossica anche se in campo lavorativo sono soprattutto esposti gli addetti alla produzione ed alla utilizzazione di colle e vernici.

Sull'ototossicità del toluene esistono diverse segnalazioni: Biscardi et al. (1981) osservarono ipoacusie neurosensoriali con innalzamento della soglia sulle alte frequenze, in particolare sui 3000 e 6000 Hz, comparse in 6 operaie intossicate in modo acuto da inalazioni di suoi vapori. Arlien-Soborg et al. (1981) hanno riscontrato lesioni oto- e vestibolo-tossiche nel 55% dei 113 verniciatori esposti a toluene e/o cilene osservati. Infine, Morata et al (1991) hanno studiato l'incidenza di ipoacusia neurosensoriale sulle alte frequenze in due gruppi di lavoratori brasiliani, il primo esposto a toluene e rumore e il secondo solo a rumore, nel primo gruppo l'incidenza era del 53% e nel secondo del 26%, questi dati confermerebbero non solo l'ototossicità del toluene ma la sua azione lesiva sinergica con il rumore.

Infine, tra i solventi organici vi è da ricordare il solfuro di carbonio che anche dopo la sua eliminazione dal processo di vulcanizzazione della gomma, resta presente nella produzione della rayon viscosa. La sostanza è altamente neurotossica (solfocarbonismo) poiché provoca delle gravi alterazioni del sistema nervoso centrale e periferico che possono anche interessare le strutture audio-vestibolari.

Uno studio di Morata T. (1989) su 258 operai di una fabbrica brasiliana di rayon viscosa esposti anche ad un alto livello di rumore mostrava un'incidenza di ipoacusia neurosensoriale del 47% in un primo gruppo di esposti da due anni e del 71% in un secondo gruppo esposto da tre anni con una gravità dell'ipoa-

cusia che aumenta sempre in relazione all'esposizione solfuro carbonio-rumore. Mentre per quanto riguarda le alterazioni vestibolari vanno citati i dati riportati da Molinari (1979) che in operai affetti da solfocarbonismo riportava la presenza di un'iporefflessia labirintica bilaterale nel 41% dei casi e un'iperreflessività labirintica dell'11%, che l'Autore attribuisce alla sindrome nucleo-reticolare tossica di Arslan provocato dal solfuro di carbonio.

L'altro grande gruppo di sostanze potenzialmente ototossico è rappresentato dai **metalli**, i pesanti in particolare, e tra questi: l'arsenico, il manganese, il mercurio, il piombo, il selenio e il tellurio.

L'*arsenico* è un metalloide, utilizzato nell'industria farmaceutica, nella fabbricazione di pesticidi e di coloranti, nella vulcanizzazione della gomma, nella concia e conservazione delle pellicce e nel decapaggio dei metalli. La sua potenziale ototossicità era stata ipotizzata, già, da Bencko V. (1977) con uno studio epidemiologico condotto su una popolazione che viveva presso un impianto industriale che bruciava carbone ad alto contenuto di arsenico con l'immissione nell'atmosfera di circa ½ tonnellata di arsenico al giorno nell'aria. I bambini con alta concentrazione della sostanza nei capelli, sangue ed urine, furono sottoposti ad esami audiometrici che mostrarono un significativo aumento dell'incidenza di ipoacusie neurosensoriali di tipo bilaterale e sulle basse frequenze (125,250,500 Hz) rispetto ad un gruppo controllo di bambini non esposti.

Il *manganese* è un metallo duro e fragile, impiegato in metallurgia come composto di leghe e nell'elettroplatinaggio, nella preparazione di smalti, vernici, concimi e pile a secco. Notoriamente l'intossicazione cronica da manganese comporta l'instaurarsi di un

quadro clinico simil-Parkinson il cosiddetto "manganismo" in cui sono presenti anche gravi disturbi dell'equilibrio. Nel 1974 Nikolov Z. studiando degli operai addetti ad una fabbrica di batterie con segni di intossicazione cronica osservò una alta incidenza di ipoacusie neurosensoriali sulle alte e basse frequenze con una maggiore gravità nei soggetti esposti a rumore (probabile attività lesiva sinergica con il rumore) e gli esami vestibolari con alterazioni rilevanti (iporeflessia labirintica bilaterale) con presenza in alcuni casi di nistagmo spontaneo.

L'ototossicità del *mercurio* è una nozione conosciuta dal XV-XVI secolo, anche se le prime segnalazioni bibliografiche sono di Edwards (1885-86) che riportava casi di avvelenamento acuto e cronico (idrargismo) in assistenti di laboratorio addetti all'amalgama di dimetilmercurio in cui oltre ai segni clinici classici: atassia, astenia, alterazioni visive era presente ipoacusia. Anche se Hunter et al. (1940) riportavano quattro casi di intossicazione da mercurio inorganico in cui erano presenti alterazioni vestibolari ma non ipoacusia e pertanto ne concludevano che l'ipoacusia non è un segno costante dell'intossicazione mercuriale. Mentre Struppler nel 1952 notava invece in un'alta percentuale di avvelenamenti cronici una notevole presenza di disturbi dell'equilibrio sotto forma di sbandamenti più che di vertigini rotatorie, senza che le prove vestibolari mostrassero risposte univoche (iporeflessie, iperriflessie, normoreflessia) e ciò portava l'Autore ad affermare che la sindrome vertiginosa più che ad un danno vestibolare periferico è legata alle lesioni che il mercurio provoca a livello del SNC (degenerazione delle cellule del corpo striato, della corteccia cerebrale e cerebellare, riduzione della guaina mielinica delle fibre nervose, etc...) e che sono alla base della sintomatologia dell'intossicazione cronica.

Attualmente, però, la maggior parte dei casi delle intossicazioni è dovuta ai composti organici del mercurio, come nel caso della nota dell'intossicazione collettiva della città giapponese di Minamata (malattia di Minamata). Infatti, nel 1953 in questa città si manifestarono nella popolazione dei gravi disturbi neurologici con la morte di 83 pazienti e con gravi invalidità nei sopravvissuti. Gli studi epidemiologici rivelarono che la causa di questa grave intossicazione collettiva era di origine alimentare avendo gli scarichi contenenti mercurio organico inquinato il pesce e i crostacei della baia antistante la città. L'inizio della malattia di Minamata sia nella forma acuta che in quella subacuta era caratterizzato da un progressivo intorbidimento della porzione distale degli arti, delle labbra e della lingua, a cui seguiva disartria, disfagia, restringimento del campo visivo, sordità. Infatti, più dell'80% dei pazienti presentavano un'ipoacusia neurosensoriale. E un follow-up eseguito dal 1968 al 1978 eseguito su 35 di questi pazienti mostrò nel 28% dei casi un ulteriore peggioramento dell'ipoacusia e solo nel 7% un miglioramento.

Inoltre, anche per il mercurio si è ipotizzato un effetto lesivo sinergico con il rumore nel favorire l'insorgenza dell'ipoacusia da trauma acustico cronico. Infatti, nel

1972 Palgow ha studiato audiologicamente due gruppi di lavoratori, in tutto 190 soggetti, il primo gruppo esposto sia a livelli intensi di rumore ambientale (94-102 db) sia a livelli notevoli di vapore di mercurio, e il secondo solo al rumore, rilevando una maggiore gravità dell'ipoacusia nel primo gruppo.

Il *piombo* è uno dei metalli più usati nell'industria dalla metallurgia alla plastica, e l'intossicazione da esso determinata (saturnismo) è "storicamente" uno delle affezioni più studiata dalla medicina del lavoro. Anche se attualmente tale sostanza è estremamente diffusa nell'ambiente essendo un antidetonante delle benzine per cui nei grandi centri urbani si è osservata un progressivo aumento della piombemia nella popolazione in generale ed in particolare dei bambini. Questo dato è stato utilizzato dai ricercatori statunitensi che hanno sottoposto a studi audiologici bambini con elevata piombemia per dimostrare un'eventuale ototossicità del piombo. Otto D. (1985) et al. hanno osservato nei bambini con piombemia elevata un aumento del tempo di latenza della III-IV dei potenziali evocati uditivi lineare all'aumento della piombemia, dato strumentale ad alta indicatività di ototossicità retrococleare.

E un ulteriore studio effettuato nel 1987 (Schwartz J. et.) su 5717 bambini con alti tassi di piombemia mostrava un'alta incidenza di ipoacusia neurosensoriali su 500, 1000, 000, e 4000 Hz rispetto alla popolazione con bassi livelli di piombemia.

Invece, per gli operai esposti al piombo bisogna ricordare la segnalazione di Ciurlo E. e Ottoboni A. (1955) che riferivano comparsa di vertigini e ipoacusia negli esposti ad acetato di piombo con perdita uditiva (neurosensoriale) maggiore negli operai a più lunga esposizione; e quella di Ursan e Suci (1965) che studiando 286 lavoratori esposti a lungo al piombo osservarono un'alta incidenza di sindromi vertiginose che dagli Autori attribuirono alle lesioni causate a livello del tessuto nervoso centrale e sui nervi periferici (demielinizzazione e degenerazione degli assoni) senza alterazioni delle strutture dell'orecchio interno. Tale spiegazione etiopatogenetica è stata ribadita da Girardi et al. (1967) che localizzarono la sede della lesione soprattutto a livello della sostanza reticolare del tronco.

Infine, vi sono segnalazioni di oto- e vestibolotossicità del *selenio* e in particolare del selenito di idrogeno che sarebbero reversibili e del *tellurio* che sembra avere un'azione solamente vestibolo-tossica che provoca una sintomatologia vertiginosa lieve.

L'ultimo gruppo di sostanze a con potenziale tossicità oto-vestibolare è rappresentata da alcune **sostanze gassose**, in particolare tra queste sono state studiate l'ossido di carbonio e l'anidride solforosa.

L'esistenza di lesioni otovestibolari da *ossido di carbonio* fu asserita già da Radmark nel 1943. Nell'intossicazione acuta sono state osservate ipoacusie neurosensoriali, talvolta con deficit limitato alle medie frequenze (Bouletreu-1970; Baker e Lilly-1977) spesso reversibili, a distanza di poche ore tra le 48 ore e gli

Medicina del lavoro e otorinolaringoiatria: l'ototossicità da sostanze presenti negli ambienti di lavoro

11 mesi (Garland e Pearce-1967, Morris-1969, Mader et al.-1983). Mentre uno studio eseguito da Makashima M. (1988) su 15 minatori sopravvissuti ad un incidente in una miniera di carbone e quindi sottoposti ad elevate concentrazioni di ossido di carbonio dimostrava la presenza in tutti di una modesta ipoacusia neurosensoriale. Il fenomeno della reversibilità dell'ipoacusia neurosensoriale che talora si osserva sarebbe da collegare al differente risposta delle strutture del sistema uditivo all'anossia indotta dall'ossido di carbonio che sembra colpire in particolare la corteccia uditiva, il collicolo inferiore e la coclea. Nell'intossicazione cronica si determina ugualmente un'ipoacusia neurosensoriale con interessamento però solo delle alte frequenze con possibile sinergismo lesivo con il rumore nel determinismo del trauma acustico cronico (Zenk-1965, Pankov e Ponsold 1974).

È stata anche descritta una sola ototossicità vestibolare per cui si possono osservare sindromi vertiginose, anche senza ipoacusia, ma con presenza di nistagmo spontaneo o di posizione (Berrettini et al. 1987) e con ipereflessività o iporeflessività vestibolare (Mounier-Kuhn et al. 1968). Tali alterazioni i vestibolari sarebbero centrali ed in particolare a livello dei nuclei vestibolari e della sostanza reticolare (Rossi-1984).

Le segnalazioni della tossicità dell'*anidride solforosa* riguardano solamente la sua vestibolo-tossicità documentata da alterazioni della riflessività vestibolare che risulta generalmente ridotta nel 70% dei casi di

intossicazione acuta e nel 40% di quella cronica e che sarebbe l'espressione clinica di una sindrome nucleoreticolare tossica.

Comunque, tutte le sostanze precedentemente citate e sulla cui ototossicità esistono nella letteratura diversi riferimenti necessitano di ulteriori dati sia epidemiologici che tossicologici per l'effettività difficoltà di discernere tra i loro effetti lesivi sull'orecchio interno e quelli dovuti ad altre noxae presenti nell'ambiente di lavoro primo tra tutti l'esposizione al rumore.

Bibliografia

- Campurra G.: Manuale di Medicina del Lavoro 2014. Ed. IPSOA, 2014.
- Dufour A., Mira E., Pignataro O.: Otoneurologia clinica. Centro Ricerche e Studi Amplifon. Milano 1993.
- Marsico C., Marsico S.: Medicina del lavoro ed otorinolaringoiatria. Ed. Maico, 2002.
- Maurizi M.: Sindromi e malattie ORL. Ed. Piccin Padova 1997.
- Odkvist L. et al.: Otoneurologic disturbances caused by solvent pollution. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1992; 106: 687.
- Olina M.: Effetti oto e vestibolotossici di sostanze ambientali e industriali. *Audiologia Italiana* 4, 119-121, 1987.
- Rossi G.: Trattato di Otorinolaringoiatria. Ed. Minerva Medica. Torino 1998.
- Rybac L.: Hearing: the effects of chemical. *Otolaryngol Head Neck Sur.* 1992; 106: 677.

Malattia da reflusso esofageo

La malattia da reflusso gastroesofageo rappresenta una patologia di comune riscontro, soprattutto laddove venga effettuata di prassi, nel contesto della visita ORL, una video fibroscopia della gola. I disturbi laringei sono infatti riconducibili per almeno il 50%, in misura variabile, a manifestazioni cliniche del reflusso.

Lo specialista otorino è solito distinguere i sintomi della malattia da reflusso di pertinenza ORL in: sintomi da reflusso prossimale, sintomi da reflusso distale e sintomi da meccanismo sconosciuto.

Sintomi da reflusso prossimale

- Mal di gola (faringite);
- Difficoltà alla deglutizione (disfagia);
- Cambiamenti della voce (disfonia).

Sintomi da reflusso distale

- Tosse stizzosa senza produzione di muco;
- Raucedine e prurito (vellicchio) alla gola.

Sintomi da meccanismo sconosciuto

- Sensazione di corpo estraneo nella gola (globo isterico);
- Infiammazione della mucosa retronasale con gocciolamento di muco a livello della trachea.

Fonte: MEDICITALIA



Federico Maria Camilli

Specialista in Ginecologia ed Ostetricia
U.S.I. Piazza Vittorio - Via Machiavelli, 22

L'isteroscopia diagnostica è un esame ambulatoriale mini-invasivo di II livello che consente la visualizzazione diretta della cavità uterina e del canale cervicale. Con questa metodica è quindi possibile diagnosticare le patologie endouterine ed endocervicali, sia in età fertile che in menopausa. L'esame viene effettuato utilizzando una sottile ottica collegata ad una telecamera; l'ottica viene introdotta all'interno della cavità uterina passando attraverso il canale cervicale. La cavità uterina, normalmente virtuale, viene dilatata da un mezzo di distensione liquido o da un gas. Negli ultimi anni la scelta si è maggiormente indirizzata verso il mezzo di distensione liquido grazie alla possibilità di coniugare una elevata capacità diagnostica con una maggiore tollerabilità da parte delle pazienti rispetto al mezzo di distensione gassoso. L'isteroscopia diagnostica presenta numerose indicazioni alla sua esecuzione:

- I sanguinamenti uterini anomali pre e post menopausali
- I sospetti ecografici di poliposi uterina (endometriale o cervicale) o di miomi (intramurali, sottomucosi, endocavitari)
- L'infertilità, la sterilità e la poliabortività
- La valutazione della cavità prima di effettuare una tecnica di riproduzione assistita
- Il monitoraggio di iperplasia endometriale
- La diagnosi ecografica di ispessimento endometriale pre e post menopausale
- Il sospetto di malformazioni uterine
- Il sospetto di sinechie uterine
- I Pap test anomali (ASCUS, AGUS, AGC). In questo caso l'esame isteroscopico viene integrato dall'endocervicoscopia
- Il lost IUD (spirale persa con fili di reperi non più visualizzabili)
- La sospetta adenomiosi
- L'istmocele (dilatazione della cicatrice del taglio cesareo)
- Il controllo post-operatorio dopo interventi di isteroscopia operativa.

L'esame dovrebbe essere possibilmente fatto in assenza di sanguinamento, tranne che non si tratti di perdite minime (spotting).

In età fertile, a causa delle modificazioni cicliche che avvengono a carico della mucosa endometriale, l'esame deve essere effettuato subito dopo la mestruazione, tra il 5° ed il 13° giorno del ciclo, quando l'endometrio è sottile. In questi giorni è possibile evidenziare in modo ottimale eventuali alterazioni dell'en-

dometrio stesso o della parete uterina. In menopausa, non essendoci più la ciclicità mestruale, l'esame può essere fatto in qualunque momento.

L'esame dura pochi minuti e solitamente è ben tollerato dalle pazienti. Normalmente la paziente riferisce un dolore crampiforme simile a quello del ciclo mestruale. In alcuni casi può essere necessario effettuare un prelievo bioptico, in questo caso si avverte un crampo di intensità lievemente maggiore ma della durata di pochi secondi.

Il canale cervicale viene raggiunto in vaginoscopia (senza l'utilizzo dello speculum); in questo modo viene notevolmente ridotto il fastidio avvertito dalla paziente migliorando significativamente la tollerabilità dell'esame.

In alcuni casi, a causa di particolari situazioni anatomiche (rappresentata principalmente dalla stenosi o riepitelizzazione dell'orificio uterino esterno e dalla stenosi o dalle sinechie del canale cervicale), l'esame potrebbe essere troppo fastidioso e può essere indicato effettuarlo in sedazione.

La procedura può stimolare l'innervazione vagale dell'utero e provocare una reazione vagale con ipotensione, bradicardia e sintomi neurovegetativi (pallore, sudorazione fredda, nausea). Tale effetto collaterale non è prevedibile e, nonostante sia più frequente in caso di esami più lunghi o difficoltosi, può verificarsi anche in caso di esami più semplici e veloci. Le complicanze gravi sono estremamente rare e sono rappresentate soprattutto dal rischio di infezione pelvica o di perforazione uterina.

Prima dell'esame non è necessario il digiuno né alcuna anestesia e, solitamente, nessuna preparazione farmacologica; in alcuni casi (anamnesi positiva per endometriosi severa, sindromi aderenziali addomino-pelviche, pregresse infezioni pelviche, presenza di sactosalpinge) l'esame può essere controindicato o può essere necessaria una terapia antibiotica nei giorni precedenti e successivi all'esame.

Le controindicazioni assolute all'esame sono rappresentate da:

- Infiammazioni vaginali e/o pelviche in atto o molto recenti
- Gravidanza in atto
- Tumore della portio già diagnosticato.

La visualizzazione diretta del canale cervicale e della cavità uterina consentono una diagnosi immediata delle principali patologie endouterine. Solo nel caso in cui venga effettuata una biopsia bisognerà aspettare il risultato di quest'ultima.

Rossana Lucera

Specialista in Urologia
Urologia Ginecologica
Medicina Estetica

U.S.I. Piazza Vittorio - Via Machiavelli, 22
U.S.I. Pietralata - Via dei Durantini, 362



Introduzione

Con l'avanzare dell'età, e soprattutto con l'arrivo della menopausa, alcuni cambiamenti ormonali, possono creare sintomatologie tali da condizionare la vita sessuale di molte donne e in alcune, decretarne una completa cessazione.

Un trattamento molto innovativo, è il trattamento laser, un trattamento in grado di determinare il ripristino della funzionalità vaginale con un vero e proprio "ringiovanimento vaginale", permettendo così di risolvere disturbi come dolore e secchezza durante i rapporti, bruciori e prurito vaginale ed incontinenza urinaria. Si tratta infatti, di un trattamento che porta ad un recupero della funzionalità vaginale perduta.

I laser vaginali più comunemente usati per questi trattamenti sono: il laser CO2 frazionato, il laser a Diodi ed il laser Erbium, ma ognuno ha meccanismi di azione diversi.

Il laser CO2 frazionato è in grado di stimolare il tessuto vaginale e vulvare a diversi livelli di profondità a seconda delle esigenze soggettive della donna. Questo meccanismo di azione, di tipo microablativo, stimola la sintesi ex-novo di collagene e matrice cellulare anche negli strati più profondi con una buona azione sul ripristino dell'elasticità oltre che sullo spessore dell'epitelio vulvo-vaginale con benefici che possono durare anche fino ad un anno o più dalla fine del trattamento.

Il trattamento con laser a Diodi è in realtà un intervento chirurgico che dura circa 1 ora, in regime di day hospital ed è una procedura chirurgica laser che consiste nella ricostruzione dei tessuti indeboliti responsabili del rilassamento della vagina.

Il laser-Erbium agisce a livello più superficiale, non ha azione ablativa e produce un effetto termico sulla parete vaginale e vulvare. Il calore riassume fino al 30% delle fibre elastiche più corte superficiali e successivamente stimola la sintesi di nuove fibre di collagene. In questo articolo parlerò del Laser a Erbium Er:Yag laser Fotona Smooth.

Erbium: Yag Laser

Si utilizza un laser Erbium non ablativo, VEL (Fotona) che, attraverso un treno di micro-impulsi di luce laser, riscalda in maniera omogenea il tessuto della mucosa vaginale, senza provocare abrasioni, ablazioni o lesioni tissutali. Emette una luce infrarossa che non penetra profondamente nei tessuti ma viene assorbita dall'acqua contenuta negli strati più esterni e così il calore generato viene diffuso localmente e si evita

qualsiasi danno alle strutture collocate più in profondità. Il graduale aumento della temperatura elimina infatti il rischio di necrosi o sanguinamento del tessuto mucoso.

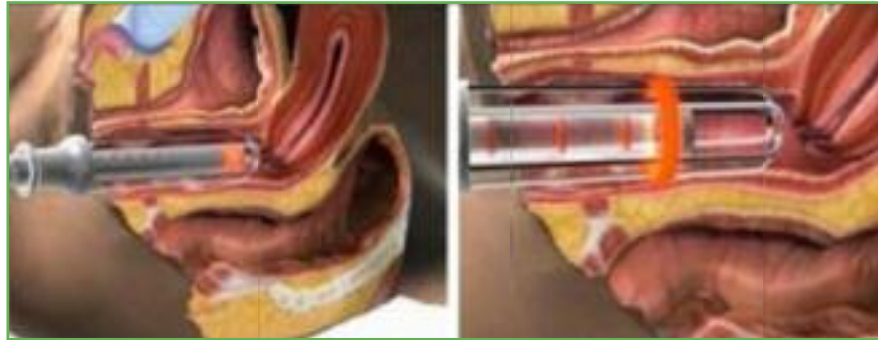
Il trattamento è ambulatoriale, senza anestesia. Viene posizionata una sonda in vagina che con uno stimolo termico indolore ristabilirà irrorazione ematica e rigenerazione del collagene. Si otterrà così contrazione tessutale dell'area trattata e quindi ringiovanimento del tessuto perché più elastico e più irrorato.

Indicazioni

Tale procedura trova indicazione nel trattamento di tre patologie:

- **ATROFIA VAGINALE:** si manifesta all'insorgere della menopausa per una riduzione degli estrogeni con sintomi come secchezza vaginale, prurito, irritazione e dolore durante il rapporto sessuale. L'azione del laser determina un ripristino funzionale delle strutture della vagina eliminando prurito, irritazione e dolore. Il laser inoltre, rappresenta un trattamento alternativo in tutte le donne che non possono assumere terapia ormonale.
- **RILASSAMENTO VAGINALE:** (o dilatazione della vagina): si tratta di una condizione solitamente associata ai parti ed all'avanzare dell'età. La vagina appare dilatata e con perdita di tono che può alterare la qualità della vita sessuale. In questo caso il laser vaginale determina un'azione trofica sulle strutture, ovvero tende a ripristinare il tono e la normale ampiezza della vagina, ristabilendo le condizioni per una normale funzione vaginale.
- **INCONTINENZA URINARIA DA SFORZO:** l'incontinenza da sforzo di grado lieve che può insorgere con la menopausa, può trarre giovamento dal laser vaginale grazie alla produzione ex novo di collagene ed al ripristino del collagene già presente, e grazie alla vascolarizzazione vaginale stessa. Il risultato finale della neo-collagenogenesi è una contrazione della mucosa vaginale e della fascia endopelvica, ricca di fibre collagene, con conseguente sostegno della vescica e ripristino della normale funzione di continenza. E' recente inoltre l'introduzione di una sonda intrauretrale con la quale si ottengono migliori risultati. I risultati scientifici mostrano, con la sonda intrauretrale, eccellenti risultati per l'incontinenza da stress di grado lieve-moderato, con il 70% di pazienti "asciutte" dopo 120 giorni ed un netto miglioramento nel 94% dei pazienti, senza eventi avversi.

Esempi di trattamenti vaginali:



Effetti collaterali

I possibili effetti collaterali e gli eventuali rischi per le pazienti sono veramente minimi. La procedura è sicura. La maggior parte delle pazienti può tornare immediatamente alle proprie normali attività quotidiane. Solo il 10% delle donne riferisce disturbi transitori, leggeri arrossamenti o lievi gonfiori. Questi fastidi compaiono immediatamente dopo la seduta, e solitamente si risolvono spontaneamente in pochi giorni. Per quanto riguarda le precauzioni post trattamento si consiglia semplicemente per qualche giorno (5 giorni circa) di evitare rapporti sessuali, il bagno caldo in vasca e l'esercizio fisico intenso.

Conclusioni

Si tratta di un'opzione terapeutica da prendere in considerazione in tutte le pazienti che necessitano di un ripristino della funzionalità vaginale ed in tutte le pazienti affette da "stress incontinenza" di grado lieve-moderato.

Il trattamento completo richiede in media 2-3 sedute distanziate di circa 30 giorni.

Ogni seduta dura circa 20 minuti. È possibile tornare alle normali attività quotidiane fin da subito. Unica accortezza è quella di astenersi dai rapporti sessuali per i 5-6 gg successivi al trattamento, evitare bagno caldo in vasca ed evitare esercizio fisico intenso, durante la fase di guarigione cioè nei 4-5 gg successivi al trattamento.

Nel caso di atrofia vaginale, i benefici cominciano ad essere evidenti già dopo una settimana dalla fine della prima seduta, nel caso di incontinenza urinaria dopo circa un mese dalla prima seduta, nel caso di rilassamento vaginale dopo circa due mesi.

I benefici permangono per circa 1 anno dopo la conclusione del trattamento.

In definitiva è un trattamento:

- ambulatoriale, indolore che non provoca ablazioni, incisioni, sanguinamenti o suture;
- non servono anestesia e procedure pre e post trattamento quali terapia antibiotiche o antidolorifici;
- semplice e veloce: è possibile tornare, fin da subito, alle normali attività quotidiane;
- efficace e sicuro.

Bibliografia

ATROFIA VAGINALE

- Gambacciani M., Levancini M., Cervigni M.: Vaginal erbium laser: the second generation thermotherapy for the genitourinary syndrome of menopause. *Climateric* 2015, 18(5): 757-763.
- Gambacciani M., Levancini M.: Short term effect of vaginal erbium laser on the genitourinary syndrome of menopause. *Minerva Ginecol.* 2015, 67(2), 97-102.
- Gaspar A.: Comparison of new minimally invasive Er Yag Laser treatment and hormonal replacement therapy in the treatment of vaginal atrophy. *Climateric* 2014, 17(S 1), 48-108.
- Bojanini JF, Meija AM: *J. LA&HA*, 2014, 1, 65-71.

RILASSAMENTO VAGINALE:

- Gaviria J., Lanz J.: Laser Vaginal Tightening (LTV), evaluation of a novel noninvasive laser treatment for vaginal relaxation syndrome. *LAHA Journal of laser and Health academy*, 2012 (1), 46-58.
- Vizintin Z., Rivera M., Fistonc I., Saracoglu F., Guimares P., Gaviria J., Garcia V., Lukac M., Perhavec T., Marini L.: Novel Minimally Invasive VSP Er Yag laser treatments in gynecology. *LAHA J. of Laser and Health Academy*, 2012 (1), 46-58.

INCONTINANZA URINARIA

- Ogrinc UB., Sencar S., Lenasi H.: Novel minimally invasive laser treatment of urinary incontinence in women. *Laser Surg Med*, 2016, 47 (9), 686-97.
- Fistonc N., Fistonc I., Lukanovic A., Gustek SF, Turina IS., Franic D.: First assessment of short-term efficacy of Er Yag Laser treatment on stress urinary incontinence in women: prospective cohort study. *Climateric* 2015, 18 (S1), 37-42.
- Fistonc I., FindriGustek S., Fistonc N.: Minimally invasive laser procedure for early stages of stress urinary incontinence (SUI). *J of Laser and Health Academy*, 2012 (1), 67-74.
- Fistonc N., Fistonc I., Findri-Gustek S., Sorta Bilajac Turina I., Franic D., Vizintin Z., Kazic M., Hreljic I., Perhavec T., Lukac M.: Minimally invasive, non ablative Er Yag Laser treatment of stress urinary incontinence in Women. *Laser in Medical Science* 2016.

Ablazione a radiofrequenza intraoperatoria per la fibrillazione atriale nella chirurgia valvolare mitralica

Fabio Miraldi

Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Respiratorie,
Nefrologiche, Anestesiologiche e Geriatriche
Università "Sapienza" di Roma



SOMMARIO

L'ablazione a radiofrequenza intraoperatoria per la fibrillazione atriale durante chirurgia valvolare mitralica ha quasi soppiantato il trattamento chirurgico mediante Cox-maze classica. Ad oggi ancora nelle linee guida non risulta mandatorio, ma solo ragionevole eseguire questo trattamento, ma, considerati gli ottimi risultati in termini di ripristino del ritmo sinusale riportati in letteratura ed i relativi vantaggi sia in termini emodinamici che di rischio trombo embolico e l'enorme vantaggio di poter sospendere la terapia anticoagulante orale sine die, potrebbe diventarlo presto. Abbiamo rivisto retrospettivamente la nostra esperienza con la radiofrequenza monopolare per fibrillazione atriale concomitante a chirurgia valvolare mitralica isolata da quando abbiamo iniziato tale procedura (1/1/2004) ed eseguito un follow up di 100 pazienti allo scopo di valutare i risultati e le variabili che possono influenzare le percentuali di successo della procedura stessa. Alle dimissioni il 69% dei pazienti era in ritmo sinusale con 62% in ritmo autonomo, mentre il 7% aveva avuto bisogno di impianto di un nuovo pacemaker. Al follow up ad un anno la percentuale di ritmo sinusale era salita al 77%. I fattori che hanno influenzato positivamente il ripristino del ritmo sinusale sono stati le dimensioni dell'atrio sinistro < 6 cm e l'inizio della fibrillazione atriale alla data dell'intervento < 1 anno. Nella nostra esperienza il trattamento della fibrillazione atriale con radiofrequenza monopolare concomitante a chirurgia valvolare mitralica isolata ha dato ottimi risultati sia in termini di risultati che di complicanze.

PAROLE CHIAVE: Fibrillazione atriale; chirurgia valvolare mitralica; ablazione con radiofrequenza monopolare.

Introduzione

La procedura di Cox-maze¹ e le successive variazioni hanno dimostrato ottimi risultati in termini di ripristino del ritmo sinusale in pazienti chirurgicamente trattati². Tale procedura veniva utilizzata inizialmente per il trattamento della fibrillazione atriale isolata, ma ad oggi viene utilizzata quasi esclusivamente per il trattamento della fibrillazione atriale concomitante a patologie cardiache con indicazione chirurgica. La complessità e la lunghezza dell'intervento originale con le numerose incisioni atriali necessarie ed i relativi rischi di sanguinamento avevano reso questa procedura quasi obsoleta, ma l'avvento del trattamento meno aggressivo mediante l'utilizzo della radiofrequenza^{3,4}, degli ultrasuoni o della crioterapia hanno reso questa procedura più semplice, più rapida e meno rischiosa. Ci sono vari disegni di set di lesioni da eseguire mediante le fonti di energia sopra indicate e non vi è ad oggi uno schema che sia unanimemente riconosciuto come il migliore e quindi ogni operatore, sulla base delle proprie conoscenze ed esperienza, utilizza il proprio schema eventualmente limitandolo anche al solo atrio sinistro⁵.

Lo scopo di questo studio è quello di valutare l'efficacia del nostro trattamento mediante radiofrequenza monopolare irrigata per la fibrillazione atriale in concomitanza con chirurgia valvolare mitralica isolata e di identificare variabili che possano influenzare il risultato a breve e medio termine per poter, in futuro, selezionare i pazienti che hanno maggiori percentuali

di successo e/o anticipare l'indicazione per migliorare i risultati.

Materiali e metodi

1. Pazienti

Cento (100) pazienti consecutivi sottoposti a chirurgia valvolare mitralica riparativa o di sostituzione e a concomitante trattamento mediante radiofrequenza monopolare irrigata e recuperati al follow up ad 1 anno sono stati valutati retrospettivamente. Le caratteristiche demografiche dei pazienti sono riportate in Tabella 1.

Tutti i pazienti sono stati trattati mediante plastica/sostituzione valvolare mitralica con accesso sternotomico ed ablazione con radiofrequenza monopolare irrigata come da tabella 2 e con lo schema esclusivamente sinistro riportato nella figura 1.

Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad ablazione della parete posteriore dell'atrio sinistro utilizzando la penna monopolare della Medtronic (Medtronic, Minneapolis, MN). Questo device monopolare ha una punta che contemporaneamente alla radiofrequenza irriga la sede trattata con una soluzione salina che raffredda i tessuti più vicini permettendo il riscaldamento di quelli più lontani evitando lesioni eccessive. Il generatore della Medtronic eroga un "power output" di 20-30 W. Le linee di ablazione, come riportato in

Tabella 1. (n = 100)

Variabili	No. Pazienti
Età (media)	65 ± 12
Femmine	64
Diabete mellito	11
Insulino-dipendente	9
Hyperlipidemia	24
COPD	9
Ipeertensione	59
Fumo	44
Precedenti CVA/TIA	14
Insufficienza renale	11
NYHA III-IV	46
Storia di endocardite	11
Terapia preoperatoria con Warfarin	85
Frazione di eiezione media	0.559 ± 0.11

COPD = broncopatia cronica ostruttiva; CVA = evento cerebrale; NYHA = New York Heart Association; TIA = attacco ischemico transitorio.

figura 1, costituiscono un encircling delle vene polmonari sfruttando l'incisione chirurgica dell'atrio sinistro e si dirigono verso l'auricola sinistra che, quando di dimensioni aumentate, viene chiusa con una sutura dall'interno senza sezionarla. Nel nostro schema di trattamento non viene eseguita la linea verso la valvola mitrale, perché è stato ritenuto superiore il rischio di danneggiare l'arteria circonflessa rispetto al vantaggio in termini di % di successo della procedura. Gli interventi sono stati eseguiti mediante circolazione extracorporea in ipotermia moderata con cannulazione aortica e bicavale ed arresto cardioplegico mediante cardioplegia ematica fredda anterograda secondo Buckberg con riperfusione calda prima del declampaggio. L'atrio sinistro è stato aperto dietro al solco di Waterston ed è stata eseguita prima la chirurgia valvolare, riparativa o sostitutiva, e, successivamente, l'ablazione della parete posteriore dell'atrio sinistro. Di estrema importanza è la rimozione della sonda dell'eco trans esofageo durante la procedura di ablazione per il rischio di procurare lesioni dell'esofago o della sonda stessa dovute all'alta temperatura provocata dalla radiofrequenza. Intraoperatoriamente vengono posizionati 2 elettrodi atriali ed 1 ventricolare temporanei per la eventuale stimolazione intra e



postoperatoria precoce. Le aritmie atriali postoperatorie sono state trattate mediante amiodarone in bolo (150 mg) seguito da infusione ad 1 mg/Kg/h per 6 ore per continuare con 0,5 mg/Kg/h fino all'eventuale somministrazione per os ad un dosaggio di 800 mg die per una settimana seguito da 400 mg die per un'altra settimana per continuare con 200 mg die. In alternativa i pazienti sono stati trattati con Sotalolo con un dosaggio variabile da 80 a 120 mg due volte al giorno. Durante il ricovero, qualora la cardioversione farmacologica non abbia avuto effetto, è stata eseguita anche una cardioversione elettrica. I pazienti che sono stati sottoposti a sostituzione valvolare mitralica con valvola meccanica hanno iniziato terapia anticoagulante orale con Warfarin sine die per ottenere un INR tra 2.5 e 3.5 a prescindere dal ritmo, mentre i pazienti che sono stati sottoposti a sostituzione valvolare mitralica con protesi biologica e in ritmo sinusale hanno mantenuto la terapia anticoagulante orale solo per 2 mesi per poi passare ad antiaggregazione con Cardioaspirina, mentre quelli in fibrillazione atriale hanno continuato la terapia anticoagulante orale mantenendo l'INR tra 2 e 2.5. I pazienti che sono stati sottoposti a plastica valvolare mitralica hanno mantenuto l'anti-coagulazione orale con INR tra 2 e 2,5 se in ritmo sinusale per 6 settimane per poi passare ad antiaggregazione con cardioaspirina e tra 2 e 2.5 sine die se in fibrillazione atriale.

L'endpoint primario dello studio era la libertà da fibrillazione atriale al follow up alla dimissione e ad 1 anno dall'intervento.

Gli endpoints secondari erano la valutazione degli eventuali eventi avversi, la necessità di pacemaker permanente, la libertà da anticoagulazione orale e la necessità di farmaci antiaritmici. Tutti i pazienti sono stati visti in ambulatorio con valutazione anamnestica, clinica ed elettrocardiografica. Il ritmo sinusale è stato definito come tale quando vi era un ritmo sopraventricolare con onde P ad un elettrocardiogramma a 12 derivazioni.

Risultati

Tutti i pazienti avevano una fibrillazione atriale documentata (parossistica, persistente o permanente) con una durata dall'insorgenza che variava da 1 mese a

Tabella 2.

Procedure	Numero	Libertà da AF al Follow-up	
		Alla dimissione	1 anno
SVM con protesi meccanica	10	2	3
SVM con protesi biologica	29	20	23
PLASTICA MITRALICA	61	47	51
Totale	100	69	77

AF = fibrillazione atriale; SVM = sostituzione valvolare mitralica.

Ablazione e radiofrequenza intraoperatoria per la fibrillazione atriale nella chirurgia...

120 mesi con una media di 30.8 +/- 1.6 mesi. Di tutti i pazienti il 42% era in fibrillazione atriale da meno di 1 anno ed il 58% da più di 1 anno. Il diametro atriale sinistro, determinato all'eco preoperatorio, era in media 5,2 +/- 0.92 cm (mediana 5 cm con range tra 3.6 e 7.1 cm). Fibrillazione atriale permanente o persistente si aveva nel 59% dei pazienti e parossistica nel 41% dei pazienti. L'85% dei pazienti era in trattamento preoperatorio con anticoagulanti orali (Warfarin).

Il tempo di circolazione extracorporea medio è stato di 90' ed il tempo di clampaggio medio è stato di 71'. Il trattamento di ablazione ha preso in media 12'. Il tempo medio di terapia intensiva è stato di 48 ore ed il tempo medio di degenza è stato di 12 giorni con un range da 7 a 36 giorni.

Sette pazienti hanno avuto bisogno di impianto di pacemaker nella degenza postoperatoria per disfunzione del nodo del seno o del nodo atrioventricolare, mentre nel successivo follow up ad 1 anno nessuno ha avuto questa necessità. C'è stato uno stroke postoperatorio di verosimile origine trombo embolica probabilmente dovuto alla sospensione dell'anticoagulazione per l'impianto di pacemaker ed definitivo, non ci sono stati infarti miocardici legati a lesioni dell'arteria circonflessa e non vi sono state lesioni dell'esofago. 2 pazienti hanno avuto necessità di riesplorazione chirurgica per sanguinamento, ma nessuna di queste è stata causata dalle lesioni dell'ablazione. La mortalità intraoperatoria è stata 0.

Alle dimissioni il 62% dei pazienti era in ritmo sinusale normale ed il 69% era in ritmo sinusale normale o elettroindotto.

Tutti i pazienti sono stati dimessi in terapia anticoagulante orale con Warfarin e sono tornati a controllo a 6 settimane le plastiche della mitrale, a 2 mesi le sostituzioni valvolari biologiche e a 3 mesi le sostituzioni valvolari meccaniche con le successive modifiche della terapia come indicato precedentemente nei materiali e metodi. Il 42% dei pazienti sono stati dimessi con Amiodarone ed il 42% con Sotalolo, mentre solo il 16% non aveva terapia antiaritmica. Al controllo di follow up ad 1 anno il 77% dei pazienti era in ritmo sinusale normale o elettroindotto con un aumento dell'8% rispetto al controllo alla dimissione dimostrando così che il ripristino del ritmo può essere ottenuto anche a distanza dall'intervento, anzi con il passare del tempo aumenta la percentuale di successo e, se la riparazione chirurgica della patologia valvolare è stata adeguata, è scarsissima o nulla la percentuale di ricadute di fibrillazione atriale persistente o permanente. **In totale, al follow up di 1 anno, il 74% dei pazienti ha potuto sospendere la terapia anticoagulante orale con Warfarin senza il riscontro di nessun evento trombo embolico o di malfunzionamento protesico.**

Analizzando i sub gruppi dei pazienti abbiamo notato come il diametro preoperatorio superiore a 6 cm costituisce un fattore di rischio per il mancato successo della procedura di ablazione, infatti su 76 pazienti con diametro inferiore a 6 cm la percentuale di successo ad 1 anno è stata del 89.4% (68), mentre nei pazienti con diametro superiore a 6 cm (24) la percentuale di successo è stata del 37.5% (9) con una differenza statisticamente significativa.

Un secondo sub gruppo di pazienti che ha presentato migliori risultati è quello dei pazienti che hanno presentato fibrillazione atriale con insorgenza da meno di 1 anno rispetto a più di 1 anno ed infatti abbiamo avuto una percentuale di successo del 83.3% (42) contro una percentuale del 72.4 % (58), ma senza differenza statisticamente significativa.

Discussione

La fibrillazione atriale rappresenta una aritmia con rischio trombo embolico dimostrato⁶ che si associa in circa il 50% dei casi a patologie valvolari mitraliche che hanno indicazione al trattamento chirurgico. Ancora oggi buona parte dei pazienti che avrebbero indicazione al trattamento mediante ablazione durante chirurgia valvolare mitralica non viene trattata, infatti su circa 70.000 candidati l'anno in Europa solo 18.000 vengono in realtà trattati e questo perché le linee guida internazionali considerano l'ablazione ragionevole, ma non mandatoria. Nel nostro Centro abbiamo adottato dal 2004 la politica di trattare tutti i pazienti chirurgici con patologia valvolare mitralica isolata mediante radiofrequenza monopolare irrigata endocardica e non epicardica e qua riportiamo la nostra casistica ed i nostri risultati.

La letteratura ha ampiamente dimostrato le percentuali di successo di tale procedura associata alla chirurgia cardiaca con range di ripristino del ritmo sinusale che variano dal 70 al 90%^{7,8,9}

In totale il 69% dei nostri pazienti alla dimissione ed il 77% al follow up di 1 anno erano in ritmo sinusale con una libertà da terapia anticoagulante orale ad 1 anno del 74% con una diminuzione importante dell'uso del Warfarin dal preoperatorio al postoperatorio (85% versus 16%).

Con la patologia valvolare mitralica cronica il sovraccarico di volume e/o pressorio provoca un aumento delle dimensioni dell'atrio sinistro. Tale variazione può causare la comparsa di fibrillazione atriale in questa popolazione ed in letteratura è dimostrato come il ripristino del ritmo sinusale con la chirurgia mitralica senza trattamento di ablazione è molto basso, inferiore al 10%^{10,11}. Al contrario è stato dimostrato che l'associazione della ablazione con radiofrequenza alla chirurgia valvolare mitralica può ottenere fino all'80% di ripristino del ritmo sinusale¹².

Nella nostra esperienza i pazienti trattati di ablazione della sola parete posteriore dell'atrio sinistro con radiofrequenza monopolare irrigata hanno avuto un ripristino del ritmo sinusale del 69% alla dimissione e del 77% ad 1 anno di follow up. Questo trattamento "di minima" rispetto alla ablazione biatriale e con linea di lesione verso la valvola mitrale si sposa con la teoria di Haissaguerre per la quale i trigger più frequenti della fibrillazione atriale sono dei foci localizzati allo sbocco delle vene polmonari in atrio sinistro e quindi il solo isolamento elettrico di tali zone con l'encircling ottiene l'effetto desiderato escludendo le zone responsabili dell'innescio della fibrillazione atriale. I nos-

tri risultati quindi confermano come si possano ottenere gli stessi risultati di ripristino del ritmo sinusale (77%) con la sola ablazione delle vene polmonari con lesione estesa verso l'auricola sinistra. Diverso trattamento riserviamo ai pazienti che sono in flutter atriale, che solitamente origina dall'atrio destro¹⁶, e quindi associamo in questi pazienti anche l'ablazione endocardica atriale destra, ma questa casistica è stata esclusa da questo studio.

Molti studi hanno dimostrato come la recidiva di fibrillazione atriale sia più frequente con l'aumentare delle dimensioni dell'atrio sinistro^{14,15}. Nella nostra esperienza i pazienti con un diametro atriale sinistro < 6 cm hanno avuto una elevatissima % di successo, 89,4%, contro il 37,5% dei pazienti con diametro > 6 cm e questo suggerisce un trattamento chirurgico precoce della patologia valvolare mitralica, prima che l'atrio sinistro diventi superiore a questo valore limite. Alcuni autori^{17,18} ritengono che l'auricola possa contribuire al trasporto atriale sinistro e pertanto non suggeriscono la chiusura, mentre altri suggeriscono di chiuderla per il rischio tromboembolico⁸.

Data la non univocità della letteratura in questo gruppo di pazienti non è stata chiusa di routine l'auricola sinistra, ma solo in quelli in cui è stato ritenuto elevato il rischio di trombembolia legata alla stessa, comunque non è stata mai resecata e solo chiusa dall'interno dell'atrio sinistro mediante una sutura continua di prolene 3-0.

Un altro fattore che la letteratura dimostra influire sui risultati del trattamento della fibrillazione atriale con radiofrequenza nei pazienti chirurgici è la durata della fibrillazione atriale stessa. Infatti, anche nei nostri pazienti, abbiamo avuto percentuali di successo maggiori con ripristino del ritmo sinusale, 83,3% versus 72,4%, se la fibrillazione atriale era comparsa a distanza di più o meno di 1 anno dall'intervento chirurgico. In conclusione la nostra esperienza dimostra come il trattamento mediante ablazione a radiofrequenza monopolare irrigata limitata alla parete posteriore dell'atrio sinistro durante interventi chirurgici sulla valvola mitrale ha percentuali di ripristino del ritmo sinusale eccellenti, che liberano i pazienti dalla schività e dal rischio di una terapia anticoagulante orale a vita. Tali percentuali di successo sono influenzate in senso positivo dalla precocità dell'indicazione chirurgica che dovrebbe, a nostro parere, essere anticipata in pazienti con patologia valvolare mitralica e fibrillazione atriale da meno di un anno o atrio sinistro < a 6 cm, anche se gli stessi sono asintomatici o paucisintomatici.

Bibliografia

1. J.L. Cox, R.B. Schuessler, H.J. D'Agostino Jr. The surgical treatment of atrial fibrillation III. Development of a definitive surgical procedure. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 101 (1991), pp. 569-583.
2. S.M. Prasad, H.S. Maniar, C.J. Camillo, et al. The Cox maze III procedure for atrial fibrillation: long-term efficacy in patients undergoing lone versus concomitant procedures. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 126 (2003), pp. 1822-1828.
3. B. Chiappini, S. Martin-Suarez, A. LoForte, R. Di Bartolomeo, G. Marinelli. Surgery for atrial fibrillation using radiofrequency catheter ablation. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 126 (2003), pp. 1788-1791.
4. B. Chiappini, S. Martin-Suarez, A. LoForte, et al. Cox/Maze III operation versus radiofrequency. Ablation for the surgical treatment of atrial fibrillation: a comparative study. *Ann Thorac Surg*, 77 (2004), pp. 87-92.
5. D.C. Kress, D. Krum, V. Chekanov, et al. Validation of a left atrial lesion pattern for intraoperative ablation of atrial fibrillation. *Ann Thorac Surg*, 73 (2002), pp. 1160-1168.
6. P.A. Wolf, R.D. Abbott, W.B. Kannel. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham study. *Stroke*, 22 (1991), pp. 983-988.
7. H.T. Sie, W.P. Beukema, A. Elvan, A.R. Ramdat Misier. Long-term results of irrigated radiofrequency modified maze procedure in 200 patients with concomitant cardiac surgery: six years experience. *Ann Thorac Surg*, 77 (2004), pp. 512-517.
8. M. Guden, B. Akpinar, I. Sanisoglu, E. Sagbas, O. Bayindir. Intraoperative saline-irrigated radiofrequency modified maze procedure for atrial fibrillation. *Ann Thorac Surg*, 74 (Suppl) (2002), pp. S1301-S1306.
9. R.M. Williams, R.J. Steward, F.S. Bolling. Surgical treatment of atrial fibrillation using radiofrequency energy. *Ann Thorac Surg*, 71 (2001), pp. 1939-1943.
10. F.W. Mohr, A.M. Fabricius, V. Falk. Curative treatment of atrial fibrillation with intraoperative radiofrequency ablation. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 123 (2002), pp. 919-927.
11. J. Melo, P. Adrigo, J. Neves. Endocardial and epicardial radiofrequency ablation in the treatment of atrial fibrillation with a new intraoperative device. *Eur J Cardiothorac Surg*, 18 (2000), pp. 182-186.
12. K. Khargi, T. Deneke, H. Haardt, et al. Saline-irrigated, cooled-tip radiofrequency ablation is an effective technique to perform the maze procedure. *Ann Thorac Surg*, 72 (Suppl) (2001), pp. S1090-S1095.
13. M. Haissaguerre, P. Jais, D.C. Shah, et al. Spontaneous initiation of atrial fibrillation by ectopic beats originating in the pulmonary veins. *N Engl J Med*, 339 (1998), pp. 659-666.
14. R.M. Williams, R.J. Steward, F.S. Bolling. Surgical treatment of atrial fibrillation using radiofrequency energy. *Ann Thorac Surg*, 71 (2001), pp. 1939-1943.
15. M. Pasic, P. Bergs, P. Muller. Intraoperative radiofrequency Maze ablation for atrial fibrillation: the Berlin Modification. *Ann Thorac Surg*, 72 (2001), pp. 1484-1490.
16. J.L. Cox. Atrial fibrillation II: rationale for surgical treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 126 (2003), pp. 1693-1699.
17. M. Pasic, P. Bergs, P. Muller. Intraoperative radiofrequency Maze ablation for atrial fibrillation: the Berlin Modification. *Ann Thorac Surg*, 72 (2001), pp. 1484-1490.
18. F. Isobe, H. Kumora, T. Ishikawa. A new procedure for chronic atrial fibrillation: biatrial appendage preserving Maze procedure. *Ann Thorac Surg*, 72 (2001), pp. 1473-1478.

Cuore d'atleta

Fulvio Borzillo
Cardiologia U.S.I.



Presentazione

Molto spesso i referti radiologici riferiti al telecuore esprimono la definizione di "cuore ingradito" e spesso il medico si trova davanti al quesito che il paziente pone per avere spiegazione dei motivi di tale ingrandimento.

Ora, se per i pazienti anziani, già cardiopatici od ipertesi, la spiegazione è abbastanza scontata, nei pazienti giovani con anamnesi cardiologica negativa per cardiopatie congenite la frase più ricorrente è quella che definisce un cuore giovane ingrossato, come **cuore d'atleta**.

Questo studio vuole ripercorrere la storia di tale definizione, fissando quei parametri che, oggi, vengono utilizzati per inquadrare il cosiddetto cuore d'atleta, quel cuore, cioè che in risposta a maggiori richieste energetiche, di ossigeno e di irrorazione sanguigna prodotte da una maggiore e costante attività fisica, subisce dei cambiamenti strutturali ed elettrici come vedremo di seguito.

Nel 1884 uno studioso tedesco, Bergmann, osservò che il cuore degli animali selvaggi era più grande di quello di animali della stessa razza tenuti in cattività. Successivamente nel 1889 un medico svedese, Henschen, dimostrò basandosi sulla sola percussione del torace, che l'aia cardiaca degli sciatori di fondo era nettamente maggiore di quella dei soggetti sedentari e che gli atleti con maggiori dimensioni cardiache vincevano più gare degli altri.

Il risultato dello studio di Henschen era che l'ingrandimento del cuore era sempre associato, negli atleti, a migliori prestazioni fisiche e che l'aumento volumetrico del cuore era da considerarsi del tutto fisiologico.

Le osservazioni di Henschen precorsero sicuramente i tempi infatti negli anni successivi molti studiosi indizzarono i loro studi sulla determinazione dei parametri che consentivano una più appropriata definizione del cuore d'atleta anche perché man mano che le tecniche di indagine cardiologica andavano affinandosi soprattutto con l'introduzione della ecocardiografia e successivamente della ecocardiografia doppler, diveniva sempre più facile individuare con certezza quei parametri morfologici ed elettrici che contraddistinguono il cuore d'atleta.

Introduzione

Quando compiamo un gesto sportivo, a qualsiasi livello, i muscoli impegnati hanno bisogno di un maggiore apporto di ossigeno fornito da un maggiore afflusso

di sangue a livello muscolare locale come conseguenza di **aggiustamenti cardiocircolatori** cioè di meccanismi elettrici, ormonali e meccanici che adattano via via la portata cardiaca alla maggiore richiesta di ossigeno che risulta direttamente proporzionale alla sforzo compiuto.

Da un punto di vista strettamente fisiologico e biomeccanico distinguiamo due tipi principali di esercizio fisico e cioè: **dinamico e statico (o isometrico)**.

Gli esercizi di tipo dinamico come ad es. la corsa di fondo (fig. 1-2), vengono praticati attraverso un ripetersi spesso ciclico, di contrazioni muscolari che pur determinando allungamento dei muscoli, non richiedono l'impiego di elevate quantità di forza muscolare.

Gli esercizi di tipo statico come ad es. il sollevamento pesi, richiedono al contrario pochi allungamenti delle fibre muscolari con notevoli quantità di forza muscolare.

I meccanismi che un esercizio di tipo dinamico attiva sono in primo luogo un aumento della frequenza cardiaca, direttamente proporzionale allo sforzo eseguito, ed un aumento della pressione sistolica con PA media invariata in virtù di una intensa vasodilatazione che riduce il post carico cioè la resistenza che i vasi arteriosi oppongono alla gittata sistolica del cuore, anche per effetto di maggiore aspirazione di sangue da parte della pompa respiratoria. Tale condizione, prodotta da un maggiore consumo di ossigeno determina a compensazione un incremento della gittata sistolica con conseguente incremento del flusso coronarico che con vasi integri, assicura al miocardio una adeguata nutrizione anche sotto sforzo.

Tale condizione viene riassunta in attività di tipo aereo-



Figura 1. -



Figura 2. -



Figura 3. -

bico cioè di quelle attività che recuperano energia dalla scissione del glicogeno possibile solo in presenza di ossigeno. Quanto più ossigeno è presente tanto più glicogeno viene scisso.

Gli esercizi di tipo statico determinano invece un incremento della PA media e del postcarico per effetto di intensa vasocostrizione periferica con aumento delle resistenze periferiche ed un minore incremento della frequenza e della gittata sistolica rispetto all'esercizio dinamico. Tali attività sono definite anaerobiche perché ricavano energia dalla scissione dell'ATP (adenosintrifosfato) già presente nei muscoli e quindi tale da non richiedere la presenza di ossigeno per tale scissione.

Veniamo ora ad esaminare separatamente quelle modificazioni elettriche, strutturali e bio-dinamiche che l'apparato cardiocircolatorio subisce per fronteggiare il maggiore carico di lavoro imposto da un costante allenamento, cambiamenti definiti come **"aggiustamenti cardiocircolatori"**.

Le caratteristiche principali di un cuore allenato sono:

1. La Bradicardi sinusale ovvero la riduzione della frequenza cardiaca a riposo ed un minore incremento della frequenza cardiaca come risposta a sforzi sottomassimali. Tale condizione è prodotta da una marcata riduzione del tono simpatico cui fa sempre seguito un marcato incremento del tono vagale, costituendo così uno dei principali fenomeni di adatta-

mento per cui un cuore allenato lavora con migliore efficienza e maggiore economia.

2. La cardiomegalia ovvero l'aumento del volume cardiaco che risulta tanto maggiore quanto più il cuore è allenato. Lo studio dei volumi cardiaci ha subito una notevole spinta con l'avvento dell'ecocardiogramma (fig. 3) di quella metodica cioè che consente sia la valutazione precisa delle dimensioni interne e degli spessori cardiaci del cuore, sia il calcolo di importanti parametri funzionali quali la frazione di eiezione ventricolare (**F.E.V.**), la frazione di accorciamento (**F.S.**) ed eventuali rigurgiti valvolari presenti. Dalla applicazione di questa metodica si è potuto valutare che il cuore si adatta e si modifica in modo differente in relazione a tipologia di allenamento, a durata nel tempo ed intensità con differenti risposte per età diverse. L'analisi effettuata nei centri di medicina sportiva su cuori di atleti di alto livello sottoposti ad un allenamento prevalentemente aerobico, ha evidenziato un ingrandimento globale delle quattro cavità cardiache con prevalenza del ventricolo sinistro associata spesso ad una modesta ipertrofia eccentrica che consiste in un aumento degli spessori della parete ventricolare sinistra con crescita verso l'esterno. Tale condizione, sicuramente benigna va differenziata dalla ipertrofia concentrica del Vs che rappresenta la crescita degli spessori parietali verso l'interno e quindi tendenti a ridurre le dimensioni interne della camera cardiaca con diminuzione della FEV e della FS, come avviene in molti soggetti affetti da ipertensione essenziale o secondaria. In diversi studi sono stati evidenziati diametri diastolici del ventricolo sinistro fino a 70 mm. (**v.n. 38-54 mm**).

3. Aumento del calibro delle arterie comprese le arterie coronariche come conseguenza di una maggiore elasticità della tunica media. Tale condizione aumenta la capacità del letto vascolare tendente a favorire maggior apporto di sangue e quindi di nutrimento ai muscoli sottoposti ad affaticamento compreso il miocardio. Diversi esami coronarografici ed angiografici in genere hanno documentato le differenze di calibro delle arterie di soggetti sedentari da quelle di soggetti allenati.

Ulteriore impulso alla valutazione dei parametri che definiscono ed inquadrano il cuore d'atleta è stato offerto dalla introduzione nelle tecniche di diagnosi, della scintigrafia miocardica a riposo e sotto sforzo e dalla angiocardioscintigrafia di primo passaggio.

Tale metodica consiste nell'iniettare un radionuclide come il tecnezio all'acme di una prova da sforzo, rilevando successivamente mediante scannerizzazione la distribuzione del tecnezio sulle varie porzioni del tessuto miocardico, individuando così eventuali zone di ipoperfusione corrispondenti a distretti coronarici di calibro ridotto.

Una variazione della metodica scintigrafica quale la angiocardioscintigrafia di primo passaggio consente una esatta valutazione della frazione di eiezione ventricolare (**F.E.V.**) e degli spessori del tessuto miocardico per una corretta interpretazione della ipertrofia ventricola-

re sinistra presente nella maggior parte degli atleti. Volendo riassumere in modo schematico gli adattamenti cardiaci ai diversi tipi di attività sportiva possiamo affermare che:

- Negli sport di resistenza o aerobici, (maratona, ciclismo, sci da fondo etc.) si osserva una dilatazione della cavità cardiache associata ad una moderata ipertrofia eccentrica.
- Negli sport di resistenza con associata una componente di lavoro di forza o statico specie se con gli arti superiori (canoa, canottaggio etc) si evidenzia un ingrandimento delle cavità cardiache equivalente agli sport di resistenza con componenti ipertrofica molto più marcata (**ipertrofia estrema**).
- Negli sport esclusivamente di potenza o forza, si evidenzia infine un aumento dello spessore delle pareti cardiache senza un aumento delle dimensioni interne delle cavità.

A livello clinico strumentale la diagnosi di cuore d'atleta può essere fatta associando i dati clinici obiettivi quali l'ascoltazione cardiaca, a rilievi strumentali oggi peraltro molto precisi e capaci di fornirci un gran numero di informazioni sulle caratteristiche specifiche del cuore d'atleta.

Tali modificazioni adattive possono essere così riassunte:

Ascoltazione cardiaca: Presenza di toni di alta intensità, con secondo tono sdoppiato, mobile con il respiro, sul focolaio mitralico (IV spazio intercostale sulla emiclaveare di sinistra).

Presenza, a volte di un terzo tono da riempimento rapido in protomesodiastole e raramente di un quarto tono.

Presenza di soffio sistolico eiettivo funzionale sui focolai della base come conseguenza di un incremento della velocità di flusso da rapportare ad un incremento della gittata sistolica.

RX telecuore in 2 proiezioni: Presenza di ingrandimento dell'ombra cardiaca spesso con prevalenza del ventricolo sinistro (indice cardiotoracico $> 0,5$) associata spesso ad una incrementata vascolarizzazione degli apici con conseguenza di una migliore redistribuzione del flusso, condizione non presente nei soggetti sedentari.

Elettrocardiogramma a riposo: le modificazioni ecg più ricorrenti sono in sintesi:

- *bradicardia sinusale* quale espressione di un incremento del tono vagale cui a volte possono associarsi extrasistoli sopraventricolari o più frequentemente ventricolari monomorfe precoci.
- *allungamento del P-R* che rappresenta il tempo che lo stimolo cardiaco impiega a percorrere la via di collegamento dal nodo seno-atriale (da cui origina), al nodo atrioventricolare. Normalmente tale tempo viene considerato normale per valori compresi tra 0,14 e 0,20 sec. In alcuni atleti di alto livello si è spesso registrato un BAV (blocco atrioventricolare) di primo grado ($P-R > 0,22$) e più raramente un BAV II grado con periodismo di Luciani Wenchebach.
- *alti voltaggi del Qrs* spesso nelle derivazioni settali

($v1 v2 v3$) e laterali sinistre ($v5 v6$), da ritenersi attribuiti sia all'aumentato tono vagale, che alla prevalenza e spesso ipertrofia del ventricolo sinistro.

- *blocco incompleto della branca destra* (fig. 4) secondo me legate più ad una ipertrofia del setto interventricolare che, come riportato in alcuni precedenti studi, da un aumento del volume ventricolare destro.

A tale segno ecg è molto frequentemente associato il rilievo ascoltorio di un soffio sistolico sui focolai della base sopraindicato.

- *rapida attivazione del recupero ventricolare* che si evidenzia con onte T di alto voltaggio, a volte a punta, a volte invertite perché legate alla ipertrofia ventricolare sinistra.

Ecocardiocolordoppler: tale metodica consente di valutare con precisione la ipertrofia ventricolare sinistra spesso associata ad un ingrandimento dei volumi cardiaci con prevalenza del ventricolo sinistro. Lo studio doppler e color Doppler consente tra l'altro la valutazione del rapporto E/A mitralico la cui inversione (< 1) è sicura indicazione di un alterata "compliance" diastolica o distensibilità del ventricolo sinistro. La ridotta distensibilità od elasticità del miocardio associata alla ipertrofia e/o all'ingrandimento delle camere cardiache, è sicuramente più presente in soggetti affetti da ipertensione essenziale che non in soggetti sportivi ed è quindi un importante elemento discriminativo nella diagnosi differenziale della cardiopatia ipertrofica ipertensiva nei confronti di un cuore d'atleta.

Cardio RM e TC cuore: costituiscono l'ultima frontiera nella diagnostica nella medicina sportiva consentendo la RMN uno studio particolareggiato del cuore e nello specifico del ventricolo destro spesso sede di anomalie strutturali responsabili di aritmie maligne e spesso mortali negli atleti (displasia aritmogena del ventricolo destro), e per quanto riguarda la TC cuore lo studio particolareggiato dell'albero coronarico e dell'aorta.

Da quanto finora espresso emerge chiaramente che la **sindrome del cuore d'atleta** altro non è che l'insieme delle modificazioni semeiotico-strumentali che un cuore di persona sottoposta a costante attività fisica, anche non di tipo sportivo (lavori che richiedono un costante uso della forza fisica), presenta quale conseguenza di un adattamento fisiologico di tutto l'apparato cardiocircolatorio a sforzi fisici costanti.

La conoscenza da parte del Medico di queste modificazioni rende più probabile la possibilità di non incorrere in diagnosi errate di cardiopatie in soggetti altrimenti sani.

All'opposto, tenendo conto che abbiamo molto spesso individuato alcune forme di cardiopatia silente in atleti apparentemente sani, sarà sempre più opportuno sottoporre a controlli molto accurati atleti che presentino una sintomatologia anomala o non riferibile ad attività sportiva. Uno dei segni clinici sicuramente più riferiti anche da atleti giovani è sicuramente quello dei "dolori toracici" che tra l'altro sono spesso de-

scritti in maniera molto simile alla precordiagia tipica da insufficienza coronarica; la persistenza o la "instabilità" di tale sintomatologia consiglia sempre, anche in soggetti giovani, soprattutto con anamnesi positive per dislipidemia e/o lieve ipertensione diastolica e soprattutto se fumatori, la esecuzione di un test da sforzo ed eventualmente di un ecocardiogramma sotto sforzo o di una TC cuore per dirimere con certezza i dubbi diagnostici.

È comunque chiaro che più è alto il livello di impegno sportivo dell'atleta, tanto più è consigliabile eseguire uno screening strumentale degli esami finora indicati almeno due volte l'anno.

Tale consiglio va sicuramente esteso a soggetti con età superiore a 35-40 anni soprattutto di sesso maschile che praticano una costante attività sportiva anche se a livello amatoriale.

Bibliografia

1. Guiducci LI, et AL: Gli aggiustamenti cardiocircolatori negli sport a prevalente impegno isometrico. Atti del 3° Congresso Nazionale della Società Italiana di cardiologia dello Sport, Sorrento 1987 Aulo Gaggi ed., Bologna, (in stampa).
2. Heiss I-W, et AL: Metabolic adaptation of athlete's heart. In: Lubich T, Venerando A, eds., Sports Cardiology, Aulo Gaggi, Bologna, 1980, pag. 13.
3. Henschen S: Skidlauf und Slidwettlauf. Eine Medizinische Sportstudie. Mitt Mcd Klin Upsala. Jena, Fischer-Verlag, 1899.
4. Ho K, et AL: Differentiai effects of running and weight-lifting on the rats coronarx arterial tree. Med Scien Sports Exer, 472, 1983.
5. Hollmann XV: Körperliches Training als Pdivention von Herz Kreislauf-Krankheiten. Stuttgart, Hippokrates, 1965.
6. Huston TP, et AL: The athletic heart syndron'e. N Engli Med 313, 24, 1985.
7. KeulJ, et AL: The Athlete's Heart-Haemodynainics and Structure. IntJ Sports Med 3, 33, 1982.
8. KramschDM, etAL.: Reductionofcoronary atherosclerosis by moderate conditionitig exercise in monkeys on atherogenic diet. N Engl J Med 305, 1483, 1981.
9. Maron BI: Structural Features of the Athlete Heart as defined by eehocardiography. J Am Col CardioL 7. 190, 1986.
10. Medved 1 Friedrich V: The largest athletic heart recorded in the literature. Lijec Vjes 86, 843, 1964.
11. Menapace FJ, et AL.: Left ventricular size he competitive weight lifters: an echocarclographic study. Med Scie Sports Exer 14, 72, 1982.
12. Morganroth J et AL.: Comparative left ventricular dimensions in trained athletes. Aa~n Intern med 82, 521, 1975.
13. Murayama M, Kuroda Y: Cardiovascular friture of athletes. In: Luhich T, Venerando A, eds., Sports Cardiology, Aulo Gaggi, Bologna, 1980, pag. 401.
14. Mushoff K, Reindeli I-I: Zur Röntgenuntersuchung des Herzens in liorizontaler und vertikaler lörperstellung. Dtsch MedWochenschr 81, 1001, 1956.
15. Nishimura, T, et AL.: Echocardiographic evaluation on long-term effects of exercise on left ventricular hypertrophy and function in professional bicyclists. Circulation 61, 832, 1980.
16. Cakley DG, Oakley CM: Significance of abnormal electrocardiograms in highly-trained athletes. Am J Cardiol 50, 985, 1982.
17. Badeer HS: Cardiovascular adaptations in the trained athlete. In: Lubich T, Venerando A, eds., Sports Cardiology, Aulo Gaggi, Bologna, 1980, pag. 3.
18. Bassler TJ: Marathon running artd immunity to atherosclerosis. Ann N YAcad Sci, 301, 579, 1977.
19. Bergmann R: IJber die herzgrül3e freilebender und domestizierter Tiere, thesis, Munchen, 1884.
20. Bethe A, Fischer E, et A: Ergebnisse der sportmedizinischen Untersuchungen bei dai Olympischen Spielen in Amsterdam, 1928. Berlin, Springer, 1929.

Troppo sport fa male?

Sicuramente lo sport può far male quando:

L'atleta non è allenato allo sforzo che compie. Il 50% di coloro che corrono la maratona non sono allenati a essa e il 99% di chi corre un'ultramaratona farebbe meglio a non correrla; oltre la metà dei ciclisti domenicali non è preparata allo sforzo che compie. La prova evidente di uno scarso allenamento è il concetto di impresa eroica tentata dallo sportivo: se sono allenato l'impresa è "normale", se è eroica non sono allenato a essa, ma allora correrla non è certo da furbi! Purtroppo per il "politicamente corretto" nessuno ha il coraggio di esprimere senza mezzi termini questa verità.

L'atleta esagera come quantità. C'è un limite oltre il quale la quantità di sport praticata rivela tutta una serie di problemi è evidente che, superata una certa quantità di attività fisica, la curva di beneficio inverte pendenza e torna verso lo zero. In altri termini, essere sedentari è condizione sufficiente per non avere un buon stile di vita; fare sport è condizione necessaria, ma non sufficiente.

Lo sport può far male quando serve come alibi per mantenere uno stile di vita scorretto. Molti fumatori fanno sport sperando che possa servire come dimostrazione che il fumo non nuoce; altri "sportivi" fanno sport per poter trasgredire a tavola ogni regola di buona alimentazione ("faccio sport, quindi cosa vuoi che contino i 10 kg di sovrappeso?")



FACE-BALANCE: il nuovo concetto Galderma-Restylane per ringiovanire il viso in modo naturale

Stefan Dima

Responsabile Reparto di Medicina Estetica U.S.I.

Dopo decenni di lotta spietata contro le rughe il viso spianato è in caduta libera nel gradimento della beauty trendsetter di tutto il mondo. Motivo? Un volto inespressivo non è più considerato attraente. Forse perchè giovinezza e freschezza rimanda sempre a qualità come il movimento, la vitalità e la passione; oppure perchè molte cinquantenni stanno recuperando l'orgoglio di un'età che non va più nascosta. Sta di fatto che la medicina estetica risponde al cambio di rotta e lancia nuovi trattamenti che danno importanza alla mobilità del viso. Lo rinfrescano, lo tonificano e lo rimodellano senza modificarne i lineamenti.

Face Balance è un nuovo modo di ridisegnare il concetto di bellezza che interviene sui segni dell'età in un modo bilanciato, progressivo e naturale. Un risultato praticabile oggi grazie alla possibilità di utilizzare materiali qualitativamente innovativi con caratteristiche assai diverse tra di loro.

Per ottenere un miglior risultato:

- si deve agire su tre livelli (superficiale - epidermide, medio-derma/sottocute e profondo - muscoli mimici);
- combinando tra loro materiali e tecniche iniettive;
- intervenendo con un utilizzo mirato dei prodotti;
- dedicando costante attenzione alla cura della pelle.

Risultato **Face Balance** = Fill + Relax + Care.

Fill: il compito è affidato al filler per riposizionare i volumi e contrastare svuotamenti come: labbra, zigomi, guance, tempie, zona periorbitaria, sopracciglio, zona perimentoniera e naso.

Restylane è un filler a base di Acido Ialuronico, che permette di rimodellare i contorni del volto in un modo efficace e naturale.

Relax Azzalure: permette di intervenire sulle rughe di espressione con l'obiettivo di distenderle con morbidezza in un modo non troppo evidente, con un risultato naturale e con la mimica facciale preservata. Le zampe di gallina sono attenuate, le rughe verticali tra le sopracciglia sono alleggerite, togliendo l'espressione corrucciata e pensierosa senza annullare la mobilità del viso, ringiovanendo tutto il volto e lasciando allo sguardo vivacità e naturalezza.

Care: significa una maggiore cura nel rallentare il processo di invecchiamento della pelle di cui l'idratazione profonda è il fattore più importante. Un obiettivo possibile con gli Skinbooster Restylane, particolari formulazioni iniettabili di Acido Ialuronico NASHA studiate per attivare i meccanismi che rigenerano la pelle mantenendola più giovane e sana. Una cura di idratazione intensiva e profonda, che previene ed aiuta a contrastare i segni dell'invecchiamento. Con un ottimo risultato anche estetico: si riduce la microrugosità superficiale, migliorando l'elasticità, compattezza e luminosità con un effetto di maggiore turgore e tonicità, conferendo subito un aspetto più fresco, sano e luminoso.

Face Balance permette, quindi, di garantire un risultato estetico di elevata soddisfazione per ringiovanire il viso in modo del tutto naturale.



Reparto di Medicina Estetica - USI

Tel. 06 - 32868.288 - 32868.1

Cell. 337 - 738696

e-mail: medestetica@usi.it



Amerigo Paffetti

Consulente Epatologo - Infettivologo - Internista
Già Primario di Malattie Infettive
Policlinico Umb. I - Roma
U.S.I. Prati - Via V. Orsini, 18

A ottobre si è svolto a Salerno il Congresso Nazionale S.I.M.I.T. (Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali)

Anche quest'anno il Congresso, in accordo con le indicazioni e le finalità della nostra Società, ha rappresentato un momento di confronto su tutte le tematiche e le problematiche più attuali che coinvolgono la nostra disciplina a livello nazionale e talvolta mondiale. Nel contempo, il congresso ha permesso un momento di incontro tra vecchie e nuove generazioni, non solo di infettivologi ma di tutti quegli specialisti di altre discipline che sono coinvolti in una visione moderna della gestione multidisciplinare delle infezioni in senso lato. I più giovani hanno potuto "imparare" da coloro che hanno vissuto questi ultimi incredibili decenni di cambiamenti epocali della storia delle malattie infettive; i meno giovani hanno potuto attingere dall'entusiasmo e dall'energia delle nuove generazioni.

"Se è vero - come ha dichiarato il Presidente del Congresso - che le malattie infettive hanno fatto la storia dell'umanità, è ancor più vero che continuano a porsi all'attenzione della nostra società in maniera preponderante anche rispetto ad altre discipline, senza contare il ruolo sempre più centrale dell'infettivologo nel tutelare la salute dell'uomo di oggi."

Ricordo di aver letto, in alcune riviste scientifiche degli anni '70, che, grazie ai progressi realizzati dall'uso degli antibiotici e dei vaccini, veniva dichiarata la vittoria sulle malattie infettive e la necessità che le risorse del paese fossero rivolte alla cura delle malattie croniche... Mai previsione si è dimostrata più fallace!! All'inizio degli anni '80 il mondo è stato sconvolto dall'epidemia da HIV, mentre dall'inizio degli anni '90 abbiamo dovuto fronteggiare l'infezione da HCV (virus a noi sconosciuto fino al 1989).

Poi abbiamo dovuto fare i conti con infezioni quali EBOLA, SARS, INFLUENZA AVIARIA, H1N1, ZIKA, CHIKUNGUNYA.

Inoltre, il fenomeno dell'antibiotico-resistenza ha fatto sì che si diffondessero, sempre più rapidamente, i microrganismi MDR, cioè i germi resistenti a molti, e talvolta a tutti, gli antibiotici esistenti, mentre i fenomeni della globalizzazione e dell'immigrazione hanno fatto sì che ogni anno un miliardo di persone si spostassero da un paese all'altro del mondo, determinando non solo scambi culturali e commerciali, ma inevitabilmente anche la possibile diffusione di malattie infettive una volta limitate a specifiche zone del globo.

Pertanto, il XXI secolo vedrà un'enfasi sempre crescente nel campo delle malattie infettive, sia perché alcune infezioni emergenti e/o riemergenti continueranno a sfidarci, (basti pensare alla recrudescenza della Tuberculosis), sia perché la globalizzazione ha condotto ad una consapevolezza e, di conseguenza, ad un impegno maggiore nell'affrontare il terribile carico delle malattie infettive nei Paesi in via di sviluppo. Infatti, la **salute mondiale**, con un particolare riguardo alle malattie infettive, ha gradualmente assunto un ruolo importante nell'agenda delle principali nazioni industrializzate, ma raggiungere una **globalizzazione sanitaria equilibrata**, in questo momento, è un obiettivo difficile se non impossibile, vista la carenza di risorse economiche.

In ambito infettivologico, una politica a favore di un più facile accesso economico ai farmaci e di un'adeguata campagna vaccinale nei Paesi in via di sviluppo, migliorerebbe in parte la situazione; tuttavia, affinché gli interventi risultino efficaci nel lungo periodo, è necessario che essi passino dall'idea di solidarietà a quella di sviluppo sostenibile!

È certamente difficile comprendere che da una parte dobbiamo cercare fondi, attivarsi e andare in missione, per **favorire le vaccinazioni in paesi poveri**, mentre dall'altra parte, in casa propria, **dobbiamo combattere con le associazioni "no vax"** che, con fare ignorante, arrogante, e senza alcun fondamento scientifico, intendono distruggere tutto quello che con grande fatica si è costruito in questi decenni per la salute pubblica (basti pensare alle migliaia di bambini e adulti ricoverati quest'anno per morbillo, purtroppo anche con alcuni decessi, grazie alla scellerata scelta di non vaccinare i propri figli, mettendo a repentaglio anche la salute degli altri).

Su questo tema, la S.I.M.I.T., insieme ad altre Società scientifiche, quali quelle di Microbiologia e di Immunologia, ha sempre ritenuto che "...**le vaccinazioni siano lo strumento preventivo più efficace a disposizione della Sanità Pubblica**, e promuoverne la diffusione grazie ad una maggiore conoscenza è doveroso, anche attraverso una più stretta collaborazione tra mondo scientifico e mondo della comunicazione, affinché tutti possano condividerne la validità nell'ambito della propria rete sociale."

Nello scenario sopra rappresentato, il fenomeno dell'immigrazione assume un ruolo rilevante e fa sorgere la problematica della salute del migrante e quindi dell'assistenza sanitaria offerta nel paese di immigrazione, l'eventuale integrazione nel Sistema sanitario nazionale, e la complessità che tutto ciò comporta, poiché l'offerta di salute per popolazioni così fragili è necessariamente collegata al sostegno sociale, psicologico e legale. Migranti senza permesso di soggiorno hanno una limitazione all'accesso al servizio sanitario e ciò è aggravato dalla disinformazione, dall'esclusione sociale, dalla discriminazione, dall'assenza di reti di sostegno e dalle precarie condizioni economiche: quindi, dall'esperienza sul campo, è risultato maggiormente efficace un approccio di tipo interdisciplinare, con l'aiuto di tutti quegli operatori che, a vario titolo (sanitario, psicologico, legale, etc.) siano impegnati e pronti ad interagire con la persona straniera.

Pertanto, da oggi e nel prossimo futuro, l'infettivologo dovrà continuare a combattere le seguenti patologie in un'ottica multidisciplinare, e con la consapevolezza che ogni virus o batterio o fungo, è in grado di produrre "resistenza" a tutte le armi che li rivolgiamo contro, nella logica della lotta alla sopravvivenza, che

non è esclusiva della specie umana, ma di ogni specie vivente:

- le Epatiti Croniche da virus B e C,
- le infezioni da nuovi patogeni emergenti,
- le vecchie infezioni riemergenti,
- la resistenza agli antibiotici,
- le infezioni del paziente immuno-compromesso,
- le infezioni del viaggiatore,
- le Malattie a Trasmissione Sessuale,
- le infezioni acquisite in ambiente ospedaliero o comunitario,
- l'infezione da HIV/AIDS.

Queste sono solo una piccola parte delle pertinenze infettivologiche, (basti pensare alle innumerevoli infezioni del sistema nervoso, dell'apparato respiratorio, del cuore, dell'intestino, delle ossa, delle protesi, ecc...), ma sicuramente sono e saranno le più impegnative dal punto di vista scientifico, e soprattutto economico, nel prossimo futuro.

Allego alcune cartine rappresentative della presenza di queste malattie nel mondo e vi rimando ai prossimi articoli, in cui illustrerò le novità sulla diagnosi e, soprattutto, sulle terapie delle Epatiti da virus B e C, ed affronterò lo spinoso tema delle Vaccinazioni.

Epatite C



Da CDC 2016 aggiornato ad Aprile 2017

HIV



Epatite B

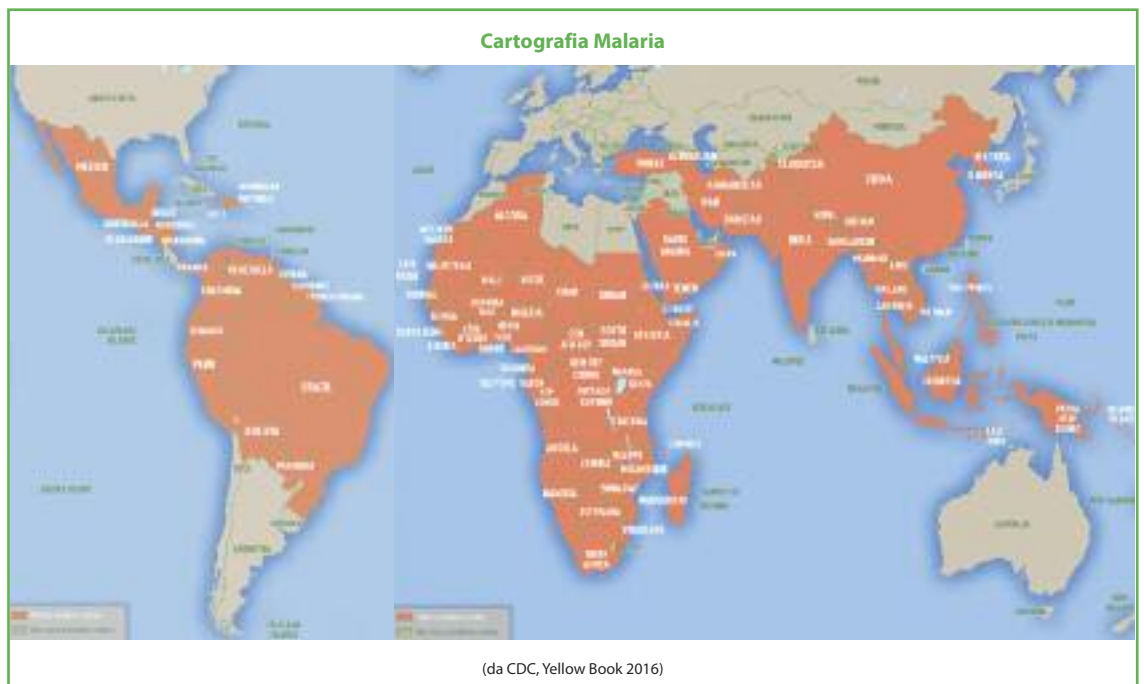
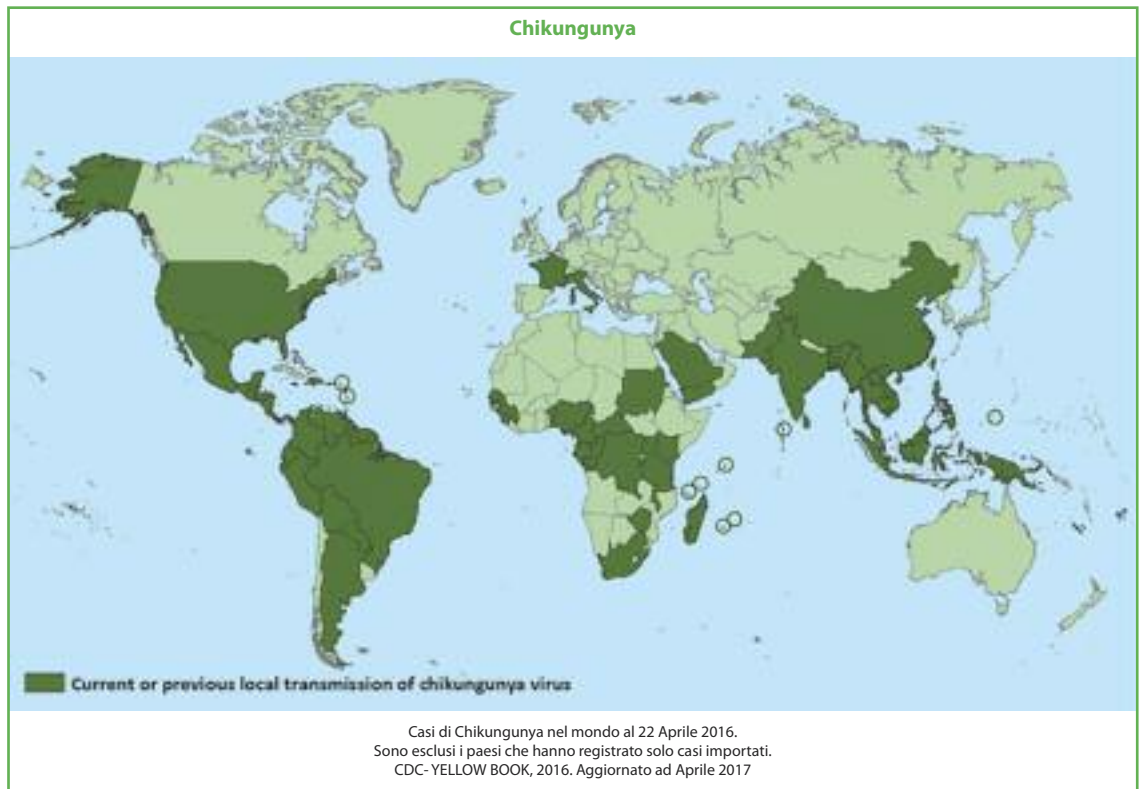


Da CDC 2016

Tubercolosi



Tasso di incidenza stimato 2012, da CDC-Yellow Book 2016



La gestione della stomia: prevenzione e trattamento delle lesioni peristomali

Elena Toma

Wound Care Specialist - Responsabile e coordinatore Servizio
per la cura e il trattamento delle lesioni difficili.

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

U.S.I. Policlinico - Viale Regina Margherita, 279



Introduzione

Il portatore di stomia (urinaria o digestiva) si trova in seguito all'intervento chirurgico a dover affrontare una nuova condizione fisica e clinica con tutti i cambiamenti psico-fisici e gestionali che implica.

Il mutamento fisico che ne consegue al confezionamento di una stomia sorprende impreparato il paziente ma anche la sua famiglia. Solo un'assistenza sanitaria multidisciplinare ed un'adeguata educazione alla scelta e all'utilizzo dei presidi permette una buona gestione con il coinvolgimento attivo dello stomizzato.

Spesso la necessità di confezionamento insorge per colpa dell'evoluzione di patologie neoplasiche, per le quali sia il paziente che i suoi cari sono già provati, e riuscire a gestire un "nuovo organo" con la spiacevole fuoriuscita di feci o urine non è sempre accettata. La paura di non essere in grado di gestire questo cambiamento è comprensibile. È perciò importante dare a questa categoria di pazienti un'assistenza continua attraverso un processo di riabilitazione complesso ed articolato coprendo più aspetti: psicologico-relazionale, dell'alimentazione, gestione dell'igiene dello stoma e della cute peristomale, educazione terapeutica all'autogestione dei presidi e alla prevenzione delle complicanze.

Cos'è la stomia

Il termine "stomia" deriva dal greco "stoma-stomatos" e significa "apertura, bocca". È il risultato di un intervento con il quale si crea un'apertura sulla parete addominale per poter mettere in comunicazione l'apparato intestinale o urinario con l'esterno (Fig. 1,2).

L'abboccamento di un viscere alla cute, è una necessità terapeutica estrema e complessa, conseguente a volte all'evoluzione di patologie tumorali dell'intestino o dell'apparato urinario oppure ad incidenti, eventi occlusivi, o patologie come il *Morbo di Crohn*, *rettocolite ulcerosa*. La stomia può perciò essere necessario confezionarla in pazienti di tutte le età e con condizioni cliniche diverse, ma rappresenterà per il tempo della sua permanenza per tutti un *nuovo organo* che pur essendo **sprovvisto di terminazioni nervose o muscoli, tali da consentirne il controllo volontario** dovrà essere gestita se possibile in autonomia.

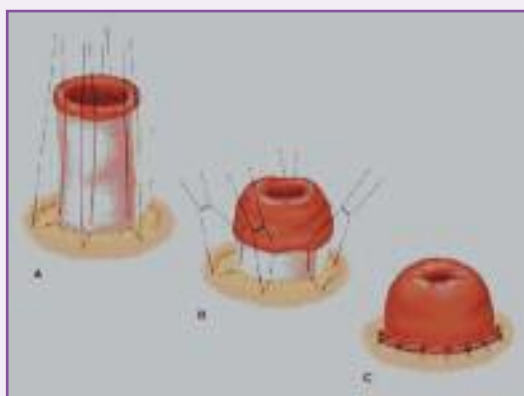


Fig.1 - Confezionamento di una stomia.



Fig. 2 - Stomia.

Tipi di stomia

Le stomie possono essere digestive o urinarie e prendono il nome dal tratto che viene collegato alla parete addominale.

Le stomie del tratto digestivo si effettuano a scopo nutrizionale o evacuativo. Le più frequenti sono la colostomia (Fig. 3) e la ileostomia (Fig. 4), che possono essere temporanee (quando è previsto il ripristino chirurgico della continuità intestinale) o definitive (quando il ripristino non è previsto).

In caso di stomie intestinali temporanee per impedire all'ansa di retrarsi nella cavità addominale, viene posizionata una "bacchetta" - un'astina di plastica realizzata appositamente, posizionata sotto l'ansa dell'intestino e al di sopra della cute (Fig. 5). Solitamente si lascia in sede per tre-cinque giorni e viene rimossa su parere del chirurgo. La rimozione del presidio viene effettuata normalmente dallo stomaterapista. La sua presenza rende più difficile la

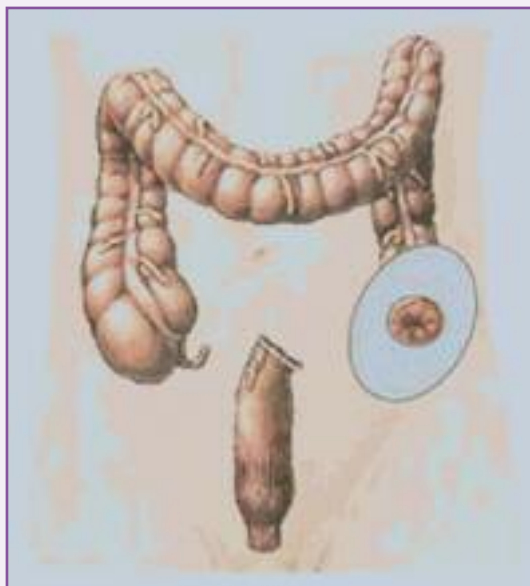


Fig. 3 - Colostomia sinistra¹.

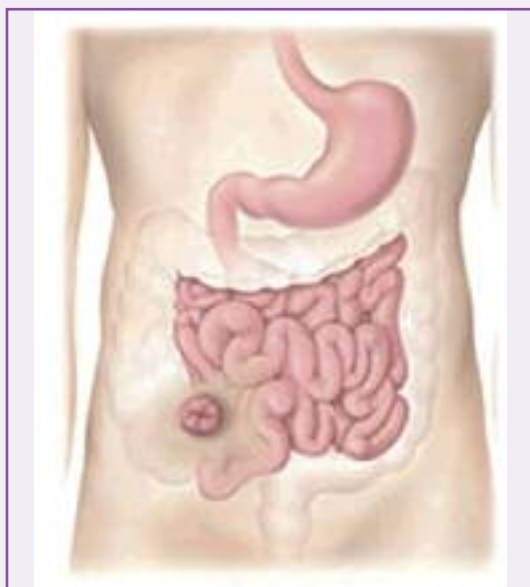


Fig. 4 - Ileostomia destra¹.



Fig. 5 - Stomia laterale su bacchetta².

gestione dell'igiene peristomale e il posizionamento dei presidi (placca, sacca).

Le stomie urinarie più frequenti sono: ureterocutaneostomia (uretere o ureteri), ureteroileocutaneostomia (abboccamento degli ureteri ad un tratto ansa ileale esclusa chirurgicamente dal transito alimentare), nefrostomia (mette in comunicazione il calice o la pelvi renale con l'esterno, tramite un catetere autostatico; può essere eseguita con approccio chirurgico o per via percutanea - Fig. 6), epicistostomia (mette in comunicazione la vescica con la parete addominale attraverso un catetere).



Fig. 6 - Nefrostomia.

Complicanze

Le complicanze possono insorgere a causa di difetti chirurgici, alterazioni della parete addominale, inadeguata gestione della stomia, e possono essere classificate in:

- precoci - entro 10-12a giornata dal intervento,
 - tardive - dopo la 12a giornata dal intervento.
- Oltre ad essere causa di un peggioramento della qualità di vita del paziente, le complicanze possono essere causa di reintervento chirurgico, ritardo nella dimissione, protrarsi della convalescenza e uso di una maggior quantità di presidi.

Le complicanze più frequenti sono:

- edema,
- alterazioni cutanee peristomali,
- emorragia intra e peristomale,
- ischemia e necrosi,
- distacco muco-epidermico,
- erniazione,
- prolasso,
- retrazione,
- stenosi.

Alterazioni cutanee peristomali

La gestione di uno stoma è spesso associata a varie problematiche³ dipendenti dal tipo e dalla sede dello stoma stesso. L'integrità della cute che circonda lo stoma (peristomale) è il requisito essenziale al fine di procedere ad una corretta gestione e all'applicazione di qualsiasi dispositivo di raccolta.

La gestione della stomia: prevenzione e trattamento delle lesioni peristomali

Le alterazioni della cute peristomale possono avere diverse caratteristiche e presentare vari livelli di gravità. Alla loro comparsa è necessario rivolgersi ad un servizio dedicato dove un operatore sanitario specializzato (infermiere Stoma Care Specialist, stomaterapista) può quindi procedere ad una loro valutazione, classificazione e adeguato trattamento.

Le lesioni peristomali rispetto all'entità del danno tessutale, secondo alla scala SACS 2.02⁴ sono classificate in :

- L1 - lesione iperemica,
- L2 - lesione erosiva,
- L3 - lesione ulcerativa oltre il derma,
- L4 - lesione ulcerativa fibrinosa/necrotica,
- L5 - lesione che interessa i piani oltre la fascia muscolare,
- LX - lesione proliferativa

La gestione della cute peristomale

L'insorgenza di lesioni peristomali è dovuta quasi sempre all'inadeguata gestione della cute perilesionale e si può ricondurre alle seguenti cause:

- carenza igienica,
- contatto prolungato delle fuoriuscite (urine, feci) con la cute,
- pulizia inidonea (eccessiva o con prodotti non adeguati),
- uso di presidi del tipo/misura sbagliata o la loro sostituzione maldestra (Fig. 7,8) ,
- reazione allergica ai prodotti utilizzati,
- infezioni.



Fig. 7 - Ritaglio troppo largo del foro.



Fig. 8 - Lesione dovuta al contatto delle feci con la cute per il foro troppo largo.

Per il paziente stomizzato è spesso difficile riuscire a gestire in modo ottimale lo stoma e la cute circostante nei primi mesi dopo l'intervento se non riceve una buona educazione terapeutica da personale specializzato.

Igiene

Rispetto alle normali cure di igiene intima, la pulizia dello stoma è diversa in quanto si devono rispettare le condizioni fisiologiche di due zone molto diverse tra loro:

- **lo stoma** – che non è una semplice mucosa, ma parte dell'intestino che ha un pH acido (3,5), ha la capacità di assorbire alcune delle sostanze con le quali viene a contatto, è facilmente irritabile se toccato in modo aggressivo, non è protetto da cellule cheratosiche come la cute dunque non deve venire a contatto con soluzioni citotossiche o istolesive ;
- **la cute** – che nonostante protetta da uno strato corneo viene facilmente aggredita dai succhi digestivi o dalle urine, ha di solito un pH intorno a 5.5 che tende a diventare alcalino con l'avanzamento dell'età, ha bisogno di essere costantemente idratata per ripristinare il fisiologico film lipo-lipidico continuamente rimosso con i presidi adesivi utilizzati in permanenza per la raccolta delle fuoriuscite.

Attualmente non ci sono delle linee guida validate o dei protocolli specifici dedicati all'igiene peristomali nemmeno nei reparti di degenza, al paziente viene spesso indicato "lavaggio con acqua tiepida e sapone neutro" senza indicazioni precise che spesso lo mettono nella condizione di non essere in grado a fare una scelta.

In commercio esistono fondamentalmente due tipologie di detergenti: da una parte i saponi a base vegetale, che presentano però un basso potere detergente e un pH molto alcalino e dall'altra i moderni tensioattivi, che presentano un elevato potere detergente e possono essere acidificati. Questi detergenti sono però aggressivi con lo stoma e a volte anche per la cute se hanno basso peso molecolare e carica elettrostatica negativa che permette loro di penetrare in profondità e alterarne l'equilibrio.

La prima caratteristica importante per un prodotto destinato all'igiene della stomia è che presenti un pH autoequilibrante⁰, ovvero che contribuisca al ripristino della corretta acidità della zona con la quale viene a contatto. È preferibile inoltre usare dei prodotti *isodermici*⁰ ad "altissima affinità" naturalmente privi di sostanze che possono essere causa di disequilibri o allergie (come petrolati, parabeni, surgrassanti, siliconi, profumi sintetici o alcool etilico, etc.). La ricerca dermoc cosmetica ha sviluppato una macromolecola detergente ramificata ad alto peso molecolare e caricata positivamente che viene naturalmente respinta dalla cheratina presente nello strato corneo. Questo tipo di detergente risulta ad essere tra i più affini che non necessita essere risciacquato.

L'attenzione non deve essere rivolta solo alla scelta

del prodotto, ma anche alla procedura di deterzione (Fig. 9,10⁵): i detergenti di norma non vanno utilizzati puri, ma diluiti in acqua al momento dell'uso. Inoltre se è necessario usare un presidio per procedere a pulizia e asciugatura è sempre meglio evitare l'uso di spugne che sono ruvide e possono intrappolare germi indesiderati, e della carta che può causare irritazioni da sfregamento lascia dei residui che possono rimanere attaccati alla cute all'applicazione delle placche adesive. È consigliato dunque l'uso dei panni professionali in TNT (tessuto-non-tessuto) che sono monouso, morbidi, e non lasciano residui.

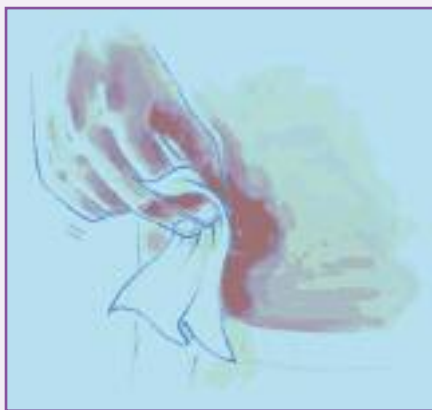


Fig. 9 - Deterzione dello stoma⁵.



Fig. 10 - Deterzione della cute peristomale⁵.

La cute peristomale dovrebbe essere adeguatamente idratata ogni volta che il presidio viene rimosso.

Scelta e applicazione dei presidi

I presidi per la raccolta delle fuoriuscite (feci, urine) sono di due tipi: monopezzo (sacca dotata di una base adesiva propria), due pezzi (placca e sacca separate).

La scelta deve essere fatta dall'operatore sanitario in

base al tipo e posizione della stomia, al tempo passato dall'intervento, alla presenza di eventuali complicanze (rettarzione, ernia).

L'applicazione deve essere fatta solo dopo il lavaggio, asciugatura ed idratazione della cute perilesionale. I presidi che sono adesivi trattengono il materiale biologico fuoriuscito dallo stoma che è irritante e produce lesioni se rimane a contatto con la pelle. Il ritaglio del foro deve essere fatto con delle forbicine a punta tonda, solo in seguito alla misurazione dello stoma (Fig.11,12⁵), evitando di farlo troppo largo per assicurare la protezione della zona circostante. Si consiglia inoltre di non tagliare più placche con la stessa misura, in quanto la grandezza dello stoma può cambiare nel tempo.



Fig. 11 - Misurazione dello stoma.



Fig. 12 - Ritaglio del foro.

I presidi automodellanti sono di gestione più facile per il paziente inesperto, in quanto la parte idrocoloidale si conforma automaticamente abbracciando lo stoma in seguito all'applicazione (Fig.13).

L'applicazione della placca/sacca deve essere fatta con delicatezza senza esercitare una compressione eccessiva sull'addome (Fig. 14,15,16⁵), partendo dal basso più vicino possibile allo stoma.

In caso di presenza di alterazioni della cute peristomale è importante rivolgersi ad un servizio specializzato tempestivamente, in quanto:

- lo stoma non è compatibile con molte delle soluzioni spesso utilizzate per la cura abituale delle lesioni cutanee,
- le lesioni peristomali sono ad alto rischio di infezione per il contatto e la contaminazione continua

La gestione della stomia: prevenzione e trattamento delle lesioni peristomali



Fig. 13 - Placca automodellante.



Fig. 14 - Applicazione della placca.



Fig. 16 - Applicazione di un presidio monopezzo.



Fig. 15 - Applicazione della sacca.

- con feci/urine,
- quello che apparentemente può sembrare una ferita può essere un distacco muco-cutaneo che compromette la stomia,
- il trattamento deve essere personalizzato rispetto al tipo e gravità della lesione e allo stato generale del paziente.

Presso il Servizio Wound Care (Dedicato al trattamento

delle lesioni cutanee di difficile guarigione) della nostra struttura il paziente stomizzato può usufruire di un'assistenza personalizzata su tutto il suo percorso clinico-terapeutico, erogata da personale specializzato. Per appuntamenti contattare: 06 32868206 / 06 32868203 oppure via mail: info@usi.it.

Bibliografia

1. Opuscolo Poliambulatori del CMP di Ravenna dell'Azienda USL della Romagna. *Gestione enterostomie*. 2015 EDITORIA N.00774
2. Registered Nurses's Association of Ontario(RNAO). *Clinical best practice guidelines: Cura e gestione delle stomie*. 2009:76
3. Sidoli O. *Il Wound Care applicato alla prevenzione ed al trattamento delle complicanze cutanee degli accessi nutrizionali con proposta di classificazione secondo lo studio alterazioni cutanee stomali (SACS)*. Nutritional Therapy & Metabolism – SINPE;2008:6-17.
4. Antonini M, Militello G, Manfreda S, Arena R, Veraldi S, Gasperini S. *A revised version of the original SACS Scale for Peristomal Skin Disorders Classification*. WCET Journal 2016
5. U.L.S.S. n. 16 Padova Reparto di urologia ospedale S. Antonio. *Opuscolo di supporto per persone portatrici di urostomia*.

MUSICLIFE: la musica al servizio della prevenzione oncologica



Dr. Alessandro Lembo

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

Il 29 settembre 2017 si è svolta una bellissima serata di musica e comicità per sostenere la prevenzione oncologica attraverso l'evento "**MusicLife**", realizzato nella stupenda cornice del Salaria Sport Village, alle porte di Roma.

Al fianco di **Generazione Musica** (www.generazione-musica.com), gruppo e associazione musicale da sempre impegnata nel sociale, ha curato l'organizzazione della serata il coro "**Le Belle Note**" della Fondazione Prometeus, diretto dalla maestra **Silvia Scicolone**. L'evento, incentrato sulla musica, ha avuto come ospiti molti artisti che hanno permesso, al numeroso pubblico presente, di trascorrere una serata piacevole e divertente sostenendo una causa benefica: il progetto "Prevenzione per tutti" che consisterà nella realizzazione di un ambulatorio di prevenzione oncologica gratuito presso l'unità operativa di Oncologia Medica della Casa di Cura "Marco Polo" di Roma.

Tra i tanti amici che si sono avvicendati sul palco ci piace ricordare il maestro **Adriano Caroletti**, tenore ben conosciuto e apprezzato nel mondo musicale, che ha permesso al pubblico presente di vivere un momento emozionante esibendosi, in alcuni brani del suo vasto repertorio, e duettando insieme al coro delle "Belle Note".

Un fiore all'occhiello della serata sono stati gli interventi del duo comico **Milani&DeSantis**, che anche quest'anno faranno parte del team del programma COLORADO di Mediaset, e che hanno regalato ai presenti momenti esilaranti proponendo alcuni pezzi del loro repertorio.

Generazione Musica, gruppo al quale mi onoro di appartenere, oltre ad organizzare l'evento, ha accompagnato la serata attingendo ai grandi successi italiani ed internazionali che hanno reso la serata una vera festa della musica offrendo al pubblico presente un percorso musicale vario e godibile. Ringrazio tutti gli amici di Generazione Musica per aver condiviso e sostenuto questo progetto mettendosi a disposizione per ottenere la migliore riuscita dell'evento. Naturalmente non poteva mancare una jam session, con tutti sul palco, sulle note di "29

settembre" di Lucio Battisti, richiamo obbligato alla data della manifestazione.

L'elemento caratterizzante dell'evento è stata la presenza di molti amici, colleghi e pazienti che ruotano intorno all'unità operativa di Oncologia Medica della Casa di Cura "Marco Polo" e che si sono messi in gioco attraverso le proprie capacità artistiche nel voler contribuire al progetto prevenzione oncologica che presto sarà attivato. Mi piace sottolineare una bellissima ed intensa versione di Idler's dream degli Oasis interpretata da **Laura Ferranti** accompagnata al pianoforte da **Federico della Rocca**. La serata ci ha offerto tanta musica di vari generi fino ad una originale interpretazione di Libertango di Piazzolla per chitarra e flauto traverso eseguita da **Mimmo Fasano e Tiziano Pallara**.

"MusicLife" non è stata solo musica ma anche immagini, infatti sulle note del brano Imagine di John Lennon abbiamo potuto ammirare un bellissimo video dedicato alle montagne italiane realizzato da **Davide Conte** che ha messo a disposizione suoi scatti originali frutto di tante escursioni in alta quota.

Il pubblico numeroso e partecipe ha realizzato la cornice ideale per un evento che ha fatto incontrare tante persone in una veste insolita. È stato veramente sorprendente notare come ritrovarsi in un ambiente e in ruoli inusuali ha fornito a tutti una dimensione ancora più familiare ed empatica. Il clima che si è creato è stato veramente gradevole e come ha commentato



Musiclife: la musica al servizio della prevenzione oncologica



un amico presente: "È stata veramente una bella serata in cui ognuno di noi si è sentito a casa in un piacevole clima musicale!"

L'evento, attraverso il contributo generoso dei presenti, servirà a sostenere un servizio di prevenzione oncologica gratuito presso la Casa di Cura "Marco Polo" che permetterà, attraverso la consulenza di un oncologo della struttura, di delineare un programma di screening personalizzato. Ogni giorno in Italia vengono diagnosticati circa 1000 nuovi casi di cancro, 365.000 ogni anno; negli ultimi anni sono complessivamente migliorate le percentuali di guarigione: il 63% delle donne e il 57% degli uomini è vivo a cinque anni dalla diagnosi.

Il merito di questo miglioramento è individuabile sicuramente nella maggiore efficacia delle cure oncologiche ma soprattutto della maggiore adesione alle campagne di prevenzione che consentono di individuare la malattia in uno stadio iniziale. Molti tumori potrebbero, infatti, essere prevenuti o diagnosticati in tempo se tutti adottassero stili di vita corretti e aderissero ai protocolli di screening e diagnosi precoce. Questo progetto, a cui teniamo molto, crediamo sia l'anello mancante nel nostro reparto per fornire un servizio utile ai nostri pazienti, ai loro familiari ma anche a tutti coloro che vorranno avvalersene.

Siamo particolarmente contenti di aver organizzato e proposto, con l'aiuto delle "Belle Note", l'evento Music-

Life mantenendo sempre vivo l'obiettivo che è quello di esercitare, attraverso uno spettacolo "leggero", un'azione di "vita" dando visibilità alle realtà che tanto si impegnano per i pazienti oncologici. Inoltre la realizzazione del progetto "Prevenzione per tutti" ci rende particolarmente orgogliosi e certi che il percorso intrapreso dalla nostra associazione e da tutti gli amici che la sostengono sia quello più giusto ed utile.





Donatella Di Pietrantonio, dentista pediatrica, abruzzese, vincitrice del premio Super Campiello 2017, ha scritto un romanzo di struggente intensità sentimentale. *L'Arminuta* e la sua storia restano scolpite nel cuore di chi legge.

L'Arminuta, energia letteraria pulita *di Michele Trecca*

L'Arminuta di Donatella Di Pietrantonio è energia letteraria pulita. È fusione nucleare di due mondi alle alte temperature sentimentali ed emotive di una struggente storia familiare. *L'Arminuta* in dialetto abruzzese significa "la ritornata". La protagonista del romanzo, infatti, un pomeriggio d'agosto del 1975 è restituita all'improvviso alla madre naturale che non ha mai conosciuto: dunque *ritorna* nella sua famiglia d'origine. Finallora ha avuto un'altra madre, è stata in una diversa famiglia.

«Una mi aveva ceduta con il suo latte ancora sulla lingua, l'altra mi aveva restituita a tredici anni.

Ero figlia di separazioni, parentele false o taciute, distanze. Non sapevo più da chi provenivo...». Un doppio abbandono, una duplice e dura condanna per una colpa che non c'è. Una maledizione senza nome. La stessa di Josef K. o Gregor Samsa.

La protagonista, che racconta in prima persona, viveva in una città sul mare e godeva dell'affetto esclusivo di figlia unica, impreziosito da tranquillo decoro e benessere borghese. Si ritrova da un giorno all'altro in un paesino dell'entroterra, con tre fratelli e una sorella, in una realtà brada e rancorosa di grave miseria. Dall'Italia dello sviluppo industriale e dei consumi di massa all'Abruzzo arcaico dove è quasi un evento sia un piatto di rigatoni al pomodoro sia una parola o un gesto d'affetto. «Io non conoscevo nessuna fame e abitavo come una straniera tra gli affamati.»

Tutta un'altra vita. Due mondi contrapposti che si respingono: per poterli fondere occorrono temperature elevatissime. Tale incandescenza sentimentale matura nel rapporto fra *L'Arminuta*, la più giovane sorella Adriana e il fratello maggiore Vincenzo. L'intimità crescente fra i tre ragazzi disarmava le resistenze di ciascuno nei confronti dell'altro e apre tutti a nuove di-

mensioni affettive. Fra le due ragazze la complicità è un sollievo («Sentivo l'odore dei capelli di Adriana e lo sconforto diminuiva un po', come la febbre») che alimenta in entrambe determinazione e speranza. Per Vincenzo è la scoperta di pulsioni e turbamenti di maschio.

Una rocambolesca e poetica fuga al mare di un giorno nell'antico stabilimento balneare, regno dell'*Arminuta*, unirà i tre

fratelli nell'orgoglio della propria diversità e nella consapevolezza della reciproca necessità. Energia pulita. Quella maledizione d'una colpa senza nome è, dunque, destino comune al quale opporre una forza collettiva e ciò lo avverterà dentro sé anche chi finalora aveva taciuto, come la madre o il padre: «Parlava come se fossi sua. Non si era mai preoccupato per me e neanche per gli altri figli, veramente. O forse ero io che non l'avevo visto. Ho abbassato la testa dall'emozione». Ce la farà questa nuova comunità a venire fuori da quella miseria che – dice la madre - «è più della fame?»

Le alte temperature sentimentali ed emotive della storia sono schermate e, quindi, protette e valorizzate da un linguaggio al tempo stesso intenso e cristallino, con barbagli di un futuro

che intravediamo appena (la protagonista racconta una ventina d'anni dopo i fatti) e pochi ma suggestivi elementi dialettali (essa, t'addormi, la cocchia, m'attocca, tengo fame...). *L'Arminuta* è uno dei romanzi più importanti di quest'anno, e non solo.

Donatella Di Pietrantonio
L'Arminuta
Einaudi, pagg. 163, € 17,50



Certe volte l'infarto è subdolo e si manifesta senza sintomi preliminari. Non basta l'elettrocardiogramma (ECG) da sforzo. Solo una Tomografia Computerizzata Tridimensionale Multistrato o TAC del Cuore può dire con certezza lo stato delle arterie coronarie. La TAC del Cuore è un esame salvavita con pochissime radiazioni. Nel centro USI (Unione Sanitaria Internazionale) di via Machiavelli è da poco disponibile per questo esame un Sistema di nuova generazione.

Conosci te stesso, comincia dalle coronarie

La santa alleanza fra cardiologia e radiologia. Ce ne parla il Prof. Paolo Pavone

di Michele Trecca

La notizia è frequente, compare periodicamente: persona sana, età 50-60 anni, inizia a svolgere un'attività sportiva come consigliato dai medici e dagli amici per rimettersi in forma. Esegue preliminarmente una serie di test cardiologici con esito negativo ma durante una passeggiata impegnativa in bicicletta su colline appena fuori città, o durante una corsa con amici in qualche parco o villa di Roma, subisce un improvviso quanto inaspettato attacco cardiaco, purtroppo spesso letale. È possibile prevenire un'evenienza del genere? Ci sono esami che in maniera più accurata ci possano mettere al sicuro da improvvise sindromi cardiache?

Di recente nel centro USI di via Machiavelli è stata installata un'apparecchiatura di Tomografia Computerizzata *stato dell'arte* in grado di eseguire esami diagnostici di alto livello, anche di organi in movimento, con estrema velocità di acquisizione dei dati. Il Sistema, prodotto dalla Philips, consente di svolgere esami delle arterie coronarie con bassa dose di radiazioni e senza alcun pericolo per il paziente.

Ne parliamo con il Prof. Paolo Pavone, già direttore dell'Istituto di Radiologia dell'Università di Parma. Da diversi anni egli studia le arterie coronarie con un rapido esame radiologico (la TAC del Cuore o Tomografia Computerizzata Tridimensionale Multistrato) ed è co-autore su questo argomento di tre libri editi dalla Springer, di cui due in lingua, co-editor il Dr. David Dowe di Galloway, New Jersey. Il Prof. Pavone è consulente dei centri diagnostici dell'USI.

Prof. Pavone, cominciamo dall'inizio: com'è arrivato a questa sua specializzazione?

«Potrei rispondere come mi disse una volta Branko delle stelle, conosciutissimo astrologo: non sono stato io a scegliere, ma è stata la radiologia a scegliere me. Da ragazzo avevo grande passione per le innovazioni tecnologiche. Dopo la laurea mi sono trovato, anche un po' casualmente, a scegliere radiodiagnostica e a essere coinvolto in un percorso davvero entusiasmante. Agli inizi degli anni Ottanta la radiologia era ancora quella dei tempi di Röntgen, il pioniere. Poi è cominciata la rivoluzione, proprio allora. È stato un crescendo che ho vissuto in ambito universitario da protagonista. Ho scritto più di trecento articoli e circa quindici libri. In quel decennio si sono affermate in maniera prepotente nuove tecnologie: la Tomografia computerizzata, gli ultrasuoni diagnostici e la Risonanza Magnetica. Ho seguito per quasi venticinque anni il Prof. Passariello, prima all'università dell'Aquila, poi alla Sapienza e insieme abbiamo organizzato molte attività in un settore in crescita esponenziale. Dal 2000 al 2007 sono stato professore e direttore d'Istituto all'Università di Parma, e lì ho potuto creare un mio gruppo di lavoro con ottimi risultati.»

Parliamo ora della Tomografia Computerizzata (TC) delle coronarie. In breve: cos'è questo nuovo esame diagnostico?

«La TC delle coronarie è stata proposta come esame diagnostico solo all'inizio degli anni 2000, con l'avvento delle TC cosiddette

multistrato, e cioè capaci di fare immagini del corpo umano non una fetta alla volta, ma con multiple sezioni in contemporanea. Nel 2001 installammo a Parma la prima TC a 16 strati in Italia, capace di *fermare* l'organo cuore in movimento e di ottenere immagini delle camere cardiache senza artefatti. Introducendo per vena una dose minima di *mezzo di contrasto* si ottiene la visualizzazione delle arterie coronarie. È stato un passo enorme nella diagnostica delle malattie cardiache, in particolare dell'ischemia del miocardio. Fin allora in caso di dubbio di restringimento di un'arteria coronarica era necessario eseguire un esame invasivo, la coronarografia, con cateterismo delle coronarie e necessità di ricovero ospedaliero. C'è stata poi, negli ultimi anni, una nuova evoluzione in due direzioni: incremento del numero di strati acquisiti in contemporanea e velocità di acquisizione dei dati; possibilità di ottenere immagini di qualità elevata con minore dose di radiazioni.»

Il Sistema installato all'USI risponde a queste esigenze?

«Certamente. È un'apparecchiatura *stato dell'arte*, e cioè con 128 strati di acquisizione in contemporanea e con protocolli di riduzione della dose. Lo standard 128 strati è quello che ha portato la TC delle coronarie a essere accettata come tecnica diagnostica dai cardiologi. L'affidabilità e la consistenza dei risultati hanno permesso di aprire un dialogo tra i cardiologi (inizialmente scettici circa questa nuova tecnica diagnostica) e i radiologi. Sempre meno ora i cardiologi chiedono di eseguire la scintigrafia miocardica come esame diagnostico per la valutazione delle ischemie cardiache e propongono con maggiore sicurezza e decisione la TC delle coronarie, per la sua ormai affermata affidabilità.»

Prof. Pavone, lei è un radiologo che si appassiona di un argomento che è di pertinenza cardiologica. Come gestisce lei radiologo il rapporto con i colleghi cardiologi?

«È un rapporto di massima fiducia e di scambio reciproco di conoscenze. Frequentando i cardiologi ho potuto imparare in questi anni le basi delle sindromi cliniche legate alle malattie delle coronarie; viceversa, ho fornito loro la mia esperienza di radiologo con una regola ben precisa: lavorare con le migliori apparecchiature, con il minimo dosaggio di radiazioni e cercando di ottenere sempre la migliore qualità delle immagini. Mai accontentarsi di esami approssimativi. Soprattutto quando si tratta di *vedere* le coronarie, piccoli vasi arteriosi in continuo movimento e sui quali dobbiamo identificare placche aterosclerotiche di uno-due millimetri di spessore.»

Ma la TAC del Cuore può anche essere eseguita in completa assenza di sintomi?

«Fino al 70% degli infarti avviene in persone che non avevano mai avuto sintomi di natura cardiologica. È conoscenza comune che, anche a fronte di un esame accurato negativo (come il cosiddetto

detto ECG da sforzo), ci possa essere un restringimento delle arterie coronarie asintomatico. Con la TAC delle coronarie è invece possibile identificare la presenza di placche aterosclerotiche che creano restringimenti (stenosi) anche molto significative in soggetti del tutto normali.»

C'è, quindi, un'indicazione a eseguire questo esame anche in assenza di sintomi?

«Sì, senz'altro, ma solo in persone che abbiano importanti fattori di rischio (fumatori o ex fumatori, uno dei genitori con pregresso infarto del miocardio, ipercolesterolemia, diabete, ipertensione). È questo il tipo di persone (non dico pazienti, perché non sono malati) alle quali proponiamo questo tipo d'indagine. Io ritengo che in un'età compresa tra i cinquanta e sessanta anni questo esame abbia una sua validità per guardarsi *una tantum* le arterie coronarie. Voglio ricordare che un'arteria ristretta può essere *corretta* eventualmente con posizionamento di stent, mentre se sopravviene l'evento acuto dovuto ad una occlusione dell'arteria ne deriva un danno del muscolo cardiaco (infarto del miocardio) per lo più permanente.»

Qual è il grado di affidabilità di questo esame?

«Innanzitutto è un esame che ha significato ed è pienamente affidabile solo se eseguito con apparecchiatura idonea e da professionisti esperti (all'USI abbiamo creato un valido team grazie anche alla bravura e alla dedizione del personale tecnico). Immagini non adeguate non consentono di raggiungere la diagnosi. È un esame che se documenta la normalità delle coronarie è affidabile al 100%. E questo è il dato più importante, che di per sé riduce del 40-50% il numero di coronarografie diagnostiche che si eseguono in Italia e nel mondo. È anche molto affidabile nel definire restringimenti critici, per i quali è necessario eseguire in tempi rapidi una coronarografia e definire un programma terapeutico urgente (stent o intervento). Inquadra bene anche condizioni anatomiche lievi, come minimi ispessimenti delle pareti delle arterie, per le quali è sufficiente spesso una terapia medica. Ha dei limiti solo nei pazienti con ispessimenti cronici delle pareti delle coronarie, con presenza di calcificazioni, limite che porta a volte a eseguire coronarografia per capire l'esatta entità dell'eventuale stenosi. In tutti i casi resta cruciale l'interfaccia con il cardiologo per definire il successivo iter diagnostico e terapeutico.»

Si può parlare di esame salvavita?

«Sono quasi dieci anni che eseguo questo tipo di esame. Come radiologo ho potuto vivere l'esperienza di *salvare* vite umane: la nostra casistica comprende infatti molti casi di persone che erano asintomatiche e nelle quali abbiamo identificato restringimenti *critici* delle coronarie, ovvero arterie che erano quasi in fase di occlusione. Spesso abbiamo proposto questo esame a persone che mai avrebbero pensato di sottoporsi a un'indagine così accurata (ma al tempo stesso rapida ed innocua). L'ultimo caso è di pochi giorni fa: una persona di sessantadue anni con patologia renale alla quale era stato chiesto di sottoporsi a una TAC dei reni. Visti di fattori di rischio (ex fumatore, sovrappeso, scarsa attività fisica, ipercolesterolemia), abbiamo proposto di iniziare l'esame solo pochi centimetri più in alto, a livello del cuore. Risultato: abbiamo identificato due restringimenti (uno critico) delle arterie coronarie che sono stati dopo pochi giorni corretti con posizionamento di stent.»

Il problema radiazioni è molto sentito: la TAC del Cuore è un esame pericoloso?

«Le nostre apparecchiature *stato dell'arte* impiegano, rispetto alle apparecchiature inizialmente utilizzate, una dose di radiazioni che è dell'80% inferiore: ovvero corrisponde a quella di una qual-

siasi radiografia, per esempio della colonna vertebrale. La TAC delle coronarie inoltre è mirata a una zona (la parte inferiore del torace) scarsamente radiosensibile, soprattutto perché parliamo di persone adulte, non di bambini, i cui tessuti sono più radiosensibili. I rischi sono molto esigui anche perché questo esame si esegue solo una volta, per verificare lo stato delle arterie. Se le coronarie sono normali, possiamo tranquillizzare il paziente. Viceversa, se identifichiamo restringimenti, il paziente farà altri accertamenti, ma con lo scopo di risolvere un problema potenzialmente serio, prima che si manifesti l'evento clinico, e cioè l'infarto.»

Quali le altre preoccupazioni dei pazienti che affrontano l'esame TC coronarie? Come li rassicura?

«Delle radiazioni abbiamo già detto. Preoccupa i pazienti anche l'impiego di mezzo di contrasto iniettato endovena. A tal proposito tranquillizzo tutti ricordando che impieghiamo ormai da anni mezzi di contrasto non ionici che, introdotti alle metà degli anni Ottanta, hanno ridotto enormemente le reazioni allergiche e sono ormai equiparati a farmaci generici. Ricordo comunque ogni volta a tutti che nel corso di questi esami è sempre presente uno specialista di anestesia e rianimazione pronto ad intervenire per il controllo farmacologico di eventuali reazioni allergiche.»

Può dirci della sua esperienza come professionista all'USI?

«Ottima esperienza lavorativa e di vita. Mai uno screezio tra i dipendenti, un ambiente davvero *top level*: clima sempre sereno, rinsaldato dalla convinta condivisione dell'obiettivo di fornire alta qualità diagnostica in un approccio di *équipe* tra il personale amministrativo, quello tecnico e noi medici. Non deroghiamo mai a una qualità approssimativa e il recente cambio di apparecchiature ne è la prova (oltre alla TC anche le risonanze magnetiche dei centri USI sono state cambiate e sono ora tutte *stato dell'arte*). Oltre che cercare con attenzione di raggiungere una diagnosi il più possibile precisa, io poi sono molto attento a creare con i pazienti un rapporto personale che li faccia sentire non un numero, ma seguiti e guidati. Evito sempre che un paziente al quale faccio una diagnosi di tumore o di altra importante patologia legga il suo referto online, chiamo il paziente o il suo medico per informarlo di persona del suo stato.»

Due parole ancora sul futuro?

«Apriamo la strada a nuove generazioni di persone preparate quanto noi e forse più di noi. Entrambe le mie figlie studiano medicina, corsi in lingua inglese alla Cattolica la prima e al San Raffaele a Milano la seconda. Nel gruppo USI la dirigenza si è arricchita con l'ingresso di Riccardo Sperone, laureato in Ingegneria presso il Politecnico di Milano. Il lavoro fatto da noi ha continuamente bisogno di conoscenze ed esperienze nuove, perciò è fondamentale l'apporto delle nuove leve. Il punto imprescindibile, però, è avere sempre viva la consapevolezza che al centro del nostro lavoro vi è il paziente. Solo questa filosofia di vita paga in termini di soddisfazione professionale e di risultati.»

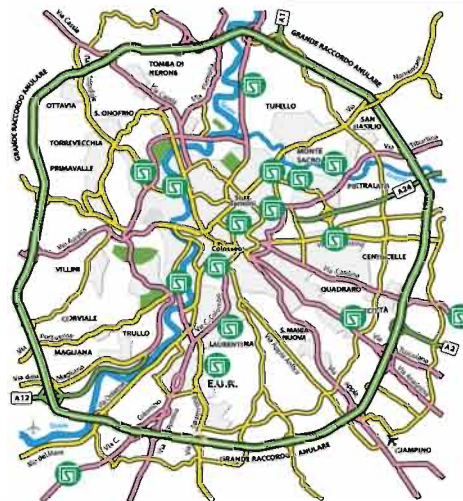
E lei ha fatto una TAC coronarica?

«Certo, ero già convinto della necessità preventiva di questo esame anche per me stesso: a motivarmi ulteriormente è stato poi il fatto che mio fratello, medico, ha subito un intervento di bypass per restringimenti coronarici a seguito di sintomi lievi, senza presenza d'infarto. Ora quindi so che ho le pareti delle coronarie ispessite in alcuni punti, per fortuna senza restringimenti. Perciò controllo in maniera più assidua il colesterolo, ho messo in casa un tapis roulant per svolgere una frequente attività fisica (bastano 20 minuti tre volte a settimana a passo veloce, senza correre) e sto attento a cena, limitandomi appena (non sono un integralista!). Per mia fortuna ho smesso di fumare trenta anni fa e questo fattore di rischio è ormai cancellato.»

Le nostre strutture sanitarie al servizio della tua salute



unione sanitaria internazionale



USI-PRATI *

Tel. 06.32868.1 r.a.
Via V. Orsini, 18
Orari: 7.00-20.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-12.00
domenica: 8.00-13.00 - prelievi 8.00-11.00

AXA-PALOCCO

Tel. 06.32868.41 r.a. / 06.5098241
Via C. Colombo km 20,200
Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00

BORGHESIANA

Tel. 06.32868.47 r.a. / 06.20764141
Via Eschilo, 191
Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: lunedì-venerdì 7.00-12.00 - sabato 7.00-11.00

COLLATINO

Tel. 06.32868.560 r.a. / 06.2593196 r.a.
Viale della Serenissima, 22
Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00

EUR-LAURENTINA

Tel. 06.32868.49 r.a. / 06.5191692 r.a.
Via V. Cerulli, 2/b
Orari: 7.00-20.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00

EUR-SERAFICO

Tel. 06.32868.40 r.a. / 06.5193605
Via P. di Dono, 9
Orari: 7.00-20.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00

EUR-MARCONI

Tel. 06.32868.45 r.a. / 06.5560274
Viale G. Marconi, 139
Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00

PIAZZA BOLOGNA

Tel. 06.32868.42 r.a. / 06.44290399
Via G. Squarzialupo, 36
Orari: 7.00-13.00 • 16.00-17.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00

PIAZZA BOLOGNA

Tel. 06.32868.42 r.a. / 06.44202466
Via G. Squarzialupo, 17/b
Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00

PIAZZA VITTORIO *

Tel. 06.32868.43 r.a. / 06.70453544
Via Machiavelli, 22
Orari: 7.00-20.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00
domenica: 8.00-13.00 - prelievi 8.00-11.00

PIETRALATA

Tel. 06.32868.44 r.a. / 06.4182081
Via dei Durantini, 362
Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00

POLICLINICO

Tel. 06.32868.46 r.a. / 06.44291497
Viale R. Margherita, 279
Orari: 7.30-19.00 - sabato chiuso

SERPENTARA

Tel. 06.32868.561 r.a. / 06.88520560
Via G. Pacchiarotti, 95
Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00

PIAZZALE CLODIO

Analisi Cliniche Cimatti
Tel. 06.32868.562 r.a.
Viale Angelico, 39 int. 1
Orari: 7.00-17.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00

FURIO CAMILLO

Cedilab
Tel. 06.7807500 / 06.7850703
Via Cerreto di Spoleto, 9/21
Orari: 7.00-13.00 • 16.00-19.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00



CASA DI CURA ONCOLOGICA MONOSPECIALISTICA

Tel. 06.32868.48 r.a. / 06.5742601
Viale M. Polo, 41 [Ostiense]
Orari: 7.00-20.00 - sabato 7.00-13.00
prelievi: 7.00-11.00

* APERTURA DOMENICALE

Centri USI-PRATI e PIAZZA VITTORIO ore 8.00-13.00

www.usi.it

Le nostre strutture sanitarie al servizio della tua salute

SISTEMA GESTIONE
QUALITÀ CERTIFICATO



U.S.I.[®]
Unione Sanitaria Internazionale

USI-PRATI *

Tel. 06.32868.1 r.a.

Via V. Orsini, 18

Orari: 7.00-20.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-12.00

domenica: 8.00-13.00 - prelievi 8.00-11.00

AXA-PALOCCO

Tel. 06.32868.41 r.a. / 06.5098241

Via C. Colombo km 20,200

Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-11.00

BORGHESIANA

Tel. 06.32868.47 r.a. / 06.20764141

Via Eschilo, 191

Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: lunedì-venerdì 7.00-12.00 - sabato 7.00-11.00

COLLATINO

Tel. 06.32868.560 r.a. / 06.2593196 r.a.

Viale della Serenissima, 22

Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-11.00

EUR-LAURENTINA

Tel. 06.32868.49 r.a. / 06.5191692 r.a.

Via V. Cerulli, 2/b

Orari: 7.00-20.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-11.00

EUR-SERAFICO

Tel. 06.32868.40 r.a. / 06.5193605

Via P. di Dono, 9

Orari: 7.00-20.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-11.00

EUR-MARCONI

Tel. 06.32868.45 r.a. / 06.5560274

Viale G. Marconi, 139

Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-11.00

PIAZZA BOLOGNA

Tel. 06.32868.42 r.a. / 06.44290399

Via G. Squarzialupo, 36

Orari: 7.00-13.00 • 16.00-17.00 - sabato 7.00-13.00

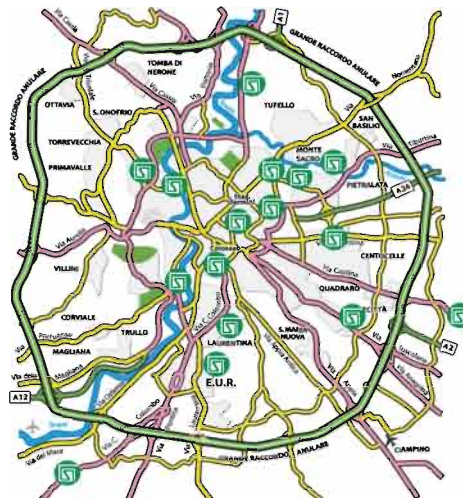
prelievi: 7.00-11.00

PIAZZA BOLOGNA

Tel. 06.32868.42 r.a. / 06.44202466

Via G. Squarzialupo, 17/b

Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00



PIAZZA VITTORIO *

Tel. 06.32868.43 r.a. / 06.70453544

Via Machiavelli, 22

Orari: 7.00-20.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-11.00

domenica: 8.00-13.00 - prelievi 8.00-11.00

PIETRALATA

Tel. 06.32868.44 r.a. / 06.4182081

Via dei Durantini, 362

Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-11.00

POLICLINICO

Tel. 06.32868.46 r.a. / 06.44291497

Viale R. Margherita, 279

Orari: 7.30-19.00 - sabato chiuso

SERPENTARA

Tel. 06.32868.561 r.a. / 06.88520560

Via G. Pacchiarotti, 95

Orari: 7.00-19.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-11.00

PIAZZALE CLODIO

Analisi Cliniche Cimatti

Tel. 06.32868.562 r.a.

Viale Angelico, 39 int. 1

Orari: 7.00-17.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-11.00

FURIO CAMILLO

Cedilab

Tel. 06.7807500 / 06.7850703

Via Cerreto di Spoleto, 9/21

Orari: 7.00-13.00 • 16.00-19.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-11.00

marco polo

CASA DI CURA ONCOLOGICA MONOSPECIALISTICA

Tel. 06.32868.48 r.a. / 06.5742601

Viale M. Polo, 41 (Ostiense)

Orari: 7.00-20.00 - sabato 7.00-13.00

prelievi: 7.00-11.00

*** APERTURA DOMENICALE**

Centri **USI-PRATI** e **PIAZZA VITTORIO** ore 8.00-13.00