

LA RESPIRAZIONE ORALE E LE SUE CORRELAZIONI CON LO SVILUPPO CRANIOFACCIALE

www.apeg.it a cura della S.I.O.I. (Società Italiana di Odontoiatria Infantile)

Cosa è

Con il termine respirazione orale si indica una situazione anomala in cui la funzione respiratoria viene svolta con passaggio esclusivo di aria attraverso la cavità orale; esistono anche condizioni miste dove la respirazione avviene solo parzialmente con la bocca, oppure alternativamente con il naso.

La respirazione fisiologica a riposo avviene attraverso il naso con le labbra chiuse senza sforzo e la parte anteriore del dorso della lingua appoggiata sul palato.

Cause

Esistono cause primarie e secondarie di respirazione orale

Cause primarie	Cause secondarie
<ul style="list-style-type: none">• Spazio nasofaringeo ridotto• Setto nasale deviato• Riniti allergiche e vasomotorie• Polipi nasali• Sinusiti croniche• Traumi• Ipertrofia adenotonsillare	<ul style="list-style-type: none">• Neoformazioni : cisti e tumori• Ipertrofia dei turbinati• Faringiti croniche• Corpi estranei• Dismorfismi dento-maxillo-facciali• Ipotonia della muscolatura facciale

Nell'analisi delle cause primarie si deve tenere presente che lo sviluppo del tessuto adenotonsillare (Fig. 1) è differente dal restante sviluppo linfoghiandolare (Fig.2).

Fig. 1

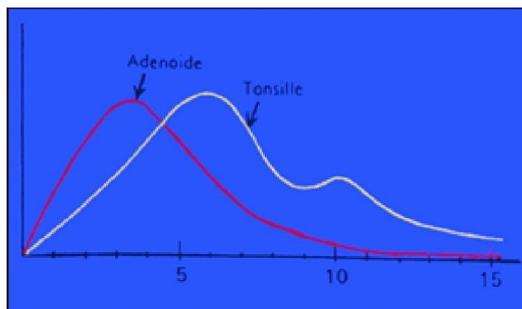
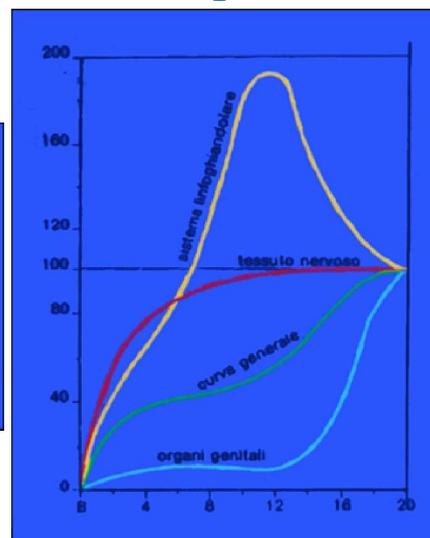


Fig. 2



Dai due grafici si può capire come il tessuto adenotonsillare raggiunga il suo apice attorno ai 4 - 7 anni mentre il tessuto linfoghiandolare raggiunga il massimo sviluppo possibile attorno ai 12 anni; Di conseguenza una ipertrofia adenoidea a 5 anni ha una gravità ben diversa da una pari situazione, per esempio, a 9 anni.

La respirazione orale ha molteplici implicazioni organismiche che per praticità è meglio suddividere in distretti anche se per avere una corretto quadro della situazione è necessario valutarle sempre nella loro globalità.

Implicazioni organismiche

- A livello orale
- A livello nasale

- A livello faringeo
- A livello polmonare

- A livello circolatorio
- A livello del sist. nervoso centrale

Gli effetti della respirazione orale che più direttamente interessano l'ortodontista si sviluppano a livello della postura linguale e dell'osso ioide ed a livello della postura cefalica e conseguentemente della morfologia cranio-facciale.

1. **Postura linguale e ioidea:** nei respiratori orali la lingua e l'osso ioide si trovano più in basso e più indietro rispetto alla loro posizione normale.
2. **Postura cefalica e morfologia cranio-facciale:** la respirazione orale induce una iperestensione cefalica che a lungo andare può modificare la morfologia cranio-facciale producendo:
 - Maggior altezza facciale anteriore
 - Retrognatismo facciale
 - Minori dimensioni cranio-facciali anteriori
 - Ampio angolo della base cranica
 - Maggior inclinazione mandibolare rispetto alla base cranica
 - Spazio naso-faringeo ridotto

A seguito di queste osservazioni nel 1986 Solow formulava l'ipotesi dello "stiramento di tessuti molli"(Fig.3).

Fig. 3



Sono cinque le cause in grado di attivare ogni singolo fattore:

- Ipertrofia del tessuto adenoideo e allergie croniche
- Disturbi visivi, della sensibilità propriocettiva, dell'apparato vestibolare
- Anomalie a livello del rachide cervicale
- Tessuto cicatriziale
- Disordini della crescita suturale e condilare, discrepanze fra componenti verticali dei condili e crescita delle vertebre cervicali

Diagnosi

Per una corretta diagnosi si dovrebbe svolgere un esame specialistico ortognatodontico, otorinolaringoiatrico e neurologico. L'esame ortognatodontico a sua volta si deve dividere in clinico e strumentale.

Esame ortognatodontico clinico

Analisi dei fattori extraorali generali		
Aspetto	Attenzione	Insofferenza
Analisi dei fattori extraorali specifici		
Facies	Tono della muscolatura labiale	Narici
Naso	Competenza labiale	Postura cefalica
Analisi dei fattori intraorali generali		
Frenulo linguale	Igiene	Forma del palato
Saliva	Lingua	Tonsille
Analisi dei fattori intraorali specifici		
Salute dentale e parodontale	Presenza di morsi crociati	Deglutizione

Esame ortognatodontico strumentale

Teleradiografia in proiezione latero-laterale	Teleradiografia in proiezione postero-anteriore
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnica di Ricketts e di Linder-Aronson • Woodside Lundstrom • Tecnica di Solow • Craniofaringogramma 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnica di Ricketts • Tecnica della Scuola di Milano

La diagnosi differenziale si deve fondamentalmente avere con le forme di rinite allergica, deglutizione atipica e ipertrofia tonsillare.

In base allo stato attuale delle conoscenze Bushey ha proposto la seguente classificazione suddivisa in sei diversi tipi di problemi (Tab.I).

Tab. I : Classificazione delle vie aeree e dei problemi linguali e tonsillari in ortodonzia (Bushey, 1979)

Classificazione	Esame clinico	TLRX latero-laterale	TLRX postero-anteriore	Indicazioni terapeutiche
Tipo I° <ul style="list-style-type: none"> • Ipertrofia adenoidea • Crescita facciale normale 	<ul style="list-style-type: none"> • Labbra competenti • Narici ampie • Respirazione nasale o mista • Simmetria facciale • Tonsille piccole 	<ul style="list-style-type: none"> • Adenoidi normali tendenti all'ipertrofiche • Rinofaringe da medio a largo • Altezz. Fac. Inf. normale • Rapporto e dimensioni max./mand. normale • Crescita normale • Rapporto lingua / velo normale • Tonsille piccole 	<ul style="list-style-type: none"> • Distanza intermolare corretta • Larghezza facciale, nasale, max, mand. corretta • Asimmetrie scheletriche assenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Adenoidectomia non indicata • Ortodonzia indicata • Osservazioni : ci sarà una involuzione spontanea dell'ipertrofia adenoidea ed un miglioramento della respirazione nasale
Tipo II <ul style="list-style-type: none"> • Ipertrofia tonsillare • Vie aeree adeguate • Postura linguale alterata 	<ul style="list-style-type: none"> • Labbra competenti • Narici ampie • Respirazione nasale • Forma del viso larga • Lingua da normale a grande • Tonsille da normali ad ipertrofiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Adenoidi normali tendenti all'ipertrofiche • Rinofaringe da medio a largo • Alt. Fac. Inf. da normale a ridotta • Rapporto e dimensioni max./mand. : mandibola tipo brachifacciale • Crescita normale tendente alla III classe • Tonsille ipertrofiche con alterata postura linguale 	<ul style="list-style-type: none"> • Distanza intermolare corretta • Larghezza facciale, nasale, max., mand. corretta • Asimmetrie scheletriche non significanti 	<ul style="list-style-type: none"> • Tonsillectomia indicata • Ortodonzia indicata • Osservazioni : Prolungare la durata della contenzione se non si fa contenzione
Tipo III	<ul style="list-style-type: none"> • Labbra incompetenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Adenoidi normali 	<ul style="list-style-type: none"> • Distanza intermolare 	<ul style="list-style-type: none"> • Adenoidectomia indicata

<ul style="list-style-type: none"> Ostuzione adenoidea Alt. Fac. Inf. al limite della 1° D.S. 	<ul style="list-style-type: none"> enti Narici piccole Respirazione parzialmente orale Alt. Fac. Inf. aumentata Arcata superiore stretta Tonsille da normali ad ipertrofiche 	<ul style="list-style-type: none"> tendenti all'atrofiche Rinofaringe da medio a piccolo Alt. Fac. Inf. aumentata al limite della 1° D.S. Rapporto max./mand. con angolo goniaco aumentato Crescita verticale Tonsille normali con possibile alterazione della postura linguale 	<ul style="list-style-type: none"> are ridotta per il max. Larghezza facciale nasale, max., mand. ridotta Asimmetrie dentali ed anche scheletriche 	<ul style="list-style-type: none"> Tonsillectomia indicata Ortodonzia indicata (espansione rapida palatale) Osservazioni: lenta riduzione delle adenoidi e delle tonsille se non si opera
<p>Tipo IV</p> <ul style="list-style-type: none"> Ipertrofia adenoidea Alt. Fac. Inf. al limite della 2° D.S. 	<ul style="list-style-type: none"> Labbra incompetenti, labbro sup. molto corto Narici piccole Respirazione totalmente orale Aspetto dolico facciale con asimmetria Arcata superiore stretta Tonsille ipertrofiche 	<ul style="list-style-type: none"> Adenoidi ipertrofiche Rinofaringe piccolo Alt. Fac. Inf. aumentata al limite della II° D.S. Rapporto max./mand. con tendenza alla III° classe ed al morso aperto scheletrico Crescita fortemente verticale Tonsille di aspetto variabile 	<ul style="list-style-type: none"> Distanza intermolare ridotta Max. e mand Larghezza nasale e max. piccola Asimmetrie dentali e scheletriche 	<ul style="list-style-type: none"> Adenoidectomia indicata Tonsillectomia indicata Ortodonzia indicata (espansione rapida palatale e controllo della crescita verticale) Osservazioni: abbinare se necessario una terapia antiallergica
<p>Tipo V</p> <ul style="list-style-type: none"> Ipertrofia adenoidea Incompetenza velofaringea 	<ul style="list-style-type: none"> Labbra competenti Respirazione da nasale a parzialmente orale Palato 	<ul style="list-style-type: none"> Adenoidi ipertrofiche Rinofaringe ampio e profondo Alt. Fac. Inf. variabile Maxilla corta con palato 	<ul style="list-style-type: none"> I fattori sono variabili 	<ul style="list-style-type: none"> Adenoidectomia non indicata, al limite solo parziale Chirurgia ricostruttiva indicata (solo per il velo)

	<ul style="list-style-type: none"> duro corto Ugola bifida Voce nasale 	<ul style="list-style-type: none"> duro corto Crescita variabile Velo con incompleta elevazione e ridotto contatto faringeo 		<ul style="list-style-type: none"> Logopedia indicata Ortodonzia indicata
<p>Tipo VI</p> <ul style="list-style-type: none"> Postura linguale alterata Coordinazione neuromuscolare alterata 	<ul style="list-style-type: none"> Rilevamenti clinici variabili 	<ul style="list-style-type: none"> Adenoidi normali Rinofaringe variabile Alt. Fac. Ant. aumentata Rapporto max./mand. variabile Crescita spesso tendente al verticale Lingua e osso ioide : poco coordinati e con postura bassa 	<ul style="list-style-type: none"> Distanza intermolare mandibolare aumentata Larghezza nasale e max. piccola o variabile Asimmetrie dentali e frequentemente scheletriche 	<ul style="list-style-type: none"> Pulire le vie aeree Logopedia indicata Ortodonzia indicata con massimo controllo lungo tutto il periodo di crescita

Terapia

La respirazione orale viene trattata per via generale, seguendo quattro distinte linee terapeutiche che possono se necessario essere abbinate :

1. Adenoidectomia
2. Espansione del palato
3. Terapia funzionale
4. Terapia miofunzionale

Prevenzione

Tale opera va svolta già a partire dall'età di 3-4 anni osservando alcuni sintomi specifici che possono indicare o meno l'opportunità di analisi più approfondite:

Facies	Respiro russante	Incompetenza labiale
Riniti croniche infettive o allergiche	Crescita	Morsi crociati

La rubrica di **Odontoiatria Pediatrica** si avvale della consulenza del **Dottor Alberto Caprioglio**, Professore Associato e Titolare dell'Insegnamento di Pedodonzia presso l'Università degli Studi dell'Insubria in Varese, in rappresentanza della S.I.O.I. (Società Italiana di Odontoiatria Infantile) per gli argomenti di Pedodonzia.