

# **RESPIRAZIONE ORALE E TERMOREGOLAZIONE DELL'ENCEFALO**

*di Sergio Rocco*

*Posturologo, Osteopata, Kinesiologo, Massofisioterapista*

In ambito posturale, in presenza di una posizione generale astenica, è necessario verificare la presenza di una respirazione buccale.

Nel caso di bambini, la ricerca della respirazione orale dovrà essere fatta il più precocemente possibile, poiché ad essa è sempre associata una posizione linguale afisiologica che condurrà successivamente ad una deglutizione atipica.

Nell'adolescente una respirazione orale evidenzia una postura con linea di gravità posteriorizzata, un bacino in antiversione con conseguente rotazione esterna del femore e tendenza alla pronazione del retro piede.

La parte alta del torace si porterà indietro causando una lesione osteopatica dorsale e conseguente negativa incidenza sulla funzionalità respiratoria.

Inizialmente, per poter migliorare la respirazione si verificherà una chiusura della cerniera di occipite, atlante e epistrofeo e successivamente una rettilineizzazione del tratto cervicale medio e inferiore con compressione della zona dorsale alta.

***Ma tutto questo conduce ad una situazione più insidiosa, dovuta alla conseguente riduzione della termoregolazione dell'encefalo.***

Nel corso dello stato avanzato del sonno, il nostro cervello, come in tutti i mammiferi, ha bisogno di una efficace regolazione termica, cioè di un raffreddamento, questo per evitare innalzamento della temperatura fino a livelli deleteri.

***Nell'uomo sono presenti 2 importanti scambi termici: il primo a livello delle fosse nasali ed il secondo all'interno del seno cavernoso.***

Nel primo meccanismo, l'aria entra dalle narici e grazie ai turbinati l'aria viene compressa come se passasse da degli ugelli; a contatto della mucosa nasale, viene trattenuta dall'aria la temperatura sanguigna, dunque il sangue si raffredda e l'aria invece si scalda prima di raggiungere i polmoni.

Il secondo meccanismo avviene attraverso la vena oftalmica che si proietta nel seno cavernoso dove è percorso anche dall'arteria carotide interna; è all'uscita del massiccio petroso, dove ha perso una parte delle sue tuniche, che viene consentito, grazie a questa particolarità, un migliore scambio termico; il sangue arterioso



Per questo è necessario intervenire precocemente anche con un trattamento cranio-sacrale per liberare il movimento suturale in previsione di possibili riabilitazioni da eseguire in seguito. Un palato stretto, una premaxilla stretta impediscono il corretto drenaggio delle secrezioni nasali con aumento del rischio di patologie ORL, in particolare le infezioni ricorrenti dell'orecchio medio.

La respirazione orale sopprime il filtro delle fosse nasali e questo potrebbe essere alla base dell'eziologia di allergie.

*La respirazione orale è alla base dell'ipotonia del velo palatino che conduce all'apnea notturna.*

Onal, Lopata e O'Connor, nel 1981 in una loro pubblicazione, hanno dimostrato che c'è una *relazione tra il muscolo genioglossale e il diaframma*, suggerendo che la funzione respiratoria delle vie aeree superiori sono intimamente connesse alla regolazione della funzione respiratoria.

Inoltre bisogna ricordare che già Lopatiene e Barbaskas nel 2002, in un loro studio statistico su 49 ragazzi tra i 7 e i 15 anni, hanno dimostrato l'esistenza di un openbite e di una mascellare stretta a causa di una respirazione orale.

## Bibliografia

E. Onal, M. Lopata, T.D. O'Connor = Diaphragmatic and genioglossal electromyogram responses to CO<sub>2</sub> rebreathing in humans  
Jou. Appl. Physiol.

M. Torii, M. Yamasaki, T. Sasaki = Effect of prewarming in the cold season on thermoregulatory responses during exercise  
Br. Jou. Sport Medical

M.A. Baker = La thermoregulation du cerveau chez les mammifères

J. Bligh = La defense contre le chaud et le froid  
La recherché n° 177

J.K. Matthew, L.G. D'Alecy = Brain temperatur during reversibile upper respiratory bypass  
Jou. Of Applied Physiology

M. Caputa, G. Perrin = Ecoulement sanguine réversible dans la veine ophtalmique: mecanisme de refroidissement sélectif du cerveau humain  
C.R. Acad. Sc. Paris

J. Talmant = Du role des fosses nasals dans la thermoregulation cérébrale. Déduction thérapeutique  
Rev. Orthop. Dento Faciale