

Pneumocefalo iperteso, "The Mount Fuji sign": quando la diagnosi alla TAC può salvare la vita del paziente.

Poster No.	PD-21/11
Tipo	E-POSTER DIDATTICO
Sezione	NEURORADIOLOGIA
Autori	Natalino Carmelo PENNISI - ESTERO (EE) , A. BELLIZZI , C. BELLIZZI , J. PORTELLI

Obiettivi didattici:

Saper riconoscere il "Mount Fuji sign", essenziale elemento e segno radiologico valutabile in TAC, determinante nella pronta e rapida diagnosi di pneumocefalo iperteso. La valutazione attraverso tomografia computerizzata associata alla storia clinica del paziente è estremamente utile ed importante anche nell'indirizzare il paziente verso immediato trattamento per scongiurare eventuale danno neurologico.

Introduzione:

Paziente di anni 73 giunge alla nostra osservazione a causa di graduale e progressiva perdita di coscienza e stato confusionale ingravescente. Nei due giorni precedenti era stato sottoposto a craniotomia decompressiva temporale destra d'urgenza in seguito a ictus emorragico massivo. Si esegue TAC basale con acquisizione a 2,5mm di spessore con finestra per parenchima, ricostruzione a strato sottile a 1,3mm di spessore e a 0,6mm con filtro per osso. Ponendo l'esame tomodensitometrico a confronto con TAC eseguita all'ammissione 48ore prima, si rileva una significativa riduzione in dimensioni del noto ematoma a carico del lobo temporale destro così come dell'ematoma subdurale omolaterale. Non si documenta shift della linea mediana. Si rileva tuttavia presenza di importante pneumocefalo bilaterale con estensione interemisferica e lungo la porzione anteriore della falx cerebri. Tutti questi segni appaiono da subito patognomonici per "Mount Fuji sign" [1]. Il medico referente viene informato per via telefonica prima ancora che il referto venga stilato in quanto il paziente necessita di intervento chirurgico d'urgenza. Il trattamento avrà successo con miglioramento delle condizioni cliniche del paziente e completa risoluzione del noto pneumocefalo al controllo TAC basale a nove giorni di distanza dal precedente esame diagnostico.

Descrizione:

Il "Mount Fuji sign" indica la presenza di pneumocefalo tra i due lobi frontali con aspetto accostato e sovrapposto che ricorda la forma dell'omonimo Monte Fuji in Giappone [2]. Questo sta ad indicare che la pressione del gas è superiore a quella della tensione superficiale del fluido cerebrospinale. Il segno è causato dall'aspetto che assumono le vene corticali che legano i lobi frontali [3]. Esso rappresenta una complicanza poco comune delle lesioni da trauma cranico riguardante circa lo 0,5-1% dei casi. L'aria può entrare nel cranio il più delle volte attraverso una frattura dei seni paranasali o delle cavità dell'orecchio medio [5]. È associato a complicazioni post-operatorie di tipo neurochirurgico e quindi di natura iatrogena, ma anche a cause non traumatiche come quella tumorale (tumori del nasofaringe) o infettiva (meningite) che in TAC si manifesta con compressione a carico dei lobi frontali e slargamento dello spazio tra gli emisferi cerebrali [5]. Nel caso dell'accumulo di aria a livello intracranico, l'aumento di pressione può provocare un effetto massa a carico del parenchima cerebrale. Tale condizione configura il quadro di pneumocefalo iperteso che spesso richiede terapia chirurgica immediata al fine di scongiurare un danno neurologico permanente. Segni e sintomi del pneumocefalo iperteso includono cefalea, confusione ed alterato stato di coscienza [3].

Conclusioni:

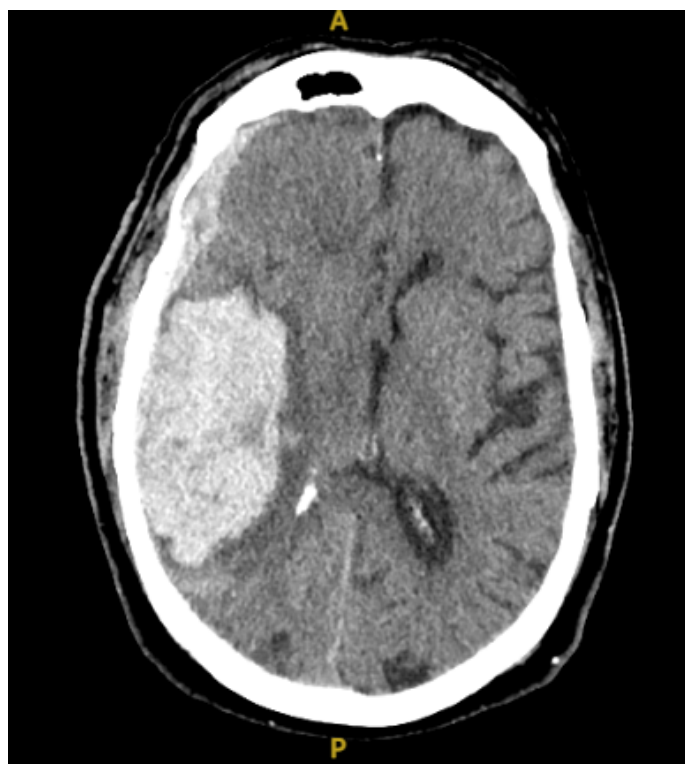
Lo pneumocefalo iperteso spesso necessita di immediato intervento chirurgico. Nel nostro caso il paziente è stato trattato con successo e con completa risoluzione del quadro patologico come testimonia la TAC all'esame di controllo a nove giorni dalla diagnosi. Riconoscere lo pneumocefalo iperteso attraverso l'identificazione del "Mount Fuji sign" con studio TAC si rivela essenziale in quanto permette una immediata diagnosi, precoce trattamento con beneficio del paziente dal punto di vista clinico-neurologico e migliore outcome finale.

Informazioni Personali:

Note Bibliografiche:

- [1] Michel, S. The mount fuji sign. *Radiology*. 2004; 232: 449-450. doi.org/10.1148/radiol.2322021556
- [2] Chih, T, Ming Chao, C. Tension pneumocephalus with Mount Fuji Sign. *Internal Medicine: Open Access*. 2017: 07(03). doi.org/10.4172/2165-8048.1000i117
- [3] Thongtan, T, Julayanont P, Test, V. Pneumocephalus: A radiological presentation of intracranial hypotension secondary to spinal anaesthesia. *BMJ Case Reports*. 2021: 14(1). doi.org/10.1136/bcr-2020-239750.
- [4] Jakhere, SG, Yadav, DA, Jain, DG, Balasubramaniam, S. Does the Mount Fuji sign always signify 'tension' pneumocephalus? an exception and a reappraisal. *European Journal of Radiology Extra*. 2011: 78(1) doi.org/10.1016/j.ejrex.2011.01.002
- [5] Rial, CL, Oldfield, M. Extensive pneumocephalus after nose blowing: An unusual cause of severe headache. *British Journal of Hospital Medicine*. 2010: 71(11), 652:653. doi.org/10.12968/hmed.2010.71.11.79655
- [6] Zakharova, N, Kornienko, V, Potapov, A, Pronin, I. Neuroimaging classification of Traumatic Brain Injury. *Neuroimaging of Traumatic Brain Injury*. 2014: 35-67. doi.org/10.1007/978-3-319-04355-5_3

Immagini:



1. Esame TAC basale all'ammissione: emorragia massiva destra intraparenchimale e subdurale.



2. "Mount Fuji sign" con estensione interemisferica e della porzione anteriore della falx cerebri che conferma lo pneumocefalo iperteso.



3. Risoluzione del quadro dopo trattamento chirurgico e controllo TC a nove giorni.
