

Tecnica Muncie modificata: manipolazione osteopatica per la disfunzione della tuba di Eustachio e illustrazione di un case report

Autore: Channell King Millicent, D.O.

JAOA - The Journal of the American Osteopathic Association • May 2008 • Vol. 108 • No 5 • 260-263

La tuba di Eustachio è in disfunzione quando non riesce ad essere sufficientemente aperta; questo crea una differenza pressoria tra l'aria che c'è all'interno e all'esterno dell'orecchio medio. Questa disfunzione, che causa dolore e perdita dell'udito, potrebbe nel tempo causare parotite, otite media, acufeni e vertigini. Anche se esistono svariate tipologie di trattamento, dagli antibiotici alla chirurgia, vi è ancora una scarsa documentazione di tecniche manipolative osteopatiche.

Questo report illustra varie metodiche di trattamento di pazienti che lamentano una disfunzione della tuba di Eustachio con sintomatologia associata, compresa la tecnica modificata di Muncie (una modalità di rilasciamento miofasciale somministrato all'interno della bocca).

La relazione include l'esposizione del caso esemplificativo di una donna di 37 anni con vertigini intermittenti trattata con questa tecnica operativa.

Si definisce disfunzione della tuba di Eustachio quella difficoltà della tuba ad aprirsi sufficientemente durante la deglutizione o lo sbadiglio che causa una differenza pressoria aerea tra l'interno e l'esterno dell'orecchio medio. Allergie, infezioni delle alte vie respiratorie, rapidi cambiamenti di altitudine (ad esempio durante una discesa aerea o subacquea), la restrizione della tuba di Eustachio, tumori del rinofaringe e ipertrofia delle adenoidi possono contribuire a questo tipo di disfunzione.¹⁻⁴

Vari sintomi e condizioni possono verificarsi in seguito alla disfunzione della tuba di Eustachio, inclusi la parotite, l'otite sierosa e l'otite media suppurativa, otalgia, problemi temporanei di udito, acufeni, e vertigini.¹⁻⁵

Benché vengano proposte svariate metodiche di trattamento, dall'uso di antibiotici alla chirurgia, esiste una soluzione semplice, tra le poco documentate tecniche manipolative osteopatiche,^{4,6} che è stata utilizzata nel caso che verrà illustrato in questa relazione. Tuttavia, prima di esplorare le metodiche di trattamento, è importante che gli osteopati abbiano una visione chiarificatrice dell'anatomia della tuba di Eustachio.



Anatomia

La tuba di Eustachio ha tre funzioni fisiologiche:

- ventilazione e regolazione della pressione dell'orecchio medio
- protezione dell'orecchio medio dalle secrezioni del rinofaringe e dalle pressioni sonore
- fluidificazione e drenaggio delle secrezioni dell'orecchio medio in rinofaringe

La tuba di Eustachio di un adulto è di circa 3,5 cm di lunghezza. È diretta inferiormente, anteriormente, medialmente a partire dall'orecchio medio (*Figura 1*). È costituita da una porzione ossea laterale, che nasce dalla parete anteriore della cavità timpanica, e da una porzione mediale, fibrocartilaginea, che si inserisce nel rinofaringe. La tuba si apre posteriormente e leggermente inferiormente rispetto alla conca (**NdT:** *turbinato*) nasale inferiore. I muscoli di questo sistema (salpingofaringeo, elevatore del velo palatino, tensore del velo palatino e tensore dei timpani) aiutano ad aprire e chiudere la tuba.^{2,3,7}

Una tuba di Eustachio funzionale e funzionante è fondamentale nella meccanica ideale di ricezione della sonorità dell'orecchio medio. Può accadere tuttavia che una tuba di Eustachio perfettamente costituita non abbia un perfetto funzionamento, come nel caso della tuba d'Eustachio patologica (**NdT:** *PET* o *tuba beante*) o a causa di disfunzioni nel trasporto mucociliare.³

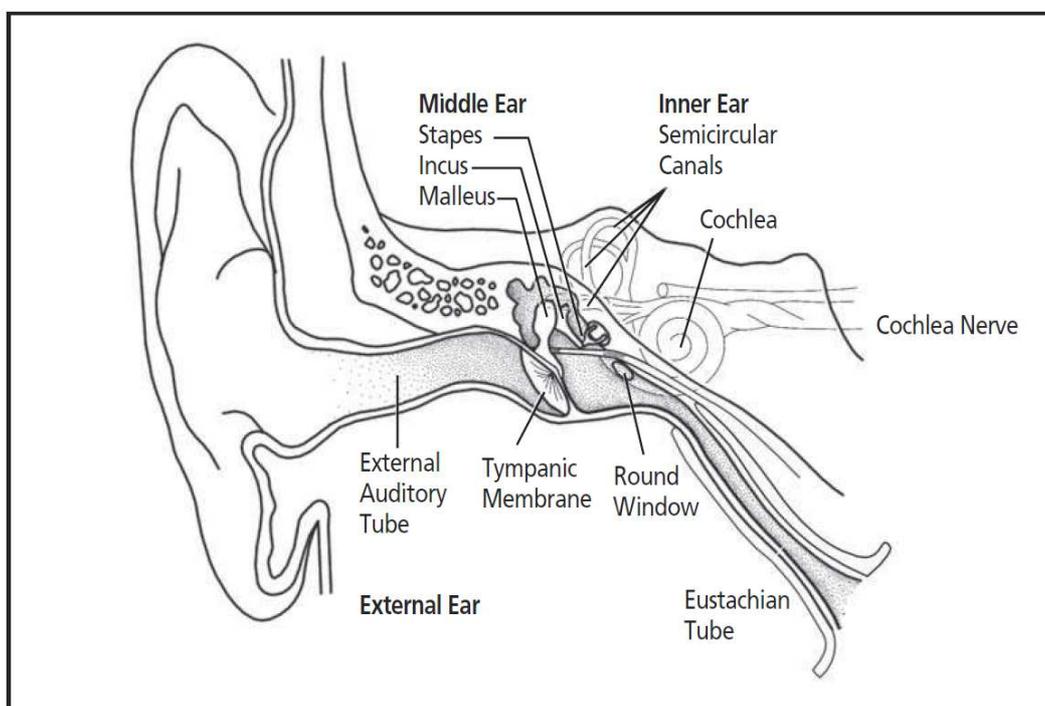
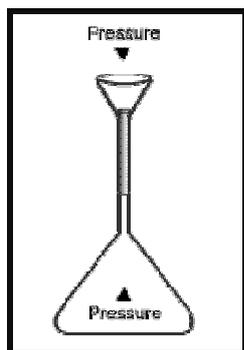


Figura 1. Anatomia dell'orecchio.
Stampato con il permesso della University of Medicine and Dentistry of New Jersey-School of Osteopathic Medicine.

L'arteria faringea ascendente e la meningea media sono il rifornimento arterioso della tuba di Eustachio. Lo scarico venoso è invece effettuato dal plesso faringeo e pterigoideo, mentre i vasi linfatici drenano la linfa verso i linfonodi retrofaringei.^{2,3,7,8} Il drenaggio dell'orecchio medio da secrezioni e corpi estranei occasionali avviene grazie al sistema mucociliare della tuba di Eustachio, alla mucosa dell'orecchio medio, alla clearance muscolare della tuba di Eustachio, e alla tensione superficiale nell'interno del lume della tuba. Il ramo faringeo del nervo mascellare trasmette informazioni all'ostia faringeo, il nervo spinoso -che origina dal nervo mandibolare- alla porzione cartilaginea, e il plesso timpanico -che origina dal nervo glossofaringeo- alla porzione ossea della tuba di Eustachio.^{2, 3,7}

Bluestone⁹ propose il *Flask Model* per spiegare meglio il ruolo e la configurazione anatomica della tuba di Eustachio nella protezione e drenaggio dell'orecchio medio. Secondo questo modello, il sistema dell'orecchio medio è simile ad una specie di clessidra con un collo lungo e stretto



Flask Model

L'imboccatura del Flask Model rappresenta la parte terminale del nasofaringe, il collo rappresenta l'istmo, e il corpo l'orecchio medio con il sistema gassoso cellulare mastoideo. Il flusso del fluido che attraversa il collo dipende dal raggio e dalla lunghezza del collo, nonché dalla pressione che si viene a creare ai suoi due estremi, e dalla viscosità del liquido. Quando una piccola quantità di liquido viene instillata nell'imboccatura del Flask Model, il flusso di liquido si arresta nel collo a causa della suo diametro stretto e per la presenza di pressione nella camera del modello.

La limitazione, tuttavia, è che a differenza del Flask Model la tuba di Eustachio ha proprietà elastiche. Il modello, inoltre, non tiene in considerazione il ruolo del muscolo tensore del velo palatino, che partecipa attivamente nell'apertura dell'orifizio nasofaringeo della tuba di Eustachio.

Modalità di trattamento

Svariati sintomi e patologie possono essere il risultato di una disfunzione alla tuba di Eustachio, tuttavia risulta che la patologia che ne deriva venga spesso trattata più che la tuba di Eustachio stessa. Per esempio, l'otite media suppurativa è tradizionalmente trattata con antibiotici (la guida pediatrica del 2004¹⁰ raccomanda l'uso di antibiotici per 48 a 72 ore se il paziente è in uno stato febbrile o di età inferiore ai 2 mesi). Tuttavia, l'uso di antibiotici per curare pazienti in cui la causa risiedeva nella struttura piuttosto che nell'infezione (otite media sierosa), oppure in una forma virale piuttosto che batterica, ha portato ad una sorta di resistenza nei confronti di alcuni antibiotici.¹⁰

Sebbene antistaminici, decongestionanti, vasocostrittori vengano spesso somministrati per dolore, febbre o perdita dell'udito, non esiste alcuna prova dell'efficacia di queste modalità di trattamento². Le opzioni di trattamento per i pazienti con acufeni includono antidepressivi, ansiolitici, biofeedback, terapia cognitiva, apparecchi acustici, e il trattamento delle disfunzioni dell'articolazione temporo-mandibolare.⁴ La vertigine soggettiva può essere trattata con antibiotici, antistaminici, meclizine, e steroidi.^{1,5}

L'intervento chirurgico è spesso l'ultima risorsa per l'otite media cronica o ricorrente e può includere adenoidectomia, timpanocentesi, miringotomia con collocazione della tuba. Tuttavia l'intervento chirurgico potrebbe richiedere l'anestesia generale e quindi ha un certo rischio. In contrapposizione a queste varie modalità di trattamento e dei rischi associati, la manipolazione osteopatica può essere facilmente effettuata per contribuire al miglioramento della funzionalità della tuba di Eustachio.^{7,12,13}

Tecnica Galbreath

La tecnica Galbreath è una tecnica di drenaggio linfatico che potrebbe essere usata per trattare pazienti di qualunque età. Come già descritto in altri testi,¹² l'osteopata ruota la testa del paziente dal lato dell'orecchio interessato mentre con l'altra mano applica una forza inferiormente e medialmente sul lato interessato per intermediazione della mandibola. Questa tecnica può essere utilizzata congiuntamente alla tecnica Muncie.

Tecnica Muncie

A Curtis H. Muncie, DO, viene attribuita l'evoluzione di una tecnica di manipolazione utile in caso di disfunzione della tuba di Eustachio.¹² Come Ruddy⁶ e Heatherington⁷, egli descrive il procedimento per il trattamento della tuba d'Eustachio dell'orecchio destro in cui l'osteopata inserisce l'indice destro guantato nella bocca del paziente posizionandolo contro la parte inferiore del pilastro della tonsilla palatina.

Dopodiché sposta la punta del dito in senso craniale e leggermente laterale alla fossetta di Rosenmuller, posteriormente all'apertura della tuba di Eustachio, e applica un pompaggio con il dito per rilasciare le aderenze fino a che può ripristinare l'apertura della tuba di Eustachio. Questa tecnica potrebbe indurre conati di vomito ed essere traumatica per i bambini. Hetherington⁷ suggerisce di consigliare ai pazienti di ansimare con la bocca per evitare i conati.

Tecnica Muncie modificata

L'utilizzo della tecnica modificata Muncie, la quale benché venga adoperata dagli osteopati professionisti non era mai stata descritta precedentemente in letteratura, potrebbe migliorare la sintomatologia del paziente. E' opportuno eseguire questa tecnica con il paziente in posizione supina o con la testa reclinata affinché abbia maggior senso di stabilità, anche se è possibile effettuarla con paziente seduto. Per trattare la tuba di Eustachio destra, l'osteopata inserisce l'indice guantato della mano destra nella bocca del paziente posizionandolo contro il pilastro posteriore della tonsilla palatina (Figura 2). Applica quindi una pressione laterale mentre nel contempo effettua un movimento circolare sui tessuti molli.

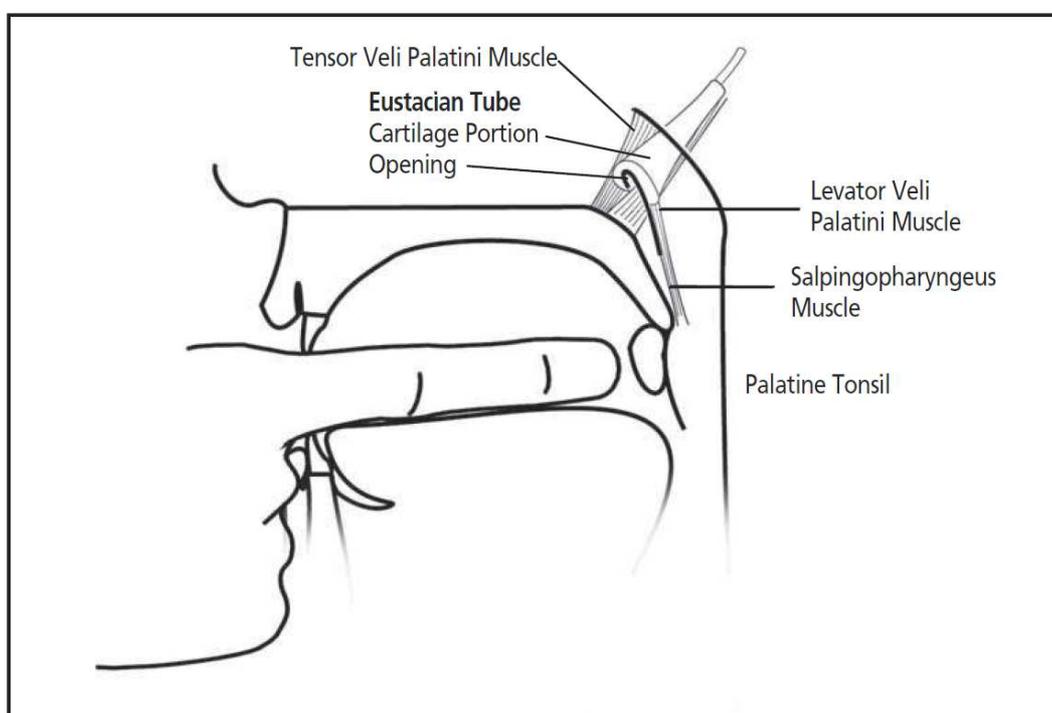


Figura 2. Nella tecnica modificata Muncie, come descritto da Millicent King Channel, DO, il dito guantato dev'essere posizionato oltre le tonsille palatine. L'osteopata effettua una trazione circolare mentre contemporaneamente applica una forza lateralmente. Questa trazione rompe le aderenze della tuba di Eustachio, che si apre superiormente in direzione delle tonsille e del palato molle. Stampato con il permesso della University of Medicine and Dentistry of New Jersey-School of Osteopathic Medicine.

Questo movimento esercita una trazione sul tessuto molle superiore che favorisce l'apertura della tuba di Eustachio, la quale è posizionata superiormente ad esso, al di sopra del palato molle. Questa tecnica aiuta a interrompere il vuoto, normalizzando la pressione su entrambi i lati della membrana timpanica, e nel contempo permette un drenaggio dei fluidi. Proprio per via della metodica indiretta, la tecnica modificata Muncie potrebbe essere eseguita per più volte. Inoltre, essendo piacevole, è meno probabile che induca conati di vomito e risulti pertanto più gradita ai pazienti.

Report di un caso clinico

Una donna di 37 anni si presenta in ambulatorio lamentando che nella settimana precedente aveva avuto vertigini soggettive intermittenti. Riferisce che i sintomi si verificano quando gira il capo, si siede e rialza. Nonostante ciascun episodio sia durato solo un paio di minuti, le vertigini hanno fatto provare alla paziente una sensazione di instabilità che è durata durante tutta la giornata e questo è stato logorante. Ha riferito di non essere mai caduta, di non soffrire di mal di testa o alterazioni della vista, anche se ha ammesso che il suo udito si sentiva come “soffocato” sul lato destro. Ha allergie stagionali che tiene “sotto controllo” e non ha in questo periodo né tosse, né congestione, né gocciolamento retro nasale.

All'esame obiettivo la sua pressione sanguigna risulta essere di 132/74 mmHg, la frequenza cardiaca di 74 battiti al minuto, la respirazione di 16 respiri al minuto e la temperatura corporea di 98,6°F (**NdT** 37°C). La conca nasale della paziente risulta leggermente intasata e la gola non infiammata, la membrana timpanica destra lievemente retratta con presenza di liquido sieroso. Al momento dell'esame non era disponibile un timpanometro, ma il test di Rinne e Weber ha rivelato una lieve perdita dell'udito a destra. I risultati dell'esame palpatorio hanno rilevato che la biomeccanica dell'articolazione occipito-atlantoidea era in sidebending destra con rotazione verso sinistra; le vertebre cervicali dalla numero 2 alla numero 4 erano ruotate a sinistra, in sidebending sinistra, e le vertebre toraciche dalla numero 1 alla numero 4 erano ruotate a destra, in sidebending sinistro.

Alla paziente era stata diagnosticata una otite media sierosa, secondaria alle recenti allergie stagionali. Le sue disfunzioni a livello di colonna cervicale e torace sono state trattate con tecniche ad energia muscolare, con tecniche di rilasciamento, in aggravazione, e ad alta velocità e bassa ampiezza; tutte le tecniche sono state ben tollerate. La tecnica modificata Muncie è stata somministrata sul lato destro e anch'essa è stata ben tollerata. La paziente è stata congedata dopo il trattamento e, visitata due settimane dopo, ha riferito che i sintomi si erano ripresentati a distanza di una settimana dal primo trattamento. E' stata quindi trattata una seconda volta con la tecnica modificata Muncie con risoluzione completa della sintomatologia.

Commenti

La disfunzione alla tuba di Eustachio può provocare una gran varietà di problematiche, come ad esempio l'otite sierosa o quella suppurativa media, acufeni e vertigini.¹⁻⁵ In caso di otite suppurativa media lo standard della cura è in continua evoluzione, mentre a causa della continua prescrizione di antibiotici si stanno verificando casi di resistenza agli antibiotici stessi; anche il ritardo nella risoluzione e i risultati del trattamento con antibiotici lascia frustrati sia pazienti che medici. Acufeni e vertigini, benché potrebbero avere eziologie potenzialmente pericolose, possono semplicemente essere il risultato di una disfunzione alla tuba di Eustachio.

Utilizzare la tecnica modificata Muncie per il trattamento di pazienti con questa sintomatologia, se essa deriva realmente da una disfunzione della tuba di Eustachio, è sicuro, veloce, facile, efficace e rapido. Può inoltre essere utilizzata sia come trattamento aggiuntivo ai farmaci che come trattamento a se stante, e può contribuire a non far perdere tempo e denaro al paziente oltre che ad evitare loro di avere degli effetti indesiderati dovuti all'utilizzo dei farmaci. La semplicità di questa tecnica ne permette l'attuazione in qualsiasi ambulatorio e incoraggia la sua inclusione nei futuri protocolli di ricerca.

Traduzione a cura di Fabiola Marelli – Osteopata
per CRESO s.r.l. – Centro Ricerche E Studi Osteopatici

Riferimenti

- [1] CASSELBRANT ML, MANDEL EM. *Balance disorders in children*. Neurol Clin. 2005;23:807-829,vii.
- [2] INGLIS AF JR, GATES GA. *Acute otitis media and otitis media with effusion*. In: Cummings CW, Haughey BH, Thomas JR, Harker LA, Flint PW. Cummings Otolaryngology: Head & Neck Surgery. Vol 4. 4th ed. St. Louis, Mo: Mosby Inc; 2004:4445-4449.
- [3] GRIMMER JF, POE DS. *Update on eustachian tube dysfunction and the patulous eustachian tube*. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2005;13:277-278.
- [4] LOCKWOOD AH. *Tinnitus*. Neurol Clin. 2005;23:893-900.
- [5] DODSON KM, SISMANIS A. *Intratympanic perfusion for the treatment of tinnitus*. Otolaryngol Clin North Am. 2004;37:991-1000.
- [6] RUDDY TJ. *Osteopathic manipulation in eye, ear, nose, and throat disease*. In: Barnes MW, ed. 1962 Year Book of Selected Osteopathic Papers. Carmel, Calif: Academy of Applied Osteopathy; 1962:133-140.
- [7] HEATHERINGTON JS. *Manipulation of the eustachian tube*. J Am Acad Osteopath. Winter 1995;5:27-28.
- [8] MASSOUD E. *Eustachian Tube Function*. eMedicine Web site. April 2007.
Available at: <http://www.emedicine.com/ent/topic359.htm>. Accessed April 28, 2008.
- [9] BLUESTONE CD. *Recent advances in the pathogenesis, diagnosis, and management of otitis media*. Pediatr Clin North Am. 1981;28:727-755.
- [10] Subcommittee on Management of Acute Otitis Media. *Diagnosis and management of acute otitis media*. Pediatrics. 2004;113:1451-1465.
Available at: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/113/5/1451>. Accessed April 28, 2008.
- [11] SEIBERT JW, DANNER CJ. *Eustachian tube function and the middle ear*. Otolaryngol Clin North Am. 2006;39:1221-1235.
- [12] PRATT-HARRINGTON D. *Galbreath technique: a manipulative treatment for otitis media revisited*. J Am Osteopath Assoc. 2000;100:635-639. Available at: <http://www.jaoa.org/cgi/reprint/100/10/635>. Accessed April 28, 2008.
- [13] DEGENHARDT BF, KUCHERA ML. *Osteopathic evaluation and manipulative treatment in reducing the morbidity of otitis media: a pilot study*. J Am Osteopath Assoc. 2006;106:327-334.
Available at: <http://www.jaoa.org/cgi/content/full/106/6/327>. Accessed April 28, 2008.