



MIOSITE E OSTEOMIELITE DA MRSA PVL+ CON QUADRO SETTICO IN PAZIENTE DI ETA' PEDIATRICA



Bono Patrizia, Grancini Anna, Restelli Antonella,*Prandi Edi,*Azzari Serena, Piconi Stefania, Musitelli Maristella, Arosio Arianna, Biffi Arianna, Vignati Chiara, Arghittu Milena, Ceriotti Ferruccio

Laboratorio Analisi –*UO Anestesia – Terapia Intensiva Pediatrica
Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico

Introduzione

Le infezioni da *Staphylococcus aureus* meticillino-resistenti acquisite in comunità (CA-MRSA) hanno di solito caratteristiche microbiologiche e cliniche differenti da quelle nosocomiali. Negli ultimi anni sembrano aumentare i ceppi MRSA con il gene che codifica per la Leucocidina Pantone-Valentine (PVL) di solito considerato un evento raro. Si descrive il caso di una miosite con osteomielite in sepsi sostenuta da MRSA produttore di PVL occorsa in una bimba di tre anni giunta all'osservazione presso il reparto di Pediatria della Fondazione nell'agosto 2017, trasferita da altro ospedale per iperpiressia incoercibile ($>40^{\circ}$) poco responsiva a paracetamolo e comparsa di zoppia.

Materiali e metodi

I materiali prelevati in sede intraoperatoria sono stati seminati secondo il protocollo adottato presso il nostro laboratorio che prevede la semina su Agar cioccolato (PVX), Agar sangue (COS), Agar Sale Mannite (ASM), MacConkey (MCK) e Sabouraud (Sab). I ceppi isolati da emocolture pediatriche, processate con BacT/Alert (BioMérieux), e dal pus dell'ascesso sono stati identificati con Vitek MS (BioMérieux) e successivamente tipizzati come MRSA e PVL+ utilizzando il kit *RealCycler* SAMAPV (Progenie molecular). L'antibiogramma (ATB) è stato eseguito con Vitek 2 e la MIC di Vancomicina verificata con metodo in microdiluzione UMIC (Arnika).



Risultati

All'ingresso nel primo nosocomio gli esami ematochimici evidenziavano PCR elevata (22 mg/dl – v.n $<0,5$), GB 22000 /mm³ con neutrofilia. Dopo il trasferimento si è manifestato un peggioramento della zoppia con tumefazione della coscia sx con cute integra, tesa, calda e dolente al tatto. La terapia con Ceftriaxone, precedentemente introdotta sulla base del risultato di un'emocoltura positiva per *S.aureus* in corso di tipizzazione, viene sostituita con l'associazione Vancomicina/Clindamicina in seguito alla comunicazione del risultato di resistenza al meticillino e il risultato di positività per la Leucocidina Pantone-Valentine (PVL). Nei giorni successivi si è riscontrata una ulteriore elevazione degli indici di flogosi (PCR 57 mg/dl, PCT 19 ng/ml, GB 27000/mm³). L'esecuzione di una RMN dell'anca sx (fig.1) ha evidenziato diffuso edema dei ventri muscolari e della spongiosa di collo e diafisi femorale sx con versamento sottofasciale al muscolo quadricipite e versamento intrarticolare lungo il 3° prossimale del femore, compatibili con miosite e osteomielite. Viene anche escluso un coinvolgimento valvolare cardiaco dopo ecocardiogramma. In seguito ad un ulteriore peggioramento del quadro clinico con comparsa di sopore ed oliguria la paziente viene trasferita in Rianimazione. Due giorni dopo l'ascesso sottofasciale viene asportato chirurgicamente. Consultata l'infettivologa, la terapia viene modificata sostituendo Vancomicina (MIC =2 mg/L) con Daptomicina. Si osserva un progressivo miglioramento degli indici di flogosi (PCR 11, PCT 11, GB 25000) e del quadro clinico per cui la bimba viene estubata e trasferita in reparto.

Conclusioni

In letteratura sono descritte raramente gravi infezioni da SA-PVL+ con principale localizzazione cutanea o polmonare ed è segnalato che in contesto di osteomielite in pediatria, la PVL+ è prevalentemente associata a MRSA. Nel nostro caso la sepsi non sembra aver origine cutanea: dall'anamnesi la paziente presentava all'esordio faringodinia con zaffi tonsillari bilaterali e febbre. Il rapido miglioramento si è osservato dopo svuotamento dell'ascesso e introduzione di terapia antibiotica con Clindamicina atta a indurre un decremento della produzione di PVL, nonché sostituzione di Vancomicina con Daptomicina. Dal caso clinico descritto emerge l'importanza di eseguire tempestivamente indagini colturali soprattutto in presenza di scarsa risposta a terapia empirica, di ricorrere a strategie rapide molecolari, che permettono l'identificazione di agenti patogeni particolarmente aggressivi e resistenti e di approfondire la situazione immunologica della paziente che potrebbe spiegare la gravità del quadro ed una eventuale incontrollata diffusione del patogeno da una possibile primaria localizzazione faringea.