

L'INFLUENZA DELL'ALLATTAMENTO MATERNO SULLA FORMAZIONE DELLA CAVITA' ORALE

Dr. Brian Palmer, D.D.S. (www.brianpalmerdds.com)

Traduzione italiana di Andrea Di Chiara, odontoiatra

Presidente di AIPRO – Associazione Italiana per la Prevenzione della Respirazione Orale

Introduzione

Il buon senso, insieme alla ricerca scientifica, indicano l'allattamento materno come il miglior modo di nutrire un neonato. I vantaggi nutritivi, immunologici, psicologici e per la salute generale apportati al bambino sono stati documentati da anni¹⁻⁹. Legovic¹⁰ ha riassunto i benefici del latte materno rispetto a quello artificiale: qualità dei nutrienti ideale, migliori possibilità di assorbimento, ridotto rischio di contrarre allergie alimentari, predisposizione ad uno sviluppo psicologico adeguato, migliori difese immunologiche, vantaggio economico notevole.

E c'è un altro indiscutibile vantaggio per l'allattamento materno quale modalità unica di nutrire il neonato: la predisposizione allo sviluppo fisiologico della cavità orale, l'ottimizzazione della forma del palato duro, il corretto allineamento dei denti e minori rischi di malocclusione.

Il fine di questo articolo è stimolare ulteriore ricerca e promuovere l'allattamento materno come conformatore fisiologico della cavità orale.

Revisione della letteratura

Effetti dell'allattamento al seno e al biberon sulla deglutizione del neonato

Come sanno gli studiosi dell'allattamento, la chiave per l'allattamento materno efficace è un corretto sigillo labiale ermetico e una fisiologica deglutizione da parte del neonato, così come descritto da Woolridge,¹¹ Escott,¹² Weber¹³ e Bosma.¹⁴ Nel corso del corretto sigillo labiale il bambino infila in bocca il capezzolo e parte del tessuto areolare e sposta la lingua in avanti, al di sopra di quello che sarà il futuro processo alveolare inferiore. Le labbra circondano esternamente il tessuto areolare per creare un sigillo ermetico. In un primo momento è necessaria la suzione per sigillare e portare il capezzolo e l'area areolare fino alla giunzione tra il palato duro e il palato molle del bambino. Se il sigillo delle labbra non risulta sufficientemente efficace, il bambino sarà costretto a succhiare ancora. Finché dura il sigillo, il bambino ottiene facilmente il latte usando la lingua come pompa peristaltica per comprimere il capezzolo contro il palato. Il bambino deve comprimere anche il tessuto areolare perché vi si trova il tessuto lattifero. La compressione di questo tessuto dà inizio allo scorrimento del latte fino alle molteplici aperture del capezzolo.

Questa azione peristaltica della lingua, che comprime il capezzolo contro il palato duro, spinge il latte verso la gola del bambino, che così può ingoiarlo e nutrirsi (Figura 1),

Questa abitudine a deglutire correttamente che si assume da neonati attraverso l'allattamento materno viene poi mantenuta fino all'età adulta.

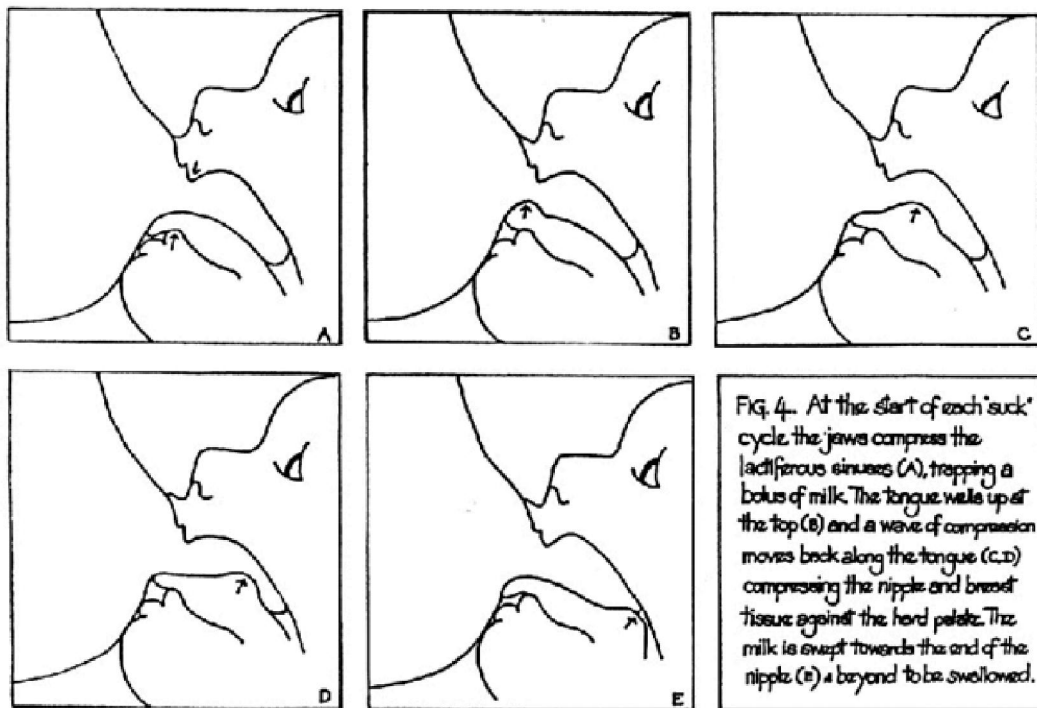


Figura 1

Confrontando gli aspetti biomeccanici dell'allattamento al seno con quelli dell'allattamento con biberon, Weber¹³ ha notato che nei bambini allattati al seno il movimento della lingua in deglutizione sembra essere peristaltico o di arrotolamento, mentre nei bambini allattati con biberon la lingua si comporta come un pistone, con un movimento schiacciante.

Picard¹⁵ ha riferito che, al fine di interrompere il flusso abbondante di latte dal biberon provvisto di un foro troppo grande sulla punta della tettarella, il bambino è costretto a mantenere la punta della lingua premuta contro il foro stesso. Questa attività linguale innaturale viene detta spinta linguale (tongue thrust) o deglutizione deviata.

Weber¹³ ha anche notato che, quando il bimbo allattato al seno non succhia né deglutisce, rimane con la lingua ad indentare il capezzolo, mentre nel bimbo allattato con biberon è la tettarella di lattice ad indentare la lingua. Le differenze nei movimenti e nella postura a riposo della lingua tra bambini allattati al seno e bambini allattati con biberon sono probabilmente legate alle *proprietà del materiale con cui è*

costituita la tettarella (lattice o silicone). Dal momento che la manifattura di biberon e tettarella non è standardizzata, gli effetti sul bambino possono essere diversi.

Effetti dell'allattamento naturale e artificiale sulla cavità orale

Sviluppo muscolare.

Nel 1959 Picard¹⁵ osservò che l'allattamento materno promuove lo sviluppo mandibolare attraverso il rafforzamento dei muscoli masticatori.

Bosma¹⁴ nel 1963 aggiunse che “la lingua, il labbro inferiore e la mandibola si muovono insieme al fine di spingere il capezzolo in bocca e svuotarlo ritmicamente con una serie di compressioni avanti-indietro”.

Weber¹³ concluse che il movimento di “strappo” (stripping) della lingua nella suzione al seno è più importante della suzione stessa nel far fuoriuscire il latte.

Picard¹⁵ era dell'opinione che gli effetti negativi delle tettarelle sui bambini fossero permanenti, e che l'eventuale tentativo di correggerli in un secondo momento sarebbe stato estremamente difficile, a causa dell'abitudine viziata indotta sulla muscolatura. Lo sforzo muscolare indotto dall'allattamento materno incoraggia lo sviluppo mandibolare, mentre l'allattamento col biberon può di fatto impedire lo sviluppo di una muscolatura sufficientemente potente.

Newman¹⁶ riteneva che l'utilizzo precoce del biberon poteva indurre problemi nel succhiare.

Drane¹⁷ ha osservato che, durante l'allattamento al seno, la forma del capezzolo si modifica in base alla struttura della bocca del neonato. Le tettarelle artificiali, anche se di forma ideale, sono comunque più dure del vero capezzolo. Perciò l'azione di spinta dei muscoli per ottenere il latte dal biberon dovrà essere più potente e più esplosiva di quella necessaria per strizzare il seno. La maggiore pressione necessaria per spremere la tettarella viene prodotta principalmente dalla muscolatura orale.

Koenig¹⁸ ha affermato che ***nell'allattamento al biberon il bambino succhia utilizzando la muscolatura della bocca piuttosto che quella toracica.***

Woolridge¹¹ ha anche dimostrato che ***per succhiare al seno è necessaria una minore pressione rispetto al biberon.*** Un'azione muscolare troppo potente fa rientrare le guance, e ciò esercita una pressione sfavorevole sulle gengive e sui denti, causando eventualmente un'alterazione nella posizione di questi ultimi. Questa stessa azione muscolare può causare un'implosione dell'orofaringe, causandone alterazioni dello sviluppo. Nell'allattamento al seno il bambino deve lavorare con le mascelle e la lingua in modo fisiologico, per favorire la mungitura dei dotti lattiferi; questa azione, sommata alla normale deglutizione, promuove il normale sviluppo della muscolatura periorale.

Sviluppo cranio-facciale ed eziologia delle malocclusioni

Shepard¹⁹ osservò che i maggiori incrementi nella crescita craniofacciale avvengono nei primi 4 anni di vita, e che lo sviluppo craniofacciale all'età di 12 anni è completo al 90 %. Il capezzolo materno, morbido e flessibile, è ideale per la conformazione del palato duro, perché si allarga in risposta all'azione linguale del bambino. Mentre il bimbo impiega un movimento peristaltico per spremere il latte fuori dal seno, il palato duro prende delicatamente una forma a U arrotondata. Un palato formato fisiologicamente e correttamente accoglie i denti correttamente allineati e riduce l'incidenza delle malocclusioni.

Nelle prime fasi dello sviluppo del cavo orale il palato è malleabile quasi come cera rammollita cosicché, se un qualsiasi oggetto viene premuto sulle ossa così morbide, esse possono essere modellate in una forma innaturale e patologica. Ciò crea le basi per lo sviluppo di una dentatura male allineata e di un palato a forma di V, tipico di molte malocclusioni di oggi.

Questa dinamica spiega anche perché i denti posteriori superiori possano essere spinti in dentro, in direzione del palato, fino a creare un morso incrociato. Una volta creati i presupposti per una malocclusione si instaura un circolo vizioso che può danneggiare la dentatura in toto.

Nel 1987 Labbok and Hendershot²⁰ pubblicarono uno studio retrospettivo (retrospective cohort study) su 9698 bambini tra i 3 e i 17 anni. Questo studio dimostrò il legame tra l'allattamento materno e la malocclusione. I dati indicarono che i bambini allattati al seno per una durata pari a 3 mesi o inferiori mostravano un tasso di malocclusione del 32.5 %. I bambini allattati al seno per più di 12 mesi avevano un tasso di malocclusione solo del 15.9 %. Questo studio verificò anche che i bambini allattati con biberon avevano l'1.84 % di probabilità in più rispetto a quelli allattati al seno di sviluppare una malocclusione. Gli autori conclusero che ogni mese di allattamento materno in più contribuiva alla decrescita del tasso di malocclusione. Altre abitudini parafunzionali dei bambini possono contribuire allo sviluppo di malocclusioni.

Studi condotti da Larsson^{21,22} conclusero che il succhiamento prolungato del dito porta allo sviluppo di un morso aperto anteriore, inclinazione verso l'esterno dei denti anteriori superiori, allungamento dell'arcata superiore e spostamento in avanti della mascella superiore.

Inoltre studi di Bowden,²³ Melsen,²⁴ Paunio²⁵ and Ogaard²⁶ dimostrarono un'associazione tra l'uso di ciucci e malocclusioni. Il tipo di malocclusioni descritto da questi autori includeva il morso incrociato, la ridotta ampiezza trasversale delle arcate, la riduzione della dimensione verticale del terzo inferiore del viso, la rotazione dell'angolo del piano mandibolare, il morso aperto e la deglutizione disfunzionale.

L'esame di antichi teschi

Ho cominciato ad interessarmi di questo argomento quando ho notato che i tipi di malocclusione, di difetti dentali e la forma del palato duro osservati in 27 anni di carriera privata su migliaia di persone, in qualche modo si assomigliavano. Ho supposto che le tettarelle artificiali potevano avere effetti negativi sulla formazione del palato. Per verificare questa ipotesi ho iniziato a studiare gli antichi crani di individui che, evidentemente, dovevano essere stati solo ed esclusivamente allattati al seno.

Storicamente l'allattamento materno è stata la principale modalità di nutrimento per neonati fino a poco tempo fa. Fildes²⁷ spiega che “anche se i biberon di vetro con base sferica, collo allungato e spugnette da succhiare da avvitarsi in cima” furono realizzati intorno al 1770, “le tettarelle di gomma non divennero popolari prima della metà del Diciannovesimo secolo”.

Osservando i crani di persone vissute intorno al periodo di introduzione delle tettarelle di gomma, si può verificare l'impatto che ebbero questi dispositivi sulla formazione della cavità orale.

Larsson²⁸ ha studiato crani di giovani svedesi medievali alla ricerca di malocclusioni correlabili ad abitudini viziate quali il succhiamento del dito o di altri oggetti. Ne è emerso che la prevalenza di malocclusioni relative a questo tipo di abitudini era molto bassa, e ciò è conforme ad altri rapporti riguardanti le società preindustriali.

La prima collezione di crani che ho studiato è conservata alla University of Kansas Medical Center a Kansas City, in Kansas. Si ritiene che i 210 vecchi crani di questa collezione provenissero dall'India, da una cultura quindi che fino a poco tempo fa nutriva i bambini allattandoli al seno. Di questi 210 crani solo 4 (circa il 2 %) mostravano segni di malocclusione. Uno di questi 4 aveva una mascella geneticamente asimmetrica, gli altri 3 avevano lievi morsi aperti, forse legati ad una dinamica anomala della lingua. I crani senza malocclusione (il restante 98 %) avevano palati duri ampi, con arcate a forma di U e denti correttamente allineati. Dopo questa collezione ho visionato altri 20 crani preistorici, alcuni di 70.000 anni fa, conservati al Dipartimento di Antropologia della University of Kansas. Anche questi presentavano buone occlusioni, quasi nessuna carie, palati duri ampi e arcate dentali a forma di U.

L'ultima mia valutazione coinvolse 370 crani della Smithsonian Institution a Washington, D.C.

I crani appartenevano a Indiani preistorici delle praterie americane; ce n'erano poi altri più recenti datati tra il 1920 e il 1940.

I crani preistorici mostravano le stesse caratteristiche suddette, ***mentre nei crani più recenti erano evidenti significativi segni di malattie dentali e un collasso della cavità orale.*** Molti di questi crani recenti rivelarono una grave malattia parodontale,

malocclusioni, denti mancanti, e alcune dentiere. Tutto il contrario dei crani preistorici, prima dell'invenzione di biberon, tettarelle e ciucci.

È raro trovare malocclusioni in mezzo a crani preistorici. La Figura 2 dimostra un confronto tra il palato di un cranio preistorico a forma di U e un'arcata dentale moderna a forma di V.



Fig. 2 Arcata dentale e palato duro tipici in un cranio preistorico Arcata dentale moderna a forma di V

L'arcata dentale a forma di U ha uno spazio sufficiente per contenere tutti i denti ben allineati. Invece l'arcata a forma di V mostra dei denti affollati e malallineati.

Per meglio capire il significato dell'influenza che l'allattamento materno ha sullo sviluppo delle malocclusioni si deve considerare che, su circa 600 antichi crani da me esaminati, quasi tutti mostravano occlusioni perfette. Tutti i crani erano appartenuti ad individui di popolazioni vissute prima dell'introduzione del biberon, che allattavano al seno i loro neonati. Le buone occlusioni, le carie quasi inesistenti e le arcate dentali ben arrotondate a forma di U sono caratteristiche che quasi non si trovano mai in crani più recenti.

L'allattamento materno e lo sviluppo delle vie aeree

Un altro problema che può verificarsi durante lo sviluppo precoce del cavo orale è l'ingolfamento dello spazio riservato alle cavità nasali. Quando il tetto del cavo orale (palato) viene spinto all'insù, il pavimento delle cavità nasali sale anch'esso. Dal momento che la sommità del naso non si flette allo stesso modo, si avrà una riduzione dello spazio interno. Ciò può ridurre gravemente l'efficienza respiratorio dell'individuo, perché si riduce lo spazio a disposizione per il passaggio dell'aria. Kushida et al.²⁹ hanno dimostrato che una volta palatina alta e un'arcata dentale ristretta sono predittori di roncopatie e di apnea ostruttiva notturna. Individui con una buona occlusione di solito hanno arcate dentali ben arrotondate a forma di U.

Conclusioni

Prevenire una malattia in modo naturale è molto meglio dell'alternativa: curare la malattia con le più nuove tecnologie mediche, cosa che può costare sia tempo che denaro. L'allattamento materno ha dimostrato di essere immunologicamente, emozionalmente e nutritivamente vantaggioso. Questo articolo presenta un altro vantaggio raramente considerato: la salute dei denti.

I bambini allattati dalla mamma hanno maggiori possibilità di non avere gli svantaggi dentali cui andranno incontro quelli allattati col biberon, perché l'allattamento materno promuove il fisiologico sviluppo del cavo orale, riducendo così la necessità di dover finire dal dentista per farsiaddrizzare i denti; e inoltre si riducono per i primi le probabilità di avere problemi di roncopatie e apnee notturne precocemente o più in là nella vita, grazie al loro palato ben arrotondato a forma di U.

Bibliografia

1. Newman J. Breast milk: issues and controversies. *Contemp Pediatr* 1991; 8:6-11.
2. Newman J. How breast milk protects newborns. *Scientific Amer* 1995; 273:58-61.
3. Goldman A, Goldblum R, Hanson, L. Anti-inflammatory systems in human milk. *Adv Exp Med Biol* 1991; 262:69-76.
4. Lawrence RA. *Breastfeeding: A guide for the medical profession*. 4th ed. St. Louis, MO: Mosby, 1994.
5. Fredrickson D. Breastfeeding study design problems - Health policy, epidemiologic and pediatric perspectives (Chapter 15). In: Stuart-Macadam P, Dettwyler K. *Breastfeeding: Biocultural Perspectives*, New York: Aldine De Gruyter, 1995:405-18.
6. Walker M: A fresh look at the risks of artificial infant feeding. *J Hum Lact* 1993; 9:97-107.
7. Cunningham AS, Jelliffe DB, Jelliffe EF. Breast-feeding and health in the 1980s: A global epidemiologic review. *J of Pediatrics* 1991; 118:659-66.
8. Cunningham AS: Breastfeeding: Adaptive Behavior for Child Health and Longevity (Chapter 9);, in P. Stuart-Macadam, Dettwyler, Katherine A., *Breastfeeding: Biocultural Perspectives*. Aldine De Gruyter, 1995: pp. 243-64.

9. Klaus MH, Kennell JH, Klaus PH. Bonding: Building the Foundations of Secure Attachment and Independence. Reading, MA: Addison-Wesley, 1995.
10. Legovic M, Ostric L. The effects of feeding methods on the growth of the jaws in infants. *J of Dent for Child* 1991; 58:253-55.
11. Woolridge M. The “anatomy” of infant sucking. *Midwifery* 1986; 2:164-71.
12. Escott R: Positioning attachment and milk transfer. *Breastfeeding Review* 1989; 1:31-37.
13. Weber FW, Woolridge MW, Baum JD: An ultrasonographic study of the organisation of sucking and swallowing by newborn infants. *Dev Med & Child Neuro* 1986; 28:19-24.
14. Bosma J: Maturation of function of the oral and pharyngeal region. *Am J Ortho* 1963; 49:94-104.
15. Picard PJ: Bottle feeding as preventive orthodontics. *J Calif State Dent Assoc* 1959; 35:90-95.
16. Newman J: Breastfeeding problems associated with the early introduction of bottles and pacifiers. *J Hum Lact* 1990; 6:59-63.
17. Drane D. The effect of use of dummies and teats on orofacial development. *Breastfeeding Review* 1996; 4:59-64.
18. Koenig JS, Davies AM, Thach BT: Coordination of breathing, sucking, and swallowing during bottle feedings in human infants. *J Applied Psy* 1990; 69:1623-29.
19. Shepard JWJ, Geftter WB, Guilleminault C, Hoffman EA, Hoffstein DW, Hudgel DW, et al: Evaluation of the upper airway in patients with obstructive sleep apnea. *Sleep* 1991; 14:361-71.
20. Labbok MH, Hendershot G: Does breast-feeding protect against malocclusion? An analysis of the 1981 Child Health Supplement to the National Health Interview Survey. *Am J Prev Med* 1987; 3:227-32.
21. Larsson E: Dummy and finger sucking habits with special attention to their significance for facial growth and occlusion. The effect of early dummy and finger-sucking habit in 16 year old children compared with children without earlier sucking habit. *Swedish Dent J*, 1978. 1:23-33.
22. Larsson E. Artificial sucking habits: Etiology, prevalence and effect on occlusion. *Int J Oro Myol* 1994; 20:10-21.
23. Bowden B. The effects of digital and dummy sucking on arch widths, overbite and overjet: A longitudinal study. *Australian Dent J*. 1966, 11:396-404.

24. Melsen B, Stensgaard K, Petersen J. Sucking habits and their influence on swallowing pattern and prevalence of malocclusion. *Euro J of Ortho*, 1979; 1:271-80.
25. Paunio P, Rautava P, Sillanpaa M: The Finnish Family Competency Study: The effects of living conditions on sucking habits in 3-year old Finnish children and the association between these habits and dental occlusion. *Acta Odontol Scand* 1993; 51:23-29.
26. Ogaard B, Larsson E, Lindsten R. The effect of sucking habits, cohort, sex, intercanine arch widths, and breast or bottle feeding on posterior crossbite in Norwegian and Swedish 3-year-old children. *Amer J. Ortho & Dentofac Orthopedics* 1994; 106:161-66.
27. Fildes V. *Breast Bottles & Babies: A History of Infant Feeding*. Edinburgh, Scotland: University Press, 1986.
28. Larsson E. Malocclusions in juvenile medieval skull material. *Swed Dent J* 1983; 7:185-90.
29. Kushida CA, Efron B, Guilleminault C. A predictive morphometric model for the obstructive sleep apnea syndrome. *Ann Int Med* 1997; 127:581-87.