

# Osteomielite sterno-claveare in diabetico

Affrontando il tema dell'osteomielite nel paziente diabetico non ci si può riferire esclusivamente alla sindrome del piede diabetico, ma qualsiasi distretto dell'organismo può essere considerato a rischio di sviluppo di complicanza, come nel caso clinico descritto

**Arcangelo Minei** - Medico di medicina generale, specialista in Endocrinologia, Taranto

**Antonella Minei** - Medico di medicina generale, Taranto

**G**E è un paziente di 55 anni con diabete tipo LADA (*Latent Autoimmune Diabetes Adult*) in terapia con insulina (microinfusore) da circa 25 anni. Nel luglio del 2020 si presenta in studio riferendo dolore alla spalla destra, insorto acutamente senza alcuna causa apparente. La visita evidenzia sintomatologia dolorosa nei movimenti dell'articolazione scapolo-omeroale. Nell'ipotesi di periartrite si prescrive terapia antiflogistica. Per il persistere della sintomatologia il paziente si rivolge ad un ortopedico di fiducia che gli consiglia crioterapia locale con trasduttore tipo massaggio per 20 minuti.

La condizione non migliora, anzi, il tutto si complica con la comparsa di una tumefazione a livello sovraclavicolare destro. All'ispezione la zona risulta tumefatta, arrossata, aumentata di consistenza e dolente alla pressione.

## ► Visita chirurgica ed esami successivi

Nell'ipotesi di una raccolta ascessuale il paziente viene inviato a visita chirurgica che ne conferma la presenza. L'incisione della zona determina la fuoriuscita di abbondante materiale purulento (esami microbiologici negativi).

• **TAC torace:** alla spalla destra si evidenzia alterazione della cortico-midollare ossea, con grossolani segni di erosione a livello del margine laterale destro del manubrio sternale, in sede mediale della clavicola destra e della articolazione della 1ª costa destra-ma-

nubrio sternale con verosimile coinvolgimento dei legamenti ivi compresi. Viene evidenziata, altresì, un'area ipodensa a densità sovrafluida con alcune calcificazioni contestuali che si estende per circa 5 cm e che coinvolge il sottocute anteriormente e il mediastino antero-supero posteriormente, in assenza di sicuri piani di clivaggio con la vena anonima sinistra, di verosimile natura flogistica.

• **RM spalla/sterno:** conferma le alterazioni evidenziate alla TAC. In particolare si evidenzia una piccola quota fluida intra-articolare sterno-claveare con iperintensità di segnale dei muscoli grande pettorale, sternocleidomastoideo all'inserzione sternale, sternoiideo e sterno-tiroideo a destra, che risale cranialmente, disponendosi più superficialmente nel sottocute sino a un piano passante per l'istmo della ghiandola tiroide.

Tali reperti risultavano sospetti per artrite infiammatoria/infettiva sterno-claveare destra e della prima articolazione costo-sternale destra, con associata raccolta fluida periarticolare retrosternale (ascesso?) e segni di osteomielite sul versante articolare clavicolare e sternale.

## ► Ricovero ospedaliero

Il paziente viene ricoverato per intervento presso la Divisione di Chirurgia Toracica universitaria nell'ottobre 2020. Ha eseguito valutazione infettivologica con indicazione all'esecuzione di tre emocolture seriate (esiti microbiologici

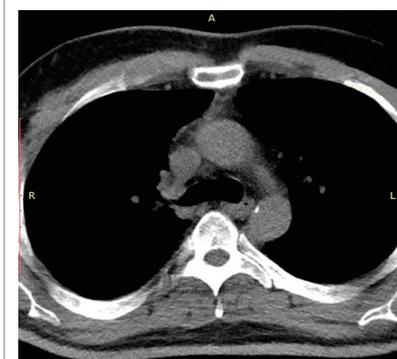
negativi) ed impostazione di adeguata terapia antibiotica nel post-operatorio. I chirurghi plastici, chiamati per consulenza, non hanno ritenuto opportuno, in prima istanza, il posizionamento di *VAC therapy* rivalutando l'eventuale indicazione nel post-intervento di rimozione del focolaio infetto e in assenza di infezione residua. Il paziente è stato sottoposto ad intervento di toilette chirurgica di osteomielite sterno-clavicolare destra e raccolta sovrafluida contestuale. Gli infettivologi hanno rivalutato il paziente nel post-intervento adeguando la terapia antibiotica.

## ► Decorso clinico

La successiva TAC torace con mdc ha evidenziato persistenza della raccolta fluida-sovrafluida in sede pre e retro sternale, associata a marcate alterazioni morfostrutturali ossee a carico della articolazione sternoclaveare destra. Ancora oggi il paziente è seguito dai

FIGURA 1

### TAC torace (novembre 2020)



chirurgici per le cure del caso (figura 1). Il compenso glicemico e gli esami di routine sono abbastanza soddisfacenti.

### ► Considerazioni

La malattia diabetica non può essere considerata solo una semplice alterazione della glicemia, ma una condizione più complessa in cui vari fattori, e non solo l'alterazione metabolica ma anche disfunzioni a carico di altri sistemi (cardiovascolare, renale, immunologico), intervengono nel condizionare la risposta ad insulti interni ed esterni. Quando si parla di osteomielite (OM) nel paziente diabetico quasi sempre ci si riferisce al "piede diabetico". Ma quali sono le considerazioni che si possono fare quando l'OM colpisce nel diabetico altri distretti che non siano il piede?

Nel caso descritto l'OM si è localizzata nella regione sterno-claveare (figura 2) e l'esame obiettivo non ha evidenziato una lesione cutanea (follicolite, ascesso, impetigine, lesione ulcerativa, ecc) che potesse spiegare l'ingresso di un patogeno in grado di determinare l'infezione. Le varie colture del materiale purulento non hanno evidenziato, sia prima che dopo l'intervento chirurgico, germi responsabili dell'infezione. Oltre che la localizzazione insolita è stato ed è difficile trovare una causa scatenante. L'unica causa, presumibile, ma non certa, potrebbe essere la crioterapia con trasduttore effettuata in quella zona che potrebbe aver determinato un trauma dei tessuti che dall'epidermide ha raggiunto l'ipoderma e gli altri tessuti sottostanti interessando dopo qualche giorno i muscoli, il periostio e l'osso.

Da un punto di vista clinico la localizzazione inusuale ha determinato, nel medico e nel paziente, ansia per le possibili ed eventuali diagnosi differenziali. Si è pensato ad un eventuale osteosarcoma primario che può colpire soggetti giovani con lieve predominanza nel sesso maschile ma che di solito ha un comportamento più ag-

FIGURA 2

### Osteomielite sterno-claveare in paziente diabetico



gressivo con formazione di osso all'interno di una lesione distruttiva.

Altri tumori della famiglia dei sarcomi sono i PNET (Tumori neuroectodermici primitivi), tra loro indistinguibili, e il tumore di Askinche che è una localizzazione toracica di tale tipo di sarcoma. Il paziente diabetico rispetto ai non diabetici generalmente risulta colonizzato da *S. aureus*, in particolare dalla varietà meticillino-resistente. La terapia insulinica con microinfusore sembra accompagnarsi ad una minore incidenza di infezioni batteriche rispetto ai diabetici che praticano più iniezioni di insulina quotidiane. In questo caso l'eziologia risulta molto difficile da individuare. La complessità della malattia diabetica risiede non solo nella alterazione metabolica della glicemia ma da essa derivano tutta una serie di complicanze. La glucotossicità è responsabile di disfunzione endoteliale e conseguente attivazione endoteliale. Tutto ciò determina un'alterata reattività vascolare con tendenza alla vasocostrizione e il costituirsi di un substrato pro infiammatorio e pro trombotico.

A ciò si deve aggiungere la lipotossicità con le conseguenze della cosiddetta dislipidemia aterogena caratterizzata dalla formazione di particelle di LDL-ossidate, più piccole ma più dense e che per questo motivo, precipitando più facilmente a livello dell'intima vasale, determinano a questo livello, l'iniziale formazione della placca ateromasica e conseguente restrizione del lume vasale. Nel paziente diabetico coesisto-

no anche alterazioni immunitarie che possono essere sintetizzate in: alterazioni dell'immunità umorale, dell'immunità cellulo-mediata, disfunzione della chemiotassi e alterata fagocitosi. Oltre alla micro e macroangiopatia coesiste la neuropatia nelle forme di neuropatia sensitivo-motoria responsabile di una riduzione della sensibilità tattile, termica e dolorifica e della neuropatia autonoma responsabile a livello cutaneo di anidrosi con conseguente maggiore secchezza della cute e più facile possibilità di fissurazioni.

Per il coesistere di tali fattori quando si parla di OM nel paziente diabetico non possiamo pensare solo ed esclusivamente alla sindrome del piede diabetico ma qualsiasi distretto dell'organismo può essere considerato a rischio di sviluppo di complicanze.

Il paziente diabetico in quanto tale deve essere ritenuto ad alto rischio di sviluppare fenomeni infettivi e infiammatori. La glicostia che caratterizza la malattia diabetica favorisce il costituirsi di un terreno particolarmente ricco per il proliferare di germi che trovano fertile per eventuali complicanze per di vari organi e sistemi.

Ma il caso descritto mostra che non è sempre necessaria la causa infettiva nell'OM, essa può manifestarsi in seguito a traumi che non necessariamente determinano lesioni di continuo a carico della cute. Da ciò deriva l'importanza di una corretta e adeguata gestione della patologia. L'empowerment del paziente ed un approccio multidisciplinare sono presupposti importanti per evitare l'insorgenza di complicanze a volte molto pericolose e per garantire una qualità di vita migliore per questi pazienti.



Attraverso il presente QR-Code è possibile scaricare con tablet/smartphone il PDF dell'articolo originale