

# Apnea ostruttiva nel sonno e russamento: come prevenirli nell'infanzia.

**Autore:** Brian Palmer, DDS

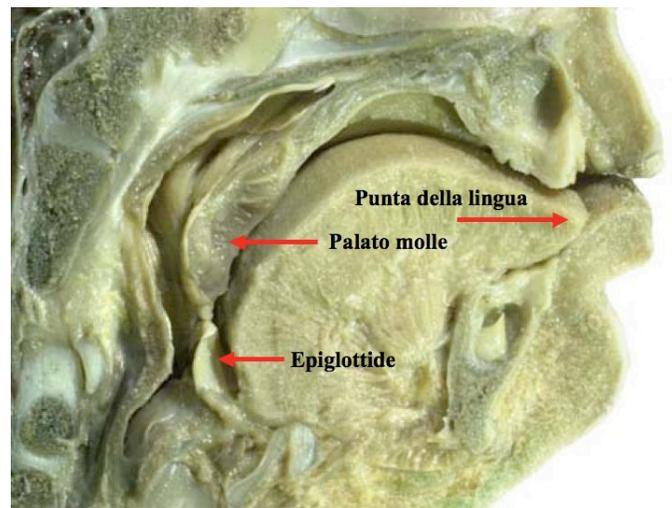
L'apnea ostruttiva nel sonno (OSA) è nella società odierna un grave problema di salute. Le conseguenze mediche sono significative, i costi sanitari elevati e le opzioni terapeutiche valide sono limitate. La migliore terapia è la prevenzione. Questo articolo si occupa di quest'ultimo aspetto.

Le informazioni contenute in questo articolo giungono troppo tardi per chi già soffre di apnea ostruttiva nel sonno (OSA), però possono aiutare a prevenire tale condizione nelle generazioni future.

Tutti gli individui con elevato indice di massa corporea (sovrappeso) o con un collo largo sono a rischio di OSA. Fra gli altri fattori di rischio meno noti c'è il palato alto, le arcate dentali strette e la retrusione mandibolare<sup>1</sup>. Tali caratteristiche della cavità orale nella preistoria erano piuttosto rare, e pertanto probabilmente gli uomini preistorici non avevano un'incidenza di apnea nel sonno così elevata come nella popolazione attuale<sup>2</sup>. Quale differenza fra queste due epoche può spiegare il maggior rischio di OSA nella società contemporanea? Una differenza cruciale potrebbe essere il modo in cui i bambini venivano accuditi e nutriti: nella Preistoria l'unica scelta era l'allattamento al seno. Oggi, l'allattamento al biberon è un modo molto comune di nutrire i neonati e i bambini, e anche l'uso del ciuccio è una pratica del tutto abituale. L'uso attuale di biberon e ciuccio potrebbe contribuire alla malocclusione, che espone gli esseri umani al rischio di OSA? La risposta è sì!

I neonati sono conformati/creati in modo particolare, così che possano respirare e deglutire da subito, senza dover passare per un periodo di apprendimento. La lingua di un neonato è in una posizione più avanzata, e l'epiglottide è più alta che in un adulto<sup>3,4,5</sup>. La posizione più anteriore della lingua è progettata in modo che il neonato possa poppare al seno subito dopo la nascita. Questa distanza ravvicinata fra epiglottide e palato molle aiuta a tenere separata la lingua dalle vie respiratorie, e quindi impedisce che la lingua collassi indietro nelle vie respiratorie, causando

un'ostruzione (fig.1). Questa distanza ravvicinata può spiegare perché i neonati nel primo mese di vita sono meno soggetti alla SIDS.

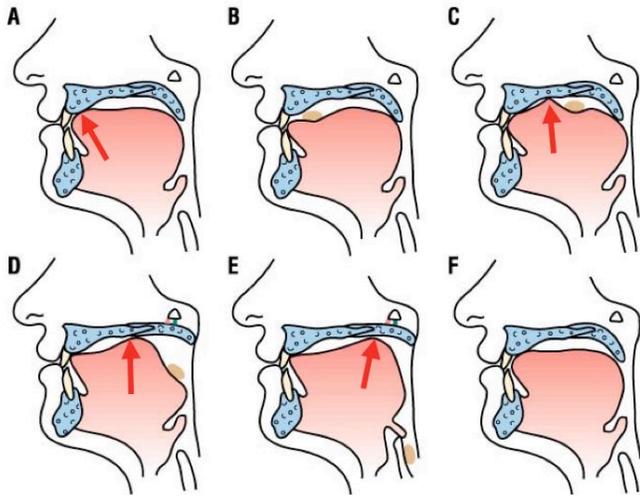


**Fig. 1:** Dissezione del cadavere di un feto, che mostra la distanza ravvicinata fra l'epiglottide e il palato molle. Notate anche che la lingua è in posizione avanzata sopra le gengive inferiori, e che è completamente ospitata nella cavità orale. Questo rapporto spaziale aiuta a prevenire che la lingua collassi, ostruendo le vie respiratorie.

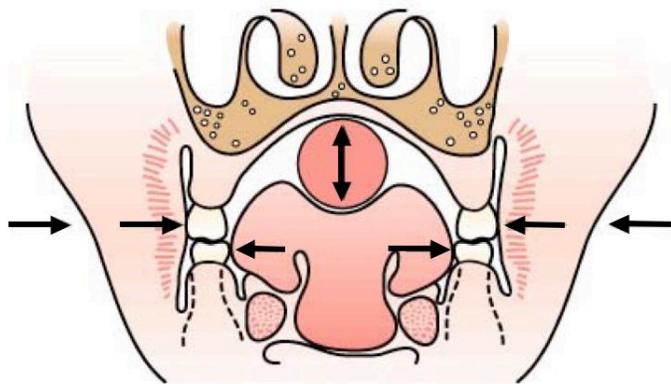
Prima che l'epiglottide cominci a portarsi in basso nella posizione adulta<sup>6</sup>, il sistema nervoso del neonato ha tempo di svilupparsi ed apprendere come deglutire e respirare correttamente. Il movimento innato della lingua, un moto peristaltico da avanti verso indietro, usato nella deglutizione quando il neonato poppa al seno, diviene successivamente il pattern appropriato per la deglutizione adulta (fig. 2).

Durante la poppata al seno, l'azione della lingua può contribuire ad influenzare la forma del palato, arrotondandolo e appiattendolo. Con la suzione al

biberon, al ciuccio o al dito, la lingua non può raggiungere il palato, la cui ampiezza e profondità è quindi modellata dall'oggetto che si trova fra il palato stesso e la lingua<sup>7,8</sup> (Fig. 3).



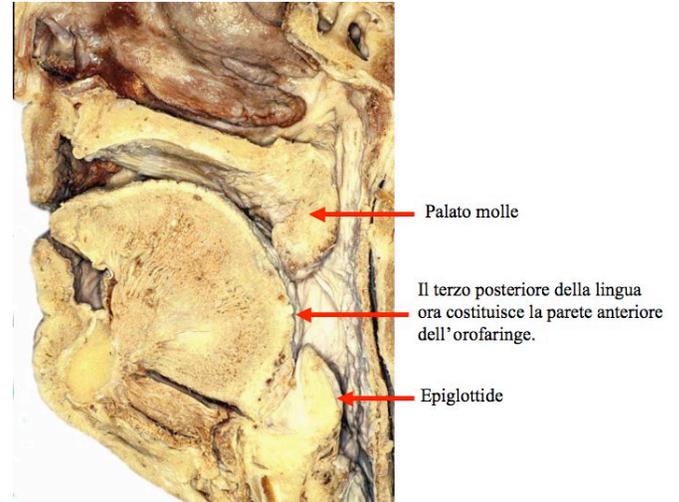
**Fig. 2:** Illustra il movimento ad onda, antero-posteriore della lingua durante una deglutizione adulta corretta.



**Fig. 3:** Illustra in che modo qualsiasi oggetto diverso dal seno, piazzato fra la lingua e la volta della bocca (palato), e sul quale si eserciti eccessivamente la suzione, possa influenzare la forma del palato.

C'è anche una specifica ragione anatomica per la posizione elevata dell'epiglottide. Questa posizione elevata aiuta a tenere la lingua lontano dalle vie respiratorie (Fig. 1). Nei primi mesi di sviluppo, la lingua si sposta indietro nella bocca, e l'epiglottide si abbassa. La separazione fra epiglottide e palato molle è ciò che permette agli esseri umani produrre

una varietà di suoni più vasta di tutti gli altri animali terrestri<sup>3</sup>. Comunque, la discesa dell'epiglottide rende la respirazione più complicata e potenzialmente pericolosa. Il terzo posteriore della lingua a questo punto diviene la parete anteriore dell'orofaringe, e può quindi ricadere indietro e ostruire le vie respiratorie (Fig. 4).



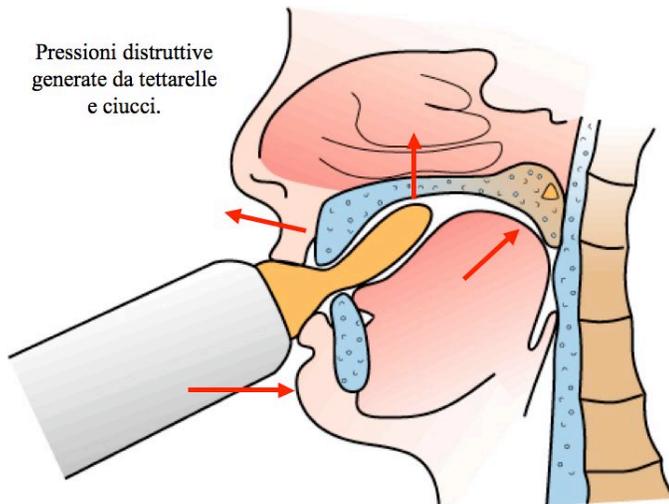
**Fig. 4:** Dissezione da cadavere adulto. Notate come l'epiglottide sia ben separata dal palato molle. Il terzo posteriore (distale) della lingua ora è la parete anteriore (frontale) della gola/orofaringe. Questa separazione permette agli esseri umani di produrre una varietà di suoni maggiore rispetto a quella di qualunque altro animale terrestre.

La suzione al biberon, al ciuccio e i vizi orali come succhiarsi le dita possono interferire con il movimento corretto della lingua durante la deglutizione e modificarlo, causando ciò che può venire genericamente chiamato "protrusione della lingua" (Fig. 5).



**Fig. 5:** Illustra una protrusione della lingua con conseguente morso aperto. Il soggetto ha anche un palato alto e arcate dentali strette.

La suzione al biberon, al ciuccio, i vizi orali e la protrusione della lingua possono avere un impatto davvero negativo sulla forma della cavità orale, esercitando pressioni anormali sull'osso e sui denti all'interno della bocca (Fig. 6). La malocclusione che si forma raramente se ne va da sé: generalmente occorre l'ortodonzia e una rieducazione dei movimenti della lingua per una deglutizione corretta.



**Fig. 6.** Le varie pressioni anormali che possono generarsi durante la suzione al biberon, al ciuccio e con la suzione eccessiva delle dita o altre abitudini infantili. Queste forze possono alterare permanentemente la forma della bocca, dei denti e delle arcate dentali.

Queste pressioni creano palati alti, arcate dentali strette e retrusioni mandibolari, che espongono gli individui al rischio di russamento e apnea durante il sonno. Il più marcato incremento nello sviluppo craniofaciale si verifica entro i primi 4 anni di vita, e si completa per il 90% entro i 12 anni<sup>9</sup>. Ecco perché nei primissimi anni di vita la prevenzione e il trattamento precoce sono importanti. Queste caratteristiche morfologiche sono fattori di rischio per l'apnea ostruttiva notturna (OSA) perché invadono lo spazio della lingua e, riducendo questo spazio, la forzano indietro verso l'area della gola.

### Bibliografia:

1 - Kushida CA, Efron B, Guilleminault C. A predictive morphometric model for the obstructive sleep apnea syndrome, *Annals of Internal Medicine*, Oct 15, 1997; 127(8):581-87.

Dato che tettarelle del biberon e ciucci (che sono entrambi dei “capezzoli” artificiali di forma e dimensioni simili) spingono indietro la lingua<sup>10</sup>, Probabilmente potrebbero causare una separazione prematura dell'epiglottide e del palato molle e ridurre la funzione protettiva per le vie respiratorie di questo rapporto spaziale, aumentando il rischio di SIDS. Ciucci, biberon e vizi orali possono senz'altro alterare le modalità della deglutizione, causando le malocclusioni che espongono l'individuo al rischio di russare e di avere apnee durante il sonno. OSA ha significative conseguenze per la salute e il comportamento sia per i giovani che per i soggetti anziani – persino conseguenze mortali, come attacchi cardiaci e ictus.

La maggior parte degli specialisti in lattazione (in allattamento materno) conosce ben poco di OSA, e la maggior parte degli specialisti del sonno sa ben poco sull'importanza dell'allattamento al seno. La speranza è che questo articolo aiuti entrambe le categorie di specialisti a comprendere l'importanza reciproca dei propri campi, e che gli studiosi inizino a lavorare insieme per favorire le ricerche e prevenire le gravissime conseguenze patologiche dell'OSA. La prevenzione è la migliore delle cure, e allattare al seno i nostri figli tenendoli alla larga dai ciucci è la migliore forma di prevenzione.

Nei casi in cui non si riesce ad offrire i benefici dell'allattamento al seno ai bambini, questi vanno tenuti sotto attenta osservazione e curati precocemente, qualora avessero il palato alto, le arcate strette o la retrusione mandibolare.

Conclusione/Sommario: L'allattamento al seno riduce il rischio di malocclusioni (le relazioni di occlusione) che possono esporre un individuo a rischio di russare e soffrire di OSA. Poiché l'OSA è correlato a numerosi problemi di salute, si può concludere che l'allattamento al seno è un fattore critico per la futura salute dei nostri figli.

- 2 – Palmer B. Sleep Apnea from an Anatomical, Anthropologic and Developmental Perspective. On Dr. Palmer's website at: <http://www.brianpalmerdds.com/adsm.htm>
- 3 - Crelin ES. Development of the Upper Respiratory System, Clinical Symposia 1976; Vol. 28, No 3. CIBA Pharmaceutical Co, Summit, NJ.
- 4 - Crelin ES. The Human Vocal Tract: Anatomy, Function, Development, and Evolution 1987. Vantage Press Inc., New York.
- 5 – Arens R, Marcus CL. Pathophysiology of Upper Airway Obstruction: a Developmental Perspective. *Sleep* 2004;27( 5) 997-1019.
- 6 - Sasaki CT, Levine PA, Laitman MP, Crelin ES. Postnatal Descent of the epiglottis in man, *Arch Otolaryngol* March 1977; Vol.103:169-171.
- 7 - Palmer, B. The Significance of the Delivery System During Infant Feeding and Nurturing, *ALCA News* April 1996; 7(1):26-29.
- 8 - Palmer, B. The Influence of Breastfeeding on the Development of the Oral Cavity: A Commentary, *J Human Lactation* 1998; 14(2):93-98.
- 9 - Shepard, J. et al. Evaluation of the Upper Airway in Patients with OSA. *Sleep* 1991; 14(4):361-71.
- 10 - Gomes CF, et al. Surface electromyography of facial muscles during natural and artificial feeding of infants. *J Pediatr (Rio J)* 2006 March-Apr;82(2):103-9.

Nota: questo argomento è trattato più esaurientemente sotto forma di presentazione sul sito del dott. Palmer [www.brianpalmerdds.com](http://www.brianpalmerdds.com). Gli articoli del dott. Palmer si possono anche reperire e scaricare dal suo sito web nella sezione "Articoli". Il sito è disponibile per chiunque nel mondo e le informazioni in esso contenute possono essere scaricate gratuitamente finché vengono usate per scopi didattici e formativi.



Il dott. Brian Palmer è un dentista di Kansas City che ha fatto approfondite ricerche sullo sviluppo della cavità orale e delle vie respiratorie, nonché sull'importanza dell'allattamento al seno in relazione alla salute globale. Ulteriori informazioni sulla sua ricerca si possono reperire nel suo sito [www.brianpalmerdds.com](http://www.brianpalmerdds.com).

**Riferimento bibliografico in lingua inglese dell'articolo:**

Palmer B, Snoring and sleep apnea: how it can be prevented in childhood. *das schlafmagazin* ([www.dasschlafmagazin.de](http://www.dasschlafmagazin.de)); issue no. 3 (Aug), 2005, p. 22-23.

**Riferimento bibliografico in lingua tedesca dell'articolo:**

Palmer B. Schnarchen und Schlafapnoe: Vorbeugung im Kindesalter. *das schlafmagazin* ([www.dasschlafmagazin.de](http://www.dasschlafmagazin.de)); Heft Nr.3, 2005, S.22-23.

(In Germania, nell'agosto 2005, questo articolo è stato mandato a tutti i medici specialisti del sonno).

**Autorizzazione alla ristampa:** Il direttore di “Das schlafmagazin” concede il permesso di ristampare l’articolo alle seguenti condizioni:

Deve essere dichiarato che l’articolo è stato pubblicato originariamente in Germania su “Das schlafmagazin” con il titolo: Schnarchen und Schlafapnoe: Vorbeugung im Kindesalter.

*Traduzione in lingua italiana di Antonella Sagone*