

Cefalea... occhi aperti

Giuseppe Paviglianiti¹, Elisa Costantini²,
Gianluca Coscia³, Floriana Di Marco⁴,
Vittorio Messina⁵, Domenico Cipolla⁶,
Angelo Spataro⁷

¹ UOC Radiologia Pediatrica PO G. Di Cristina ARNAS Civico Palermo;

² Scuola Specializzazione Pediatria Università di Palermo;

³ Scuola di Specializzazione Pediatria Università di Palermo;

⁴ Dirigente Medico DS 42 ASP Palermo;

⁵ UOC ORL PO G. Di Cristina ARNAS Civico Palermo;

⁶ UOC MCAU PO G. Di Cristina ARNAS Civico Palermo;

⁷ Pediatria Palermo

La storia

A. è una bambina di 7 anni che accede in pronto soccorso pediatrico (PSP) per cefalea ingravescente ed edema periorbitario bilaterale, insieme alla comparsa di febbre (da tre giorni). La bambina presenta rinite mucosa da sei giorni, è di aspetto sofferente, le condizioni cliniche generali sono discrete, l'edema periorbitario bilaterale coinvolge sia la palpebra inferiore sia quella superiore, maggiormente tumefatta, la cute sovrastante appare iperemico-violacea.

I restanti ambiti cutanei sono rosei, normoidratati, ben perfusi. Faringe e tonsille iperemici con presenza di scolo di muco giallo-verdastro nel retrofaringe.

Non segni meningei, motilità oculare conservata, pupille isocriche, isocicliche e normoreagenti allo stimolo luminoso, buona risposta agli stimoli verbali.

Considerato lo stato clinico generale della bambina, l'aspetto sofferente, lo stato febbrile e l'obiettività clinica nel complesso e il coinvolgimento dei tessuti molli periorbitali, viene reperito in PSP l'accesso venoso, somministrato 1 g di ceftriaxone e 4 mg di betametasona. La scelta del corticosteroide è stata effettuata in considerazione delle sue proprietà antiedemigene, per agire sia sui tessuti molli sia in ambito cerebrale; il betametasona in questo caso è stato preferito al desametasona in relazione alle sue proprietà farmacodinamiche e alla maneggevolezza dello stesso per il dosaggio pediatrico.

Successivamente vengono eseguiti esami ematochimici che mostrano una spiccata leucocitosi neutrofila con aumento degli indici di flogosi (GB 38,930/uL, neutrofilo 88%, PCR 23,17 mg/dL).

Consultato lo specialista otorinolaringoiatra, si richiede TC encefalo e massiccio facciale che conferma la presenza di cellulite orbitaria bilaterale (con presenza di ascesso sotto-periostale di 4 mm sul versante mediale dell'orbita) e la presenza di raccolte subtecali di 2 cm di diametro circa [Figura 1].

A. viene quindi ricoverata presso il reparto di malattie infettive pediatriche dell'Ospedale dei Bambini ARNAS Civico Di Cristina, con diagnosi di cellulite orbitaria complicata e sospetto ascesso cerebrale. Si continua la terapia iniziata in PSP con ceftriaxone a cui si aggiunge metronidazolo (per coprire i germi anaerobi) per i pri-

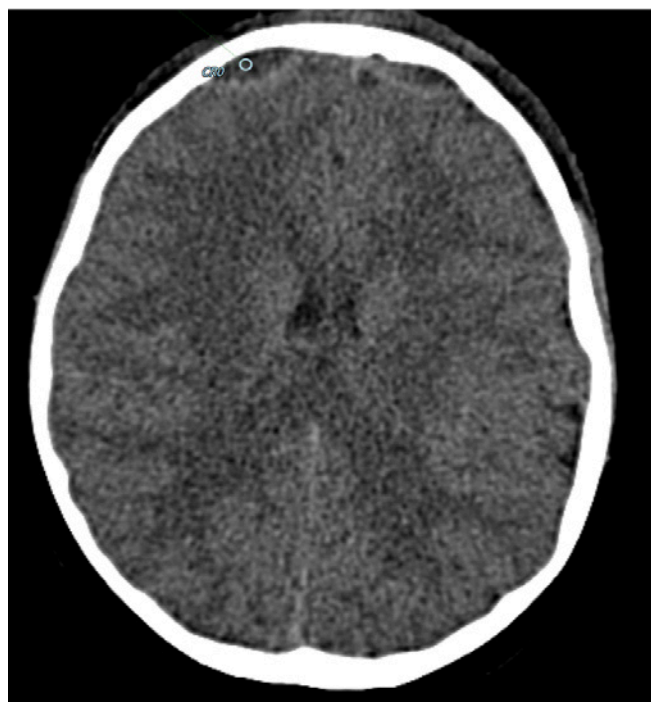


Figura 1. TC encefalo che evidenzia in sede frontale delle raccolte subtecali a morfologia semilunare di 20x7 mm con margine iperdenso, marcato spianamento liquorale pericerebrale e riduzione volumetrica del sistema ventricolare come da edema.

mi sei giorni; successivamente, per mancata risposta al trattamento, si passa a daptomicina e fosfomicina per i successivi quindici giorni.

Alla successiva RMN si conferma la presenza di raccolte flogistico-ascensuali pluriconcamerate, responsabili di effetto compressivo sulle sottostanti circonvoluzioni cerebrali, la marcata pansinusite e l'edema dei tessuti molli [Figura 2].

Al termine della terapia antibiotica, alla visita otorinolaringoiatrica la bambina appare in netto miglioramento clinico con regressione dei segni di flogosi, dell'edema e iperemia periorbitari bilateralmente, consentendo alla piccola la completa apertura palpebrale.

Alla RMN di controllo eseguita a un mese circa dalla precedente si apprezza la completa risoluzione delle raccolte ascensuali e la riduzione della componente edemigena cerebrale e delle parti molli periorbitarie.

All'esame rinoscopico l'abbondante materiale muco-purulento presente nel meato di sinistra risulta positivo per *Acinetobacter lwoffii*.

Ascessi cerebrali causati da questo patogeno sono rari, ed è stato descritto solo un altro caso in un paziente settantenne,

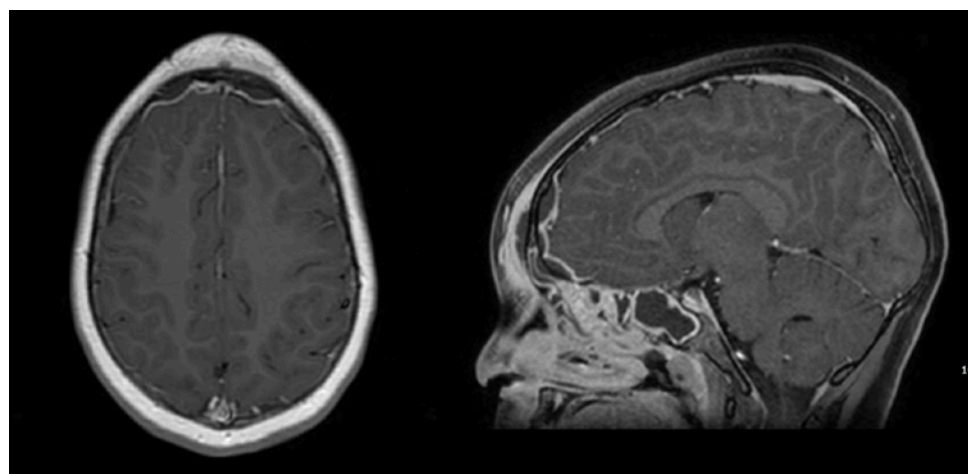


Figura 2. RMN che evidenzia in sede frontale extrassiale raccolte flogistico-ascensuali pluriconcamerate.

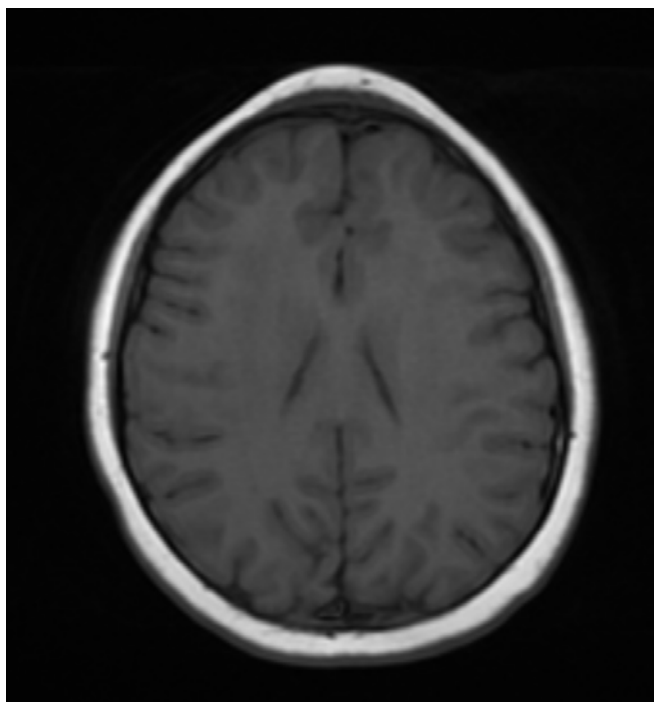


Figura 3: RMN che evidenzia la risoluzione in sede frontale delle note raccolte ascessuali e della componente edemigena delle parti molli periscleritiche adiacenti.

trattato anch'egli con successo e con completa risoluzione dei sintomi senza sequele neurologiche [8].

In considerazione della risposta clinica si dimette la paziente e si rimanda a follow-up ambulatoriale.

Discussione

Bambini con sinusite acuta batterica non trattata possono manifestare complicanze coinvolgenti sia l'orbita sia la regione intracranica, come descritto nel caso di A.

Tra le complicanze orbitarie la cellulite periorbitaria [Figura 4] rappresenta la complicanza più comune e meno grave, caratterizzata da edema e arrossamento della regione periorbitaria; non c'è proptosi né limitazione della motilità oculare estrinseca; vi può essere altresì una difficoltà nell'apertura palpebrale, dipendentemente dal grado di edema periorbitario [1].



Figura 4: Cellulite orbitaria con tumefazione della regione periorbitaria anteriore (cellulite pre-settale).

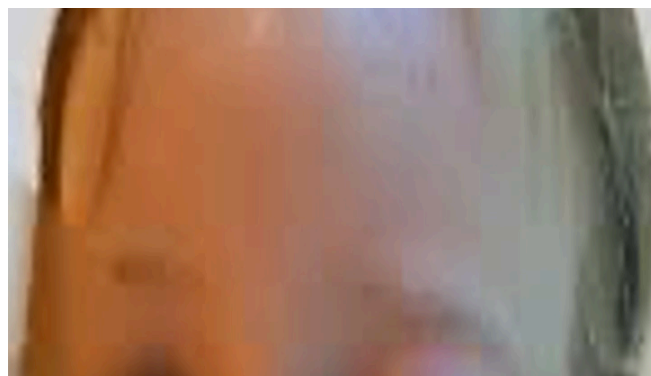


Figura 5. Tumefazione che coinvolge le parti molli della regione frontale, un esempio di tumore gonfio di Pott.

Più gravi sono le complicanze post-settali, dove, oltre ai sintomi precedenti, si aggiungono: oftalmoplegia, dolore al movimento oculare, proptosi, chemosi, diplopia fino alla perdita del visus [1]. In un bambino con storia di febbre, cefalea grave preceduta da sinusite e/o otomastoidite, edema del viso e cellulite orbitaria, dobbiamo considerare la possibilità di una sinusite complicata, meritevole, pertanto di una valutazione neuroradiologica [3].

Un segno caratteristico dell'osteomielite complicata da ascesso subperiostale è il tumore gonfio di Pott [Figura 5]: tumefazione derivante dalla diffusione dal seno frontale fino alla regione subgaleale (è presente fino a 1/3 dei pazienti in età scolare con sinusite frontale) [4].

Le complicanze intracraniche (elencate nella Tabella 1) devono essere sempre sospettate in presenza di [3]:

- combinazione di edema periorbitario, cefalea e vomito persistenti (> 24 ore);
- alterato livello di coscienza;
- deficit neurologici focali;
- segni di irritazione meningea (rigidità nucale).

Tabella 1. Tratta da [5]

Complicanza rinosinusite	Segni e sintomi
Trombosi settica del seno cavernoso	Ptosi bilaterale, proptosi, oftalmoplegia, edema periorbitario bilaterale, cefalea, alterazione dello stato mentale.
Meningite	Febbre, rigidità nucale, alterazione stato mentale.
Ascesso epidurale	Papilledema, segni neurologici focali, cefalea, letargia, nausea, vomito.
Ascesso subdurale	Febbre, cefalea ingravescente, irritazione meningea, deficit neurologici progressivi, convulsioni, segni di crescente pressione intracranica (vomito, papilledema).
Ascesso cerebrale	Cefalea, rigidità nucale, alterazioni dello stato di coscienza, vomito, deficit neurologici focali, crisi convulsive, deficit del III e VI nervo cranico, papilledema.

La sinusite in pediatria rappresenta una problematica comune, auto-limitantesi e di diagnosi clinica; raramente, però, la sinusite può complicarsi in lesioni ascessuali come gli empiemi che possono manifestarsi anche molte settimane dopo i sintomi iniziali [6,7].

Conclusioni

La rinosinusite acuta può complicare in sintomatologie coinvolgenti sia l'orbita sia la regione intracranica. Il pediatra deve porre attenzione a segni e sintomi specifici quali: oftalmoplegia, ptosi, proptosi, edema periorbitario bilaterale, fotofobia, vomito, rigidità nucale, ascessi frontali, deficit neurologici focali.

Vista la gravità delle complicanze descritte, il Pediatra deve tenere in considerazione la possibilità che una problematica comune pediatrica come la sinusite può, anche se raramente, portare a complicanze orbitarie ed intracraniche.

Un'accurata anamnesi, un esame obiettivo dei seni paranasali e della regione retromastoidea uniti a un esame obiettivo neurologico (stato di coscienza, rigidità nucale, integrità delle vie afferenti ed efferenti dei nervi cranici e spinali) consentono di mettere in luce i casi più rari di sinusite complicata [Algoritmo diagnostico].

Gli empiemi, nonostante l'avvento di procedure diagnostiche e terapeutiche avanzate, hanno ancora una morbilità e mortalità significative se non prontamente diagnosticati e trattati [5].

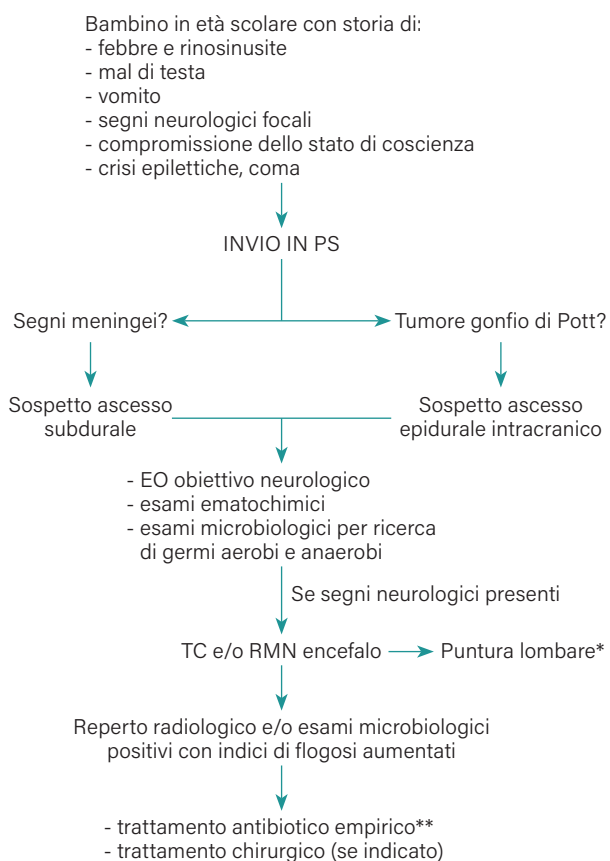
Il coinvolgimento plurispecialistico (pediatria territoriale, pediatria di emergenza, radiologia, ORL, neurochirurgia, malattie infettive) è indispensabile per ottenere diagnosi tempestive e guidare la gestione di questi bambini gravemente malati. Il corretto e tempestivo inquadramento diagnostico consentirà di ricorrere precocemente a terapia antibiotica empirica e poi mirata, che, se intrapresa tempestivamente, evita al piccolo paziente di ricorrere alla chirurgia invasiva.

È necessario monitorare la curva epidemiologica delle complicanze ascessuali cerebrali in considerazione dell'aumento

della resistenza agli antibiotici e della diminuzione della copertura vaccinale. ■

Bibliografia

1. Brook I. Microbiology and antimicrobial treatment of orbital and intracranial complications of sinusitis in children and their management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2009 Sep;73(9):1183-6.
2. Reid JR. Complications of pediatric paranasal sinusitis. *Pediatr Radiol.* 2004 Dec;34(12):933-42.
3. Goytia VK, Giannoni CM, Edwards MS. Intraorbital and intracranial extension of sinusitis: comparative morbidity. *J Pediatr.* 2011 Mar;158(3):486-91.
4. Palabiyik FB, Yazici Z, Cetin B, et al. Pott Puffy Tumor in Children: A Rare Emergency Clinical Entity. *J Craniofac Surg.* 2016 May;27(3):e313-6.
5. Sable NS, Hengerer A, Powell KR. Acute frontal sinusitis with intracranial complications. *Pediatr Infect Dis.* 1984 Jan-Feb;3(1):58-61.
6. Khuon D, Ogrin S, Engels J, et al. Notes from the Field: Increase in Pediatric Intracranial Infections During the COVID-19 Pandemic – Eight Pediatric Hospitals, United States, March 2020-March 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2022 Aug 5;71(31):1000-1.
7. Lundy P, Kaufman C, Garcia D, et al. Intracranial subdural empyemas and epidural abscesses in children. *J Neurosurg Pediatr.* 2019 Mar 22;24(1):14-21.
8. Krishnasamy L, Venkatraman I, Rengarajan S. Acinetobacter lwoffii brain abscess in a post-COVID-19 patient. *J Neurosci Rural Pract.* 2023 Jul-Sep;14(3):549-50



Algoritmo diagnostico.

* La puntura lombare non dovrebbe essere effettuata se non è stata eseguita una precedente TC che documenti l'assenza di lesioni occupanti spazio, che in caso di puntura lombare possono provocare erniazione delle tonsille cerebellari.

** Cefotaxime, ceftriaxone, vancomicina e metronidazolo.