

il giornale della **Terapia Infiltrativa**
Notizie, interviste, approfondimenti



Focus on

**Artrite settica
di ginocchio dopo
terapia infiltrativa
intra-articolare**

il giornale della **Terapia Infiltrativa**

Notizie, interviste, approfondimenti

Registrazione al Tribunale di Milano

Testata in corso di registrazione

Direttore Responsabile

Danilo Magliano

Consulenza Scientifica

Arturo Zenorini

Editore

MedicalStar

Via San Gregorio, 12 - 20124 Milano

info@medicalstar.it

www.medicalstar.it

tel. 02 29404825

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere fotocopiata o riprodotta anche parzialmente senza l'autorizzazione dell'Editore.

Stampa

Litograf-arti Grafiche S.n.c.

Avvertenze per i lettori

L'Editore declina ogni responsabilità derivante da errori od omissioni in merito a dosaggio o impiego di medicinali o dispositivi medici eventualmente citati negli articoli e invita il lettore a controllare personalmente l'esattezza delle informazioni, facendo riferimento alla bibliografia relativa e alle schede tecniche/istruzioni d'uso del prodotto.

INDICE

Artriti settiche: caratteristiche e iter diagnostico	4
<i>Intervista al dr. Maurilio Guzzardella</i>	
Gestione e trattamento dell'artrite settica di ginocchio	8
<i>Discussione di quattro casi clinici.</i>	
<i>Tratti dallo studio Guzzardella et al., Journal of Sports Traumatology, Vol. 30, No. 1 Marzo 2013</i>	
FAQ	11
<i>Domande e risposte per orientarsi nella diagnosi e nel trattamento dell'artrite settica</i>	
Conclusioni e Flow-chart	13
<i>Guida rapida alla diagnosi e al trattamento</i>	

Artriti settiche: caratteristiche e iter diagnostico

Intervista al dr. Maurilio Guzzardella
U.O.C. Ortopedia Bentivoglio,
Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna



L'artrite settica di ginocchio rappresenta un evento severo con un'elevata morbilità, comportando rapidamente - se non ben gestita - danni articolari che possono causare conseguenze di varia gravità. La precocità della diagnosi e, quindi, del trattamento - in questa patologia - sono assolutamente fondamentali ai fini del conseguimento di un outcome favorevole. Per questo, il punto di vista di chi opera quotidianamente in un Pronto Soccorso Ortopedico è importante, in quanto è il frutto dell'esperienza clinica e della pratica sempre più perfezionata nella gestione di una patologia non frequente. Di questo argomento parliamo con il dr. Maurilio Guzzardella (U.O.C. Ortopedia Bentivoglio, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna), autore del recente studio pubblicato su *Journal of Sports Traumatology*, Vol. 30, No. 1 Marzo 2013.

Dr. Guzzardella, con quale frequenza si presenta in genere l'artrite settica nell'attività di una clinica ortopedica, e quali articolazioni colpisce maggiormente?

L'artrite settica è una situazione rara. Generalmente sono colpite le grandi

articolazioni, come l'anca e il ginocchio. In particolare il ginocchio è colpito prevalentemente nei pazienti adulti mentre l'anca è un'articolazione che viene colpita più frequentemente nell'età pediatrica.

Quali sono le cause principali?

Le cause possono essere varie. Si distinguono generalmente fattori esogeni ed endogeni (Tabella 1). Tra i primi ricordiamo le infezioni secondarie a interventi chirurgici, quali per esempio protesi, artroscopie, o a seguito di infiltrazioni eseguite senza corretta asepsi. Tra i fattori endogeni, ovvero che costituiscono patologie o substrati clinici che possono favorire l'insorgenza spontanea dell'artrite settica, i più importanti sono infezioni sistemiche batteriche (o virali, specie nei bambini), il diabete, l'artrite reumatoide, le patologie epatiche e l'immunosoppressione. Vi sono anche soggetti predisposti come le persone anziane, defedate o che hanno fatto uso di droga, nelle quali si possono avere insorgenze spontanee.

Tabella 1 Cause di artrite settica

Fattori endogeni	infezioni batteriche o, soprattutto nei bambini, virali (post-influenzali), artrite reumatoide, diabete, patologie epatiche, immunosoppressione, pazienti che hanno fatto uso di droga, soggetti anziani e defedati.
Fattori esogeni	infezioni successive a interventi chirurgici (quali protesi, artroscopie) o a seguito di infiltrazioni senza corretta asepsi (trasferimento intrarticolare dello Stafilococco aureo presente normalmente nella cute).

Tabella 2 Segni e sintomi dell'artrite settica

Sintomi classici dell'infezione	<ul style="list-style-type: none"> • Gonfiore • Rossore • Calore • Deficit funzionale (functio laesa)
Febbre	oltre i 38°C con brividi
Bambini (cause endogene: post-influenza)	<ul style="list-style-type: none"> • Irritabilità • Malessere • Scarso appetito • Tachicardia

E per quanto riguarda l'età pediatrica?

Le artriti settiche nei bambini, al contrario di quanto capita nell'adulto, sono di natura virale; spesso insorgono a seguito di un'influenza e si manifestano con dolore e impotenza funzionale. L'articolazione più colpita è l'anca. La diagnosi in genere va fatta dopo anamnesi clinica. Sono meno frequenti delle infezioni batteriche.

Dr. Guzzardella, può spiegarci meglio come sia possibile che una terapia infiltrativa con acido ialuronico, pratica diffusa ed efficace contro l'artrosi, può determinare l'insorgenza di un'artrite asettica se non eseguita correttamente?

Generalmente il batterio più coinvolto nelle artriti settiche è lo *Staphylococcus aureus* che riscontriamo normalmente sulla cute (e nel naso) delle persone. Una non adeguata asepsi nella zona di infiltrazione e il non indossare guanti sterili può sicuramente aumentare il rischio di infezione.

È importante impostare una terapia tempestiva?

La patologia, come detto, è grave, può essere molto invalidante e in alcuni casi, per esempio soggetti defedati, può anche mettere a rischio di vita evolvendo verso una infezione sistemica. Dunque intervenire tempestivamente resta un punto fondamentale nella gestione della patologia, anche perché le articolazioni più frequentemente colpite (l'anca e il gi-

nocchio) sono articolazioni in cui arriva molto afflusso di sangue.

A fronte della gravità del quadro, la diagnosi è agevole?

I sintomi sono sempre quelli classici, ovvero il gonfiore, il rossore, il dolore, il calore e la cosiddetta functio laesa (deficit funzionale). In genere a questi si associano una febbre con brividi, soprattutto perché la febbre supera i 38°C. Nei bambini in genere si accompagna anche l'irritabilità, il malessere, lo scarso appetito e anche una tachicardia (Tabella 2). Questi ultimi sono i sintomi tipici di un'infezione dovuta a postumi di un'influenza.

Al di là dei segni e sintomi, come si procede per la diagnosi di certezza?

La diagnosi in genere si cerca di fare il prima possibile. Innanzitutto il paziente che arriva al cospetto del medico ha un ginocchio doloroso e caldo e riferisce di avere dolore da qualche giorno. Per fare diagnosi si fanno alcune cose fondamentali. Innanzitutto si esegue un'artrocentesi, in cui non solo si ha lo svuotamento articolare, ma si ha anche a disposizione il liquido prelevato da mandare all'esame colturale quindi all'antibiogramma. In tal modo si potrà impostare una terapia antibiotica mirata. Altro passaggio fondamentale sono gli esami del sangue: la VES (velocità di eritrosedimentazione) e la PCR (proteina C reattiva), oltre alla conta dei globuli bianchi, che possono confermare un'infezione in atto.

Sono richiesti anche esami di imaging diagnostico?

Sicuramente vengono effettuati anche gli esami radiologici, pur non essendo predittivi. Nel senso che è difficile che la radiologia convenzionale evidenzii lesioni, a meno che non si tratti di un processo cronico.

Quali tipi di esami radiologici vengono di solito utilizzati?

In ospedale, in Pronto Soccorso, vengono effettuati esami radiologici standard. In caso di ulteriori approfondimenti non si ricorre più alla Tac, ma eventualmente alla Rmn perché permette di vedere i tessuti molli e di valutare il grado di infezione in atto.

Come si viene a determinare la severità del danno cartilagineo?

Il danno cartilagineo dipende dall'aggressività dell'agente patogeno e dal tempo di latenza tra diagnosi e intervento. L'avvio di una terapia antibiotica ad ampio spettro garantisce una copertura minima in attesa di avere l'antibiogramma. In questa fase è normale vedere delle poussée nella febbre con periodi di normalità e febbre serotina con brividi: aspetti che fanno parte della normalità della sepsi. Dopodiché, individuato l'antibiotico da utilizzare, si avvierà una terapia antibiotica mirata per almeno 3 settimane in modo da eradicare quanto più possibile l'agente patogeno. Proprio perché, purtroppo, gli enzimi lisosomiali dello stafilococco determinano erosioni a livello della superficie della cartilagine articolare, si possono avere formazioni di nicchie e pseudocisti all'interno dell'osso subcondrale, fino a provocare gli ascessi tipici dell'osteomielite. Per questo è importante intervenire precocemente.

Perché è importante intervenire rapidamente in artroscopia?

Non avendo disponibilità immediata di una terapia antibiotica mirata, è neces-

sario intervenire chirurgicamente prima possibile, non solo per evacuare l'articolazione, ma anche per bonificare i siti di infezione, facendo ampi lavaggi e cercando di portare via più tessuto sinoviale possibile. Già in questa fase si vede artroscopicamente un'iperemia della sinovia, a giustificare lo stato irritativo. Effettuare una bonifica più ampia possibile e, successivamente, un lavaggio a perfusione continua che permetta di eliminare ulteriori detriti intrarticolari, sono passaggi chiave per il miglioramento clinico.

Dr. Guzzardella, esistono quadri clinici simili all'artrite settica che entrano in diagnosi differenziale?

In effetti alcune volte si ha a che fare con una sindrome cosiddetta pseudosettica. Può succedere, cioè, che di fronte a un ginocchio già infiammato, il medico proceda direttamente all'escissione (controindicata in caso di infiammazione in corso dell'articolazione) di un'infiltrazione con acido ialuronico che così diventa fattore reattivo. Quest'ultimo, di per se stesso, è una sostanza che richiama liquido nella cavità articolare per cui si ha un gonfiore a seguito di questo tipo di infiltrazione, associato a dolore nella sede di inoculazione. Si viene così a formare una situazione di cosiddetta artrite pseudosettica, pseudo-acuta: insomma, qualcosa che sembrerebbe un'infezione, ma non lo è. Anche in questi casi si procede al prelievo del liquido sinoviale per ricerca di agenti patogeni. In attesa dell'antibiogramma si attua un trattamento di immobilizzazione (o riposo) articolare, la somministrazione di antibiotici a largo spettro e antinfiammatori. Il paziente verrà rivisto con esame antibiogramma, che, se negativo, procederà a rieducazione funzionale con carico graduale.

Tabella 3 L'iter diagnostico: Key Points

Intervento	Scopo
Artrocentesi	Svuotamento articolare ed esame colturale e l'antibiogramma per impostare una terapia antibiotica mirata.
Esami del sangue	Velocità di eritrosedimentazione (VES), proteina C-reattiva (PCR), conta dei globuli bianchi per verificare se effettivamente c'è un'infezione in atto.
Esami radiologici	L'esame effettuato in ospedale è quello radiologico standard. In caso di approfondimenti, non si usa la Tc ma la Rm che permette di vedere anche i tessuti molli. Gli esami radiologici sono più utili se il processo è di lunga durata.

GUARDA LE VIDEOINTERVISTE AL DR. MAURILIO GUZZARDELLA



**Artriti settiche
e terapia
infiltrativa**



**Come si tratta
un'artrite
settica**



**Come garantire
l'asepsi in corso di
terapia infiltrativa**



*Per guardare la videointervista è necessario aver installato sul proprio smartphone un software di lettura di QR code. In alternativa, digitate questi indirizzi nel browser:
<http://www.terapiainfiltrativa.it/artriti-settiche-e-terapia-infiltrativa>
<http://www.terapiainfiltrativa.it/come-si-tratta-unartrite-settica>
<http://www.terapiainfiltrativa.it/come-garantire-lasepsi-in-corso-di-terapia-infiltrativa>*

Gestione e trattamento dell'artrite settica di ginocchio

Discussione di quattro casi clinici, tratti dallo studio Guzzardella et al., Journal of Sports Traumatology, Vol. 30, No. 1 Marzo 2013

Nel giro di 12 mesi, durante la normale attività clinica di un Pronto Soccorso ortopedico, sono stati trattati per artrite settica del ginocchio 4 pazienti, di cui 3 maschi e 1 femmina, di età compresa fra i 33 e i 61 anni (in media: 46 anni). Successivamente verrà acclarato che in tutti e 4 questi soggetti era stata precedentemente effettuata - in altra struttura - un'infiltrazione intrarticolare con acido ialuronico per gonartrosi e che, presumibilmente, l'infezione stafilococcica, poi riconosciuta come responsabile del quadro clinico, era stata determinata dalla scarsa igiene con cui era stata eseguita la pratica infiltrativa stessa.

La prima visita in Pronto Soccorso

Di prassi, è stata effettuata un'anamnesi patologica prossima e remota dalla quale è emerso che nessuno dei soggetti ricoverati era portatore di fattori di rischio aggiuntivi per lo sviluppo di artrite settica, in particolare cause esogene (come l'abuso di alcol) o endogene (diabete, insufficienza renale oppure cardiaca o altre patologie di carattere cronico o persistente). All'esame obiettivo, ognuna delle articolazioni mostrava i tipici sintomi di un'artrosinovite acuta - ovvero gonfiore/tumefazione, rossore/iperemia, calore e deficit funzionale, con associazione di febbre con brividi superiore a 38°C in tutti i soggetti. A questo punto si è avviato un iter diagnostico e terapeutico sostanzialmente sovrapponibile in tutti i soggetti, in quanto corrispondente a una procedura consolidata e ottimizzata nella gestione dell'artrite settica, volta al perseguimento del migliore outcome a tutela del paziente.

Le procedure diagnostiche iniziali

Immediatamente è stata eseguita un'artrocentesi: il prelievo del liquido sinoviale,

oltre a mettere subito in atto un primo approccio curativo attraverso lo svuotamento articolare, consente di avere a disposizione il materiale biologico da inviare al laboratorio per l'effettuazione dell'esame colturale e l'allestimento di un antibiogramma, passaggio fondamentale per l'impostazione di una terapia antibiotica mirata. In ogni caso, in attesa del responso laboratoristico che può richiedere qualche giorno, è stata somministrata una terapia antibiotica ad ampio spettro. Contestualmente sono stati eseguiti gli esami del sangue: la conferma della presenza di un'infezione in corso si può avere dal rilievo di valori sopra la norma sia della VES (Velocità di eritrosedimentazione), sia della PCR (proteina C-reattiva) che della conta dei globuli bianchi. A completamento è stata eseguita una radiografia dell'articolazione interessata: in questi casi, trattandosi di processi recenti, il quadro è apparso pressoché normale.

Le fasi del trattamento: dall'artroscopia alla mobilizzazione

Si è proceduto in tutti i casi a un trattamento in artroscopia. In prima istanza un ampio debridement artroscopico (vedi FAQ) ha consentito all'operatore la rimozione dell'intero materiale patologico intra-articolare e l'effettuazione di ampi lavaggi della sinovia. Subito dopo è stato posizionato un drenaggio a 3 vie per mettere in atto un lavaggio a perfusione continua post-operatorio con soluzione fisiologica di 72 ore di durata: questa procedura garantisce una perfetta rimozione di tutti i detriti eventualmente rimasti in sede articolare, anche di dimensioni infinitesimali. Dopo la rimozione dei drenaggi, si è passati subito alla cosiddetta mobilizzazione passiva continua (CPM) (vedi FAQ),

allo scopo di favorire un rapido ripristino della funzione articolare e di evitare le rigidità postoperatorie che impongono un ritorno in sala operatoria per una mobilizzazione in narcosi, atta a rimuovere ulteriori sinechie e tessuti organizzati che impediscono la normale meccanica dei capi articolari. È esattamente quanto avvenuto nel primo dei 4 pazienti trattati: a una immobilizzazione della durata di 10 giorni ha fatto seguito un nuovo trattamento artroscopico con lieve mobilizzazione in narcosi proprio a causa della rigidità dell'articolazione che si era andata sviluppando. In generale, il passaggio al carico sfiorato con 2 stampelle (dopo che ormai erano state effettuate 6 settimane di terapia antibiotica mirata) è stato permesso dopo 3 settimane dal trattamento effettuato in artroscopia.

In tutti i casi trattati - come del resto è frequente nel caso dell'artrite settica - il

responsabile dell'infezione è stato individuato nello *Staphylococcus aureus*. Sulla base del responso dell'antibiogramma, e dopo aver consultato gli specialisti infettivologi, si è somministrata una terapia antibiotica basata sull'associazione di teicoplanina per via parenterale e rifampicina per os per 2 mesi, ovvero fino ad avere conseguito la normalizzazione dei parametri ematochimici di infezione in atto. In tutti i casi, è sempre stata attentamente monitorata sia la funzionalità epatica che quella renale.

Per effettuare una valutazione dei danni cartilaginei riportati dai pazienti, si è fatto uso della classificazione di Gächter (Tabella 4) suddivisa in 4 stadi di gravità crescente (da I a IV) descritti in base all'aspetto artroscopico della sinovia e dalle eventuali alterazioni radiologiche nelle fasi più gravi. La valutazione della funzionalità articolare, invece, è stata condotta

Tabella 4 Classificazione di Gächter

Stadio I	Sinovia torbida, arrossamento della membrana sinoviale; possibili sanguinamenti petecchiali, no variazioni radiologiche
Stadio II	Grave infiammazione con deposito/sedimento di fibrina; pus; no variazioni radiologiche
Stadio III	Ispessimento/gonfiore della membrana sinoviale; formazione di compartimento (immagine di spugna bagnata soprattutto nel recesso rotuleo); non ancora variazioni radiologiche
Stadio IV	Formazione aggressiva di pannus con infiltrazione ed eventuale compromissione della cartilagine; radiologicamente osteolisi subcondrale; formazione di erosioni ossee e cisti: tessuto di granulazione che si forma nell'artrite reumatoide a livello delle cartilagini articolari

Tabella 5 Scala di valutazione funzionale di Bussière

Eccellente	Non dolore e completa ROM; non episodi di ricadute nel follow-up
Buono	Lieve dolore occasionale ma completa ROM; non episodi di ricadute nel follow-up
Discreto	Dolore frequente moderato; episodi occasionali di idrarto; ROM limitata a meno di 120° in flessione e a meno 10° in estensione
Scarso	Dolore severo continuo; idrarto ricorrente e ROM limitata a meno di 90° in flessione e a meno di 10° in estensione

ROM: range of motion.

mediante la scala di valutazione funzionale di Bussière (Tabella 5), anch'essa suddivisa in quattro gradi (eccellente, buono, discreto, scarso) indicativi in tutti i casi sia della presenza o meno di dolore e del suo tipo, sia dell'effettivo grado di motilità (ROM= range of motion).

Dei 4 pazienti descritti in questo case report, 3 hanno evidenziato un danno a livello della sinovia di stadio II, mentre 1 ha riportato un danno sinoviale di stadio III.

I risultati ottenuti

Per quanto riguarda i risultati funzionali, questi sono stati eccellenti in 1 caso, buoni in 2 casi e discreti nel rimanente caso. In generale, il trattamento effettuato in artroscopia e, successivamente, l'esecuzione del lavaggio a perfusione continua – secondo la modalità descritta in letteratura – ha portato a una pronta normalizzazione degli esami ematochimici (in particolare ai markers di infezione), oltre alla scomparsa della febbre nel giro di un paio di giorni e a un miglioramento della funzionalità delle articolazioni colpite. In particolare, a determinare un notevole contributo in questo senso è stata la tecnica della CPM. Va infatti sottolineato che una mobilitazione articolare precoce preserva la motilità e svolge un'azione protettiva nei confronti di un ulteriore danno cartilagineo.

Considerazioni

In tutti e 4 i casi trattati, l'eziologia è stata di origine iatrogena. Il batterio che ha determinato l'infezione, ossia lo *Staphylococcus aureus*, un comune com-

mentale della pelle dell'uomo presente sia sulla cute del paziente nell'area di infissione dell'ago che sulle mani di chi utilizza la siringa, è stato presumibilmente inoculato durante la terapia infiltrativa.

Ecco dunque un esempio di come un'utile pratica terapeutica per il trattamento della gonartrosi può diventare, se non si seguono semplici regole di asepsi, il primum movens di una patologia potenzialmente molto più grave, quale una artrite settica, evento di per sé raro che, se non curata per tempo o adeguatamente, potrebbe arrivare fino alla sepsi.

Considerando che, proprio per la sua riconosciuta validità, l'iniezione intra-articolare di acido ialuronico è una pratica ormai diffusa per la terapia della gonartrosi, occorre sia fatta la massima attenzione all'osservazione di poche, ma indispensabili regole di una corretta asepsi (vedi FAQ).

In genere questa pratica è ben tollerata. Talvolta sono stati segnalati eventi avversi, come dolore nel sito di iniezione e reazioni flogistiche transitorie correlate alla deposizione di cristalli intra-articolari. Molto rari, come detto, sono invece i casi di artrite settica. Per prevenirla è assolutamente cruciale seguire le regole di un'accurata asepsi.

Il meccanismo più probabile mediante il quale il batterio viene trasportato all'interno dell'articolazione è la diretta inoculazione dello stafilococco presente sulla cute del paziente (non debitamente disinfettata) o dalle mani del medico (non dotate di guanti sterili durante il procedimento).

Bibliografia

Studio Guzzardella et al., *Journal of Sports Traumatology*, Vol. 30, No. 1 Marzo 2013.

FAQ

Domande e risposte per orientarsi nella diagnosi e nel trattamento dell'artrite settica

1. PERCHÉ SI EFFETTUA LA MOBILIZZAZIONE CONTINUA PASSIVA?

Iniziare precocemente la mobilizzazione continua passiva con un apposito mobilizzatore ha due scopi: in primis si svolge un effetto “pompa” che provoca lo svuotamento articolare, in secondo luogo la mobilizzazione precoce evita il rischio di un ginocchio rigido. Il paziente viene sottoposto a CPM più volte al giorno fin da subito per almeno 2-3 settimane. Il carico sfiorato sull'articolazione interessata viene concesso dopo tre settimane con l'utilizzo di due stampelle. A 6 settimane andrebbe eseguita anche una RMN per il controllo evolutivo della articolazione. A 1 anno viene eseguita una valutazione funzionale relativa alla presenza e al tipo di dolore e al grado di recupero motorio, in base alla classificazione di Bussière.

2. QUALI SONO I QUATTRO ELEMENTI PER IL SUCCESSO TERAPEUTICO?

Gli interventi effettuati nei 4 pazienti insegnano e ribadiscono che, per ottimizzare gli interventi e favorire le possibilità di successo in caso di artrite settica di ginocchio, occorre sempre tenere a mente 4 operazioni fondamentali:

- Bisogna sempre intervenire precocemente, il prima possibile; perché ciò sia possibile, naturalmente, deve essere ancor più precoce possibile la diagnosi;
- È fondamentale eseguire subito un'artrocentesi per ricavare il liquido sinoviale utile all'effettuazione di un antibiogramma e, quindi, predisporre di una terapia antibiotica mirata;
- È sempre opportuno effettuare un'artroscopia al fine di mettere in atto una completa e attenta pulizia dell'articolazione;
- Dopo l'accurato lavaggio articolare, bisogna sempre effettuare una mobilizzazione passiva in fase precoce.

3. PERCHÉ È IMPORTANTE INIZIARE SUBITO IL TRATTAMENTO MEDICO-CHIRURGICO

Il primo punto dei quattro sopra citati è assolu-

tamente fondamentale, ovvero: al fine di conseguire outcomes ottimali è necessario ridurre quanto più possibile il tempo che intercorre dall'insorgenza della sintomatologia e l'avvio delle procedure di trattamento. Questo concetto è stato ribadito da molti autori: la gravità della prognosi è associata in modo direttamente proporzionale al tempo di ritardo tra inizio dei sintomi e inizio della terapia medico-chirurgica. La necessità di intervenire rapidamente trova la sua spiegazione nell'attività svolta – all'interno dell'articolazione – dagli organismi infettanti: in questo caso (come nella maggior parte delle artriti settiche) lo *Staphylococcus aureus*. Sono esattamente gli enzimi lisosomiali del batterio ad aggredire nel giro di poche ore la matrice cartilaginea. Esistono dimostrazioni istologiche ottenute su animale da esperimento del danno causato da tali enzimi sia a livello della superficie che della matrice della cartilagine, che possono approfondirsi fino a determinare erosioni dell'osso subcondrale e infine, nei casi più gravi, evolvere in focolai di osteomielite. Appare dunque evidente come sia assolutamente necessario evitare che si instauri questo processo patologico, ma che vada invece “disinnescato” fin dalle prime fasi.

4. QUANDO È ANCORA INDICATA LA SINOVIECTOMIA ARTROTOMICA?

Prima che venisse introdotta l'artroscopia, l'intervento di scelta era rappresentato dalla sinoviectomia artrotomica, alla quale faceva seguito un periodo di immobilizzazione variabile, da 1 a 3 settimane. L'indicazione per una sinoviectomia artrotomica oggi è rimasta solo quando si è in presenza di una significativa ipertrofia sinoviale, negli stadi IV secondo la classificazione di Gätcher e nei casi di fallimento del trattamento in artroscopia. Indubbiamente questa tecnica – rispetto a quella artroscopica – risulta più facile e veloce; d'altro canto i risultati riportati, sotto il profilo funzionale, appaiono deludenti. In particolare, secondo l'opinione di diversi autori, è l'immobilizzazione prolungata a influenzare negativamente l'outcome.

5. COSA È IL DEBRIDEMENT ARTROSCOPICO?

Il “debridement” è una pulizia fatta durante l’artroscopia, al cui interno si opera mediante un motorizzato per asportare tutta quella parte di sinovia che, a giudizio degli operatori, può essere stata coinvolta dal processo infiammatorio e infettivo.

6. QUALI SONO I VANTAGGI DELLA TECNICA ARTROSCOPICA?

Ora la metodologia d’intervento è radicalmente mutata, in meglio. Innanzitutto l’effettuazione della pulizia chirurgica nel corso dell’artroscopia ha permesso – rispetto alla classica artrotomia – di diminuire la morbilità, favorendo il recupero di una funzionalità articolare ottimale. Il complesso di procedure adottate in modo pressoché standardizzato nei 4 pazienti descritti – ossia l’artroscopia con successivo lavaggio a perfusione continua con soluzione fisiologica seguito da mobilizzazione precoce del ginocchio, il tutto nel contesto di una terapia antibiotica mirata (non appena noto l’esito dell’antibiogramma) – ha consentito di raggiungere complessivamente un buon ripristino della funzionalità dell’articolazione. Questo trattamento per via artroscopica garantisce sicuramente un buon successo terapeutico per i primi 3 stadi della classificazione di Gätcher.

7. QUALI SONO GLI SCOPI DEL LAVAGGIO A PERFUSIONE CONTINUA?

Il lavaggio a perfusione continua con soluzione fisiologica, che deve essere effettuato al massimo per 2-3 giorni, presenta un triplice scopo:

- diluire il materiale attivo dal punto di vista enzimatico, limitando in questo modo il danno esercitato a livello cartilagineo;
- ridurre la concentrazione degli agenti batterici potenziando l’efficacia degli antibiotici somministrati per via sistemica;
- asportare i depositi di materiale necrotico.

Secondo alcuni ricercatori, vi è anche la possibilità di somministrare antibiotici per via intra-articolare: in realtà svariati studi sia sperimentali sia clinici hanno evidenziato che,

dopo somministrazione di terapia antibiotica per via parenterale, si riscontrano livelli più che sufficienti ai fini terapeutici di antibiotico nella sinovia stessa.

Analogamente, non si è ritenuto di dover aggiungere alcun antisettico alla soluzione fisiologica impiegata per il lavaggio a perfusione continua in quanto si è rilevata una forte tossicità di queste sostanze nei confronti della cartilagine articolare, tanto da determinare la formazione di danni irreversibili.

8. QUALI SONO LE MODALITÀ TECNICHE DEL LAVAGGIO A PERFUSIONE CONTINUA?

È una procedura che dura 2, al massimo 3 giorni. Si pratica un’entrata nella parte mediale prossimale del ginocchio, dove si inserisce un tubo collegato a una sacca da 5 litri riempita di soluzione fisiologica e si procede alla pulizia dovuta alla perfusione di sostanza che viene drenata attraverso i due fori dell’artroscopia (antero-mediale e antero-laterale pararotuleo). Si tratta di una tecnica non obbligatoria, ma che ormai molte strutture effettuano di default perché garantisce migliori risultati.

9. QUALI SONO LE REGOLE FONDAMENTALE PER UNA TERAPIA INFILTRATIVA ACCURATA?

- Effettuare sempre la disinfezione dell’area della cute dove si effettua l’iniezione (regola assolutamente fondamentale).
- Praticare la terapia infiltrativa in un opportuno ambiente sterile.
- Porre un telino sterile intorno all’area disinfettata.
- Indossare un paio di guanti sterili prima di effettuare l’infissione dell’ago per minimizzare i rischi di possibili contaminazione (tutte queste operazioni mirano a evitare il rischio di artrite settica).
- Non effettuare iniezioni di acido ialuronico se l’articolazione è infiammata; in questi casi farla precedere da un’infiltrazione di cortisonico che normalizzi il quadro (in questo caso si intende prevenire un’altra forma rappresentata dall’artite pseudo-settica).

Conclusioni e Flow Chart

Guida rapida alla diagnosi e al trattamento

Ogni specialista (ortopedico, fisiatra, reumatologo) può adottare tecniche differenti per accedere all'articolazione del ginocchio. Alcuni preferiscono entrare per via antero-esterna, altri prediligono la posizione flessa del ginocchio per cui si utilizzano i punti pararotulei mediale e laterale. Questi aspetti, in realtà, non hanno rilevanza ai fini del rischio di trasportare lo *Staphylococcus aureus* all'interno dell'articolazione. Ciò che invece è fondamentale è l'effettuazione di una scrupolosa disinfezione della pelle in un ambiente sterile, per evitare un'eccessiva esposizione a microrganismi ambientali. Naturalmente incide molto sull'esito dell'infiltrazione l'esperienza dell'operatore, la sua pratica continua, la conoscenza dell'anatomia e, quando serve, il supporto ecografico per la corretta guida dell'ago nelle maggiori articolazioni.

Un altro punto importante da ricordare è che l'infiltrazione di acido ialuronico deve essere eseguita in caso di articolazione asciutta, o in pazienti che svolgono cicli "preventivi" e che quindi sono asintomatici. Nel caso in cui invece l'articolazione del ginocchio sia infiammata e calda, quindi con un processo infiammatorio in atto, in genere, tale pratica è controindicata. In questi casi può

risultare più opportuno effettuare una settimana prima dell'iniezione di acido ialuronico un'infiltrazione di cortisone. Ciò ha la capacità di spegnere l'infiammazione nell'articolazione, consentendo di ottenere risultati clinici migliori anche del successivo trattamento con acido ialuronico. In generale è, comunque, sempre da tenere al primo posto la valutazione clinica di ogni singolo paziente in modo da pianificare l'idoneo percorso di trattamento.

In conclusione, è sempre importante ricordare che ogni atto infiltrativo rappresenta un vero e proprio atto chirurgico e come tale richiede attenzione e professionalità. Come ogni intervento invasivo, quindi, il modo più banalmente efficace per ridurre il rischio di infezione è lavorare in condizioni di sterilità, cercando di ridurre al minimo il numero di eventi di potenziale contaminazione, in questo caso, quindi, il minor numero di infiltrazioni.

Considerando, inoltre, che il trattamento di patologie croniche quali l'osteoartrosi necessita di percorsi terapeutici di medio-lungo periodo, minimizzare il numero di infiltrazioni può essere un'ottima strategia per abbassare il rischio di possibili infezioni e ridurre il disagio per il paziente che si sottopone al trattamento.

Flow chart: artrite settica di ginocchio

CAUSE ESOGENE

Infezioni a seguito di infiltrazioni eseguite senza corretta asepsi.
Infezioni secondarie a interventi chirurgici.

CAUSE ENDOGENE

Infezioni sistemiche batteriche (o virali, in pediatria).
Diabete,
artrite reumatoide,
patologie epatiche,
immunosoppressione.
Persone anziane, defedate,
tossicodipendenti.

INSORGENZA ARTRITE SETTICA DI GINOCCHIO

DIAGNOSI

Sintomi: gonfiore, rossore, calore, deficit funzionale.
Artrocentesi: prelievo di liquido per esame colturale e antibiogramma.
Esami di laboratorio: VES, PCR, leucociti.

TRATTAMENTO

Precoce intervento in artroscopia: bonifica siti iniezione, pulizia mediante debridement, lavaggio.
Lavaggio a perfusione continua per almeno 2-3 settimane.
Avvio della terapia antibiotica mirata.

RIABILITAZIONE

Mobilizzazione passiva continua per 2-3 settimane.
Carico parziale con 2 stampelle.

FOLLOW-UP

Controllo clinico a 6 settimane con RMN e scala di Bussière.
Revisione a 1 anno di sintomatologia e funzionalità.



