

EFFICACIA DELLA TERAPIA MANIPOLATIVA CRANIO-SACRALE NELLA CURA DELLE OTITI RECIDIVANTI DEL BAMBINO

DANIELE ORIGO

TT

This study presents the efficiency of the cranial manipulative therapy in the treatment recurring otitis middle serosa. The study is carried out on 12 children, 7 females and 5 males, using impedance examination as objective measurement. Results show the usefulness of this kind of rehabilitation treatment (IC 95%: 0,735 to 1.00 and IC 99%: 0,643 to 1,00).

TT

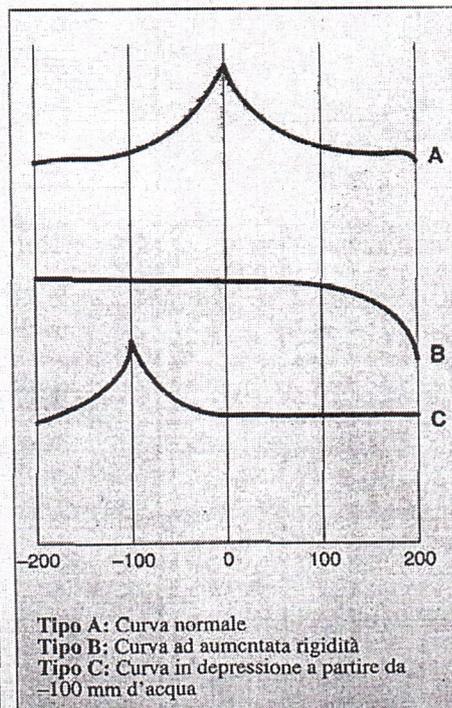
Si è studiata l'efficacia della terapia manipolativa cranica nella cura delle otiti medie-sierose ricorrenti su un campione di 12 bambini, di cui 7 femmine e 5 maschi. Le modificazioni indotte dal trattamento sono state documentate con esame impedenzometrico. I risultati avvalorano l'efficacia di questo tipo di trattamento (IC 95%: 0,735 to 1.00 and IC 99%: 0,643 to 1,00).

L'obiettivo di questo lavoro è studiare l'efficacia del trattamento manipolativo cranico sulla compliance timpanica ovvero la cedevolezza che il sistema timpano-ossiculare pone al passaggio delle onde sonore (1). In particolare lo studio è mirato a quelle affezioni dell'orecchio medio classificate come otiti medie-sierose la cui massima incidenza avviene in età prescolare (circa l'80% dei casi) (2). In questi casi la compliance timpanica si altera in seguito ad una condizione infiammatoria a carico dell'orecchio medio con versamento sieroso-mucoso endotimpanico che riconosce solitamente un'etiologia di natura meccanica o batterica. I sintomi principali sono: otalgia, ipoacusia, senso di pienezza auricolare e talvolta ipertermia (3). Tali affezioni vengono tradizionalmente curate con terapia medica farmacologica, nei casi più complicati con approccio chirurgico (4).

MATERIALE E METODI

Soggetti

Lo studio è stato condotto su un campione di dodici bambini affetti da almeno 1 anno (range 1-3 anni, mediana 1 anno) di otite medio-secretiva in età compresa fra i 15 mesi e gli 8 anni (mediana: 4, 5 anni) con ricorrenti episodi annuali di otite acuta (range: 4-24, mediana 4). Tutti e 12 i bambini inseriti nello studio avevano una alterazione impedenzometrica con curva B (Fig 1). L'impedenzometria definisce la possibilità di misurare la compliance del sistema timpano-ossiculare in funzione della variazione pressoria. In pratica si misura la resistenza che il sistema timpanico ossiculare oppone al passaggio dell'onda sonora dall'orecchio esterno a bassa impedenza all'orecchio



TdR Azienda Ospedaliera
 Ospedale Niguarda Ca' Granda,
 Milano

Fig 1. La figura riporta le tre curve possibili dell'esame impedenzometrico secondo la classificazione di Jerger e coli, che definisce la possibilità di misurare la compliance del sistema timpano-ossiculare in funzione della variazione pressoria. Si ritiene normale una curva di tipo A, una curva di tipo C indica la presenza di versamento endo timpanico ed una curva di tipo B, altrimenti definita "timpanogramma piatto" o ad alta rigidità, documenta l'impossibilità della membrana timpanica di esprimere la propria elasticità (da M. Del Bo, 1-3-5)

1. M. Del Bo, F. Giaccari, G. Grisanti. Manuale di audiologia. Ed Masson: 231

2. L. Marcucci. Stato attuale delle infezioni batteriche in O. R. L. Atti del 73° Congresso Nazionale, Società italiana di Otorinolaringoiatria e Chirurgia Cervico-Facciale, 1986: 83

3. M. Del Bo, F. Giaccari, G. Grisanti. Manuale di audiologia. Ed Masson: 426 - 427

4. R. Albera, V. Ferrerò, G. Machetta. Argomenti di otorinolaringoiatria; 2, 60: 61

intemo ad alta impedenza (5). Si ritiene normale una curva di tipo A, una curva di tipo C indica la presenza di versamento endo timpanico ed una curva di tipo B, altrimenti definita "timpanogramma piatto" o ad alta rigidità, documenta l'impossibilità della membrana timpanica di esprimere la propria elasticità (Fig 1). Nove bambini avevano il problema ad entrambe le orecchie, 2 all'orecchio destro e 1 all'orecchio sinistro.

I bambini che hanno partecipato allo studio si sono presentati presso l'ambulatorio di Oto-Neurologia della Divisione di Otorinolaringoiatria e Chirurgia Cervico-Facciale dell'Azienda Ospedaliera Ospedale Niguarda Cà Granda.

Criteria di inclusione

I criteri di inclusione nello studio del campione descritto sono stati:

1. Il ricorrere di almeno quattro episodi di otiti medie-secretive in una stagione.
2. Alterazione della curva impedenzometrica.

Strumentazione utilizzata

L'esame è stato eseguito con apparecchio impedenzometrico Amplaid 720 Amplifon presso l'ambulatorio di Oto-Neurologia della Divisione di Otorinolaringoiatria e Chirurgia Cervico-Facciale dell'Azienda Ospedaliera Ospedale Niguarda Cà Granda diretta dal Primario Dott. E. Colombo. Le misurazioni impedenzometriche sono state eseguite il giorno prima dell'inizio del trattamento fisioterapico e il giorno dopo il ciclo di sedute

Trattamento

Con il trattamento fisioterapico si è cercato di ripristinare la fisiologica flessione-estensione della sinfisi sfeno basilare (Box 1, fig 2). In genere questo è stato ottenuto con un minimo di cinque sedute (range 5-10) di manipolazione delle suture craniche a distanza di circa una settimana.

Il trattamento consisteva nel "liberare" le suture craniche sfruttando i diversi tagli di smussatura articolare (Box 2, fig 3). Tutti i soggetti presentavano inizialmente una disfunzione in compressione della sinfisi sfeno basilare anche se non è stato possibile delineare la presenza di "lesioni chiave", con la sola eccezione della lesione in compressione, riferibili alla disfunzione tubarica. Tutti i soggetti trattati avevano un'alterazione della normale funzione delle ossa temporali e tale condizione è stata rimossa in maniera differente da soggetto a soggetto.

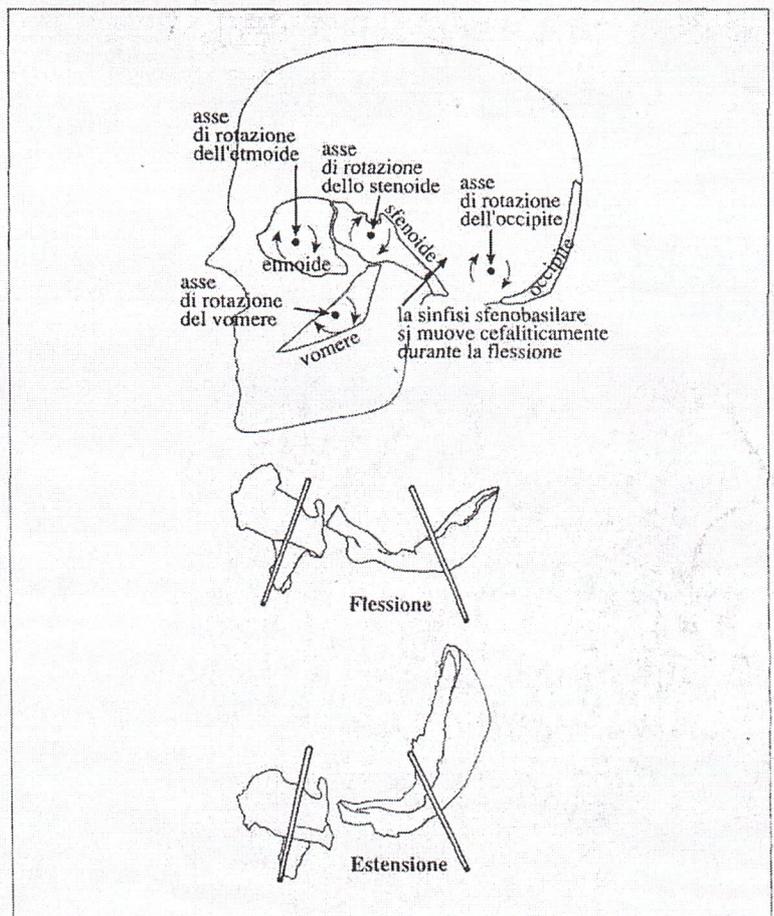
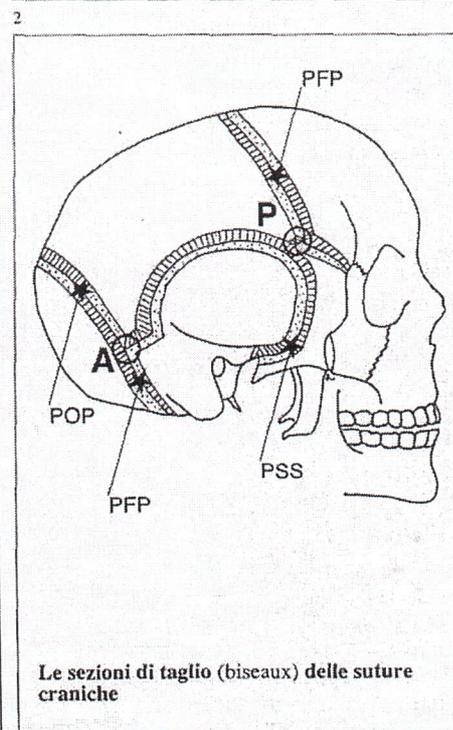


Fig 2. La figura riporta in alto la collocazione dell'osso sfenoide all'interno del cranio e, in basso, gli assi di movimento di occipite e sfenoide.



Le sezioni di taglio (biseaux) delle suture craniche

Fig 3. Le linee sul cranio rappresentano le suture craniche. I puntini mostrano l'articolazione a taglio di smussatura interna ed i trattini l'articolazione a taglio di smussatura esterna.

S. M. Del Bo, F. Giaccai, G. Grisanti. Manuale di audiologia. Masson Editore: 231

Analisi Statistica

L'analisi statistica è stata eseguita calcolando l'intervallo di confidenza tra proporzioni (metodo esatto) per calcolare, al 95% e al 99% ($\alpha = 0,05$ e $0,01$), le percentuali in cui attendersi i risultati sulle popolazioni di riferimento. L'analisi statistica è stata eseguita utilizzando il programma dedicato STATA, ed 1990, Brooks/Cole Publishing Company

RISULTATI

Dopo le sedute di trattamento l'impendenzometria di tutti e 12 i bambini ha mostrato delle curve di tipo A. In tutti e 12 si sono quindi evidenziate delle modificazioni.

L'intervallo di confidenza (IC) è risultato:

95% - IC = 0,735 a 1,00

99% - IC = 0,643 a 1,00

In sintesi, con una probabilità di errore del 5%, il trattamento descritto lo si può considerare efficace sulla popolazione di riferimento per una percentuale compresa tra 73,5% e 100%. Con una probabilità di errore dell'1% la percentuale è compresa tra il 64,3% ed il 100%

DISCUSSIONE

Il trattamento descritto appare efficace nella cura delle otiti medio-secretive del bambino. Il presupposto teorico nasce dall'ipotesi che la mobilità cranica consentirebbe un movimento di tipo peristaltico, altrimenti impossibile, alla tuba di Eustachio, utile al drenaggio delle secrezioni all'origine delle otiti. Questa infatti è sprovvista di una tunica muscolare di tipo liscio (6) quale per esempio quella presente nell'apparato gastroenterico. In particolare il movimento di rotazione esterno delle ossa temporali crea un'ampliamento del lume tubarico ed accorciamento della tuba stessa dovuto alla riduzione di diametro sagittale della base cranica (7). Riduzione del lume e allargamento della tromba saranno presenti nel movimento di rotazione interna.

Ulteriori studi saranno condotti per controllare a distanza di tempo il permanere dei risultati illustrati con questo tipo di trattamento e per correlare il miglioramento descritto dall'esame impedenzometrico a quello clinico audiologico.

BOX 1

Il movimento di flessione estensione della sinfisi sfeno basilare avviene attorno a due assi trasversi passanti per le apofisi giugulari e per il pavimento della sella turcica per quanto riguarda occipite e sfenoide (Fig 2). Durante il movimento di flessione il basioccipite muove superiormente come il corpo sfenoidale, pertanto l'angolo sfenobasilarare diviene più acuto. Durante questo movimento lo sfenoide trascina in flessione l'etmoide ed il vomere il cui bordo inferiore segue il movimento della cresta intermaxillo-palatina risalendo leggermente. Le ossa dello splancnocranio si adattano in rotazione esterna. L'occipite trascina in rotazione esterna le ossa della volta cranica ovvero temporali, parietali e frontali (8).

Viceversa il movimento in estensione provoca un adattamento in rotazione interna.

BOX 2

Le ossa craniche sono articolate con tagli di smussatura che determinano probabilmente le rispettive direzioni di movimento (9).

Nella figura 3 vengono riportate le smussature delle diverse ossa della volta cranica. Si parla di smussatura esterna quando un osso è ricoperto da quello con cui si articola e di smussatura interna quando un osso ricopre quello con cui si articola. Durante l'esecuzione della tecnica occorrerà tenere presente il giusto taglio di smussatura articolare per poter "liberare" correttamente l'articolazione, questo significa che per "mobilizzare" un'articolazione cranica dovrò "fissare" l'osso la cui articolazione è a taglio di smussatura esterna per muovere relativamente l'osso con articolazione a taglio di smussatura interna.

BIBLIOGRAFIA

1. M. Del Bo, F. Giaccai, G. Grisanti. Manuale di audiologia. Ed Masson: 231
2. L. Marcucci. Stato attuale delle infezioni batteriche in O. R. L. Atti del 73° Congresso Nazionale. Società italiana di Otorinolaringoiatria e Chirurgia Cervico-Facciale, 1986: 83
3. M. Del Bo, F. Giaccai, G. Grisanti. Manuale di audiologia. Ed Masson: 426 - 427
4. R. Albera, V. Ferrerò, G. Machetta. Argomenti di otorinolaringoiatria. 60: 61
5. M. Del Bo, F. Giaccai, G. Grisanti. Manuale di audiologia. Masson Editore: 231
6. L. Testut, A. Latarjet. Trattato di anatomia umana. Ed UTET. Vol. 4° : 825-840
7. E. W. Retzlaff, F. L. Mitchell Jr. The cranium and its sutures. Springer-Verlag: 16-18
8. E. W. Retzlaff, F. L. Mitchell Jr. The cranium and its sutures. Springer-Verlag: 16/18
9. W. G. Sutherland. La sfera craniale Ed Futura: 30-37