



## **2. Distúrbios respiratórios**

Diana Grandi

**ESPECIALIZAÇÃO EM MOTRICIDADE OROFACIAL**

2020-2021

# Lei de Proteção de Dados

\* Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril, relativo a la protección de personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos.

**NÃO É PERMITIDO FOTOGRAFAR E/OU FILMAR OS SLIDES**  
Obrigada.

\* Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

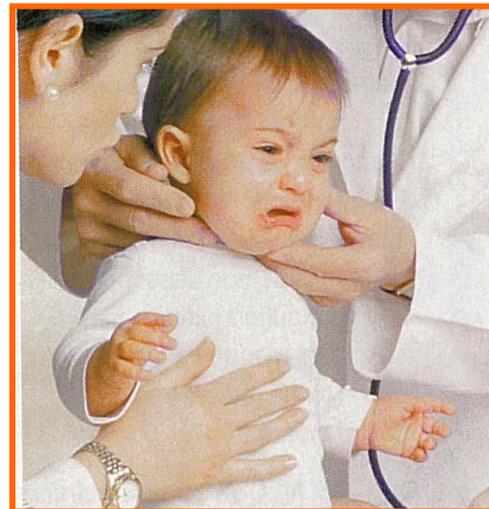


**TODOS OS DIREITOS RESERVADOS**

**NÃO É PERMITIDO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL.**

**Propriedade Intelectual de Diana Grandi (exceto onde indicado em contrário).**

# DIFICULDADES RESPIRATÓRIAS



**ATENÇÃO: O bebê não consegue respirar pela boca → situação grave (por exemplo, atresia coanal)**

**Obstrução Nasal no Recém-Nascido: Diagnóstico Diferencial**

Nasal Obstruction of the Newborn: a Differential Diagnosis

Author(s):

Denise Manica1, Mariana Magnus Smith2, Cláudia Schweiger3, Daniela Brunelli e Silva1, Gabriel Kuhl4.

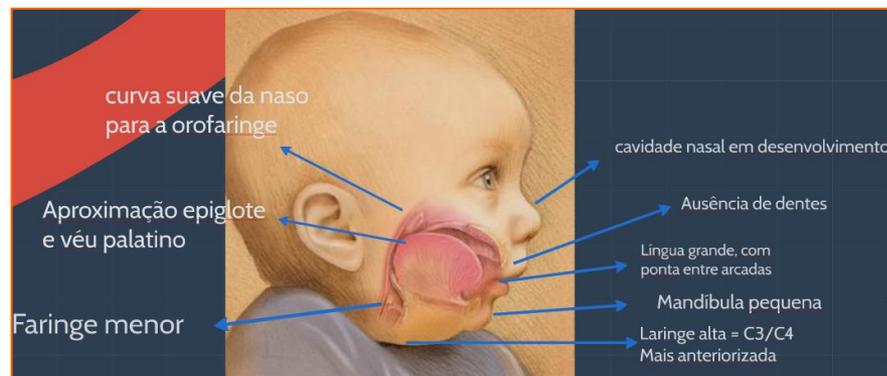
Como citar este Artigo

Palavras-chave:

obstrução nasal, neonato, atresia de coanas, ducto nasolacrimal.

## Resumo:

**Introdução:** A obstrução nasal é potencialmente grave quando acomete os recém-nascidos, respiradores nasais preferenciais. Os neonatos com obstrução nasal podem apresentar desde um quadro assintomático até uma situação grave de obstrução da via aérea, com cianose cíclica. A cianose piora com alimentação e melhora com choro. Apesar de a causa mais comum de obstrução no neonato ser o edema de mucosa secundário à rinite viral ou à rinite idiopática do lactente, é importante estar atento para o diagnóstico das alterações anatômicas nasais. Embora pouco frequentes, são afecções nas quais o diagnóstico e manejo precoces são fundamentais para evitar, além da obstrução da via aérea, as dificuldades de alimentação com aspiração recorrente. **Objetivo:** O objetivo da presente série de casos é descrever as três causas mais comuns de obstrução nasal anatômica no neonato: a atresia de coanas, a dacriocistocele e a estenose da abertura piriforme anterior. **Considerações Finais:** As características clínicas, investigação diagnóstica e tratamento dessas três patologias são apresentadas. Através disso, buscamos alertar para a importância de que a passagem de uma sonda nasal faça parte do exame físico de todo recém-nascido, em especial se ele apresentar disfunção respiratória ao nascimento e/ou cianose às mamadas.



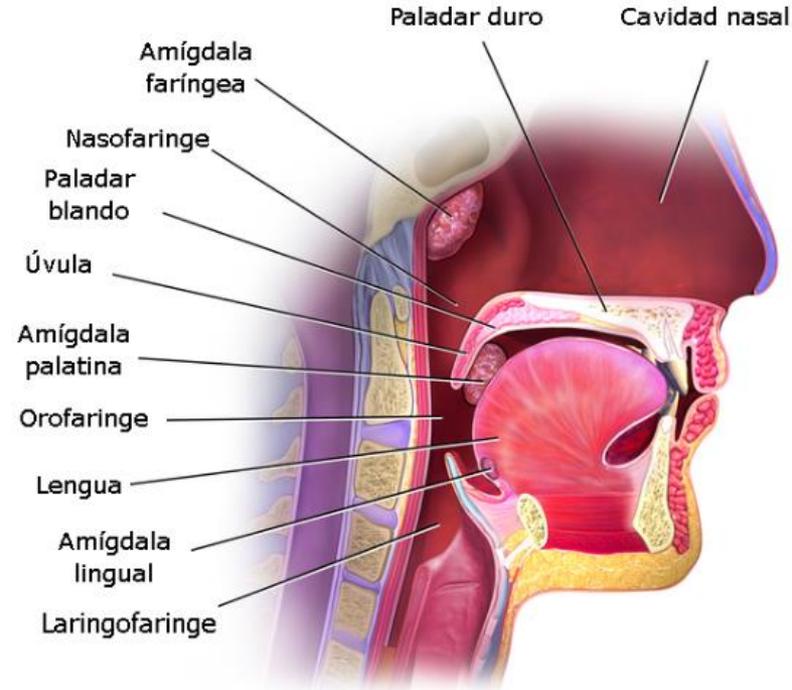
**Introdução:** A obstrução nasal é potencialmente grave quando acomete os recém-nascidos, respiradores nasais preferenciais. Os neonatos com obstrução nasal podem apresentar desde um quadro assintomático até uma situação grave de obstrução da via aérea, com cianose cíclica. A cianose piora com alimentação e melhora com choro. Apesar de a causa mais comum de obstrução no neonato ser o edema de mucosa secundário à rinite viral ou à rinite idiopática do lactente, é importante estar atento para o diagnóstico das alterações anatômicas nasais. Embora pouco frequentes, são afecções nas quais o diagnóstico e manejo precoces são fundamentais para evitar, além da obstrução da via aérea, as dificuldades de alimentação com aspiração recorrente. **Objetivo:** O objetivo da presente série de casos é descrever as três causas mais comuns de obstrução nasal anatômica no neonato: a atresia de coanas, a dacriocistocele e a estenose da abertura piriforme anterior. **Considerações Finais:** As características clínicas, investigação diagnóstica e tratamento dessas três patologias são apresentadas. Através disso, buscamos alertar para a importância de que a passagem de uma sonda nasal faça parte do exame físico de todo recém-nascido, em especial se ele apresentar disfunção respiratória ao nascimento e/ou cianose às mamadas.

# Respiração oral

Factores obstructivos

R.O. Causa Funcional

**AVALIAR ... REFERIR ... DIAGNOSTICAR ... TRATAR**

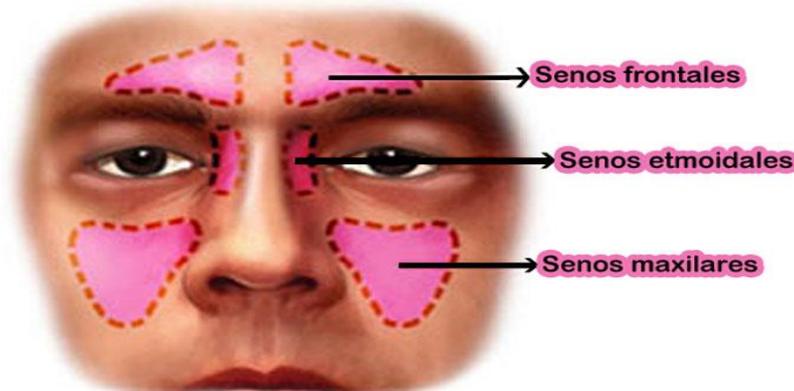


# Obstrução nasal:



- Factores anatómicos: desvios de septo, hipertrofia de adenóide, hipertrofia de cornetos
- Malformações congénitas: atresia nasal, síndromes, encefalocele
- Factores inflamatórios: sinusite, rinite não infecciosa, pólipos ...
- Infeccioso: rinosinusite bacteriana, resfriado comum
- Neoplasias: hemangioma, carcinoma de células escamosas, osteoma, nasoangiofibroma juvenil
- Outros: corpo estranho, fracturas, hematoma, abscesso, papiloma, perfuração septal

## SINUSITIS



## Obstrução faríngea:

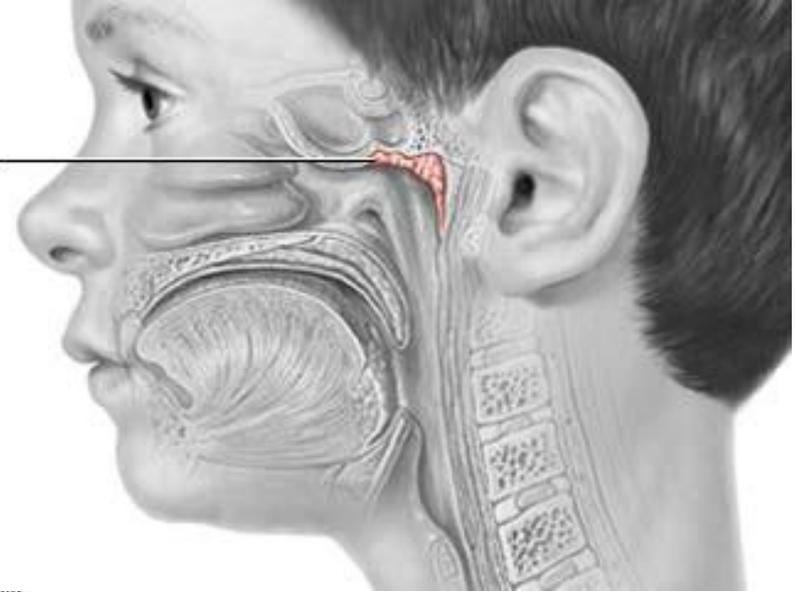
- Hipertrofia das tonsilas faríngeas / vegetações adenóides (nível nasofaríngeo)
- Hipertrofia da tonsila palatina (nível orofaríngeo) → **podem aumentar de tamanho devido a alergias**

## Outras causas:

- z Longos hábitos orais
- z Flacidez muscular e estrutural
- z Insuficiência Cardiovascular
- z Distúrbios hormonais
- z Alterações posturais

# Adenóides

Adenoid



Aumento da adenóide



grau I

Aumento da adenóide



aumento da adenóide

Aumento da adenóide



grau II

aumento da adenóide

Aumento da adenóide



grau IV

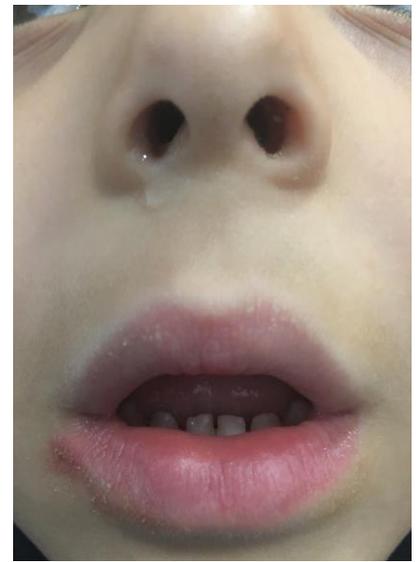
aumento da adenóide

## Hipertrofia das Adenóides

# RINITE

10% da população em geral e 29,6% entre adolescentes \*

25,7% entre os escolares \*\*



**Inflamação crónica da mucosa nasal, induzida pela exposição a alérgenos que, após a sensibilização, desencadeiam uma resposta inflamatória que pode resultar em sintomas crónicos ou recorrentes.**



\*Di Francesco RC. Respirador Bucal: a visão do otorrinolaringologista. *Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia* 1999; (1): 56-60.

\*\* Ibiapina CC, Sarinho ESC, Camargos PAM, Andrade CR, Cruz Filho AAS. Rinite alérgica: aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos. *J Bras Pneumol*. 2008;34(4):230-240.

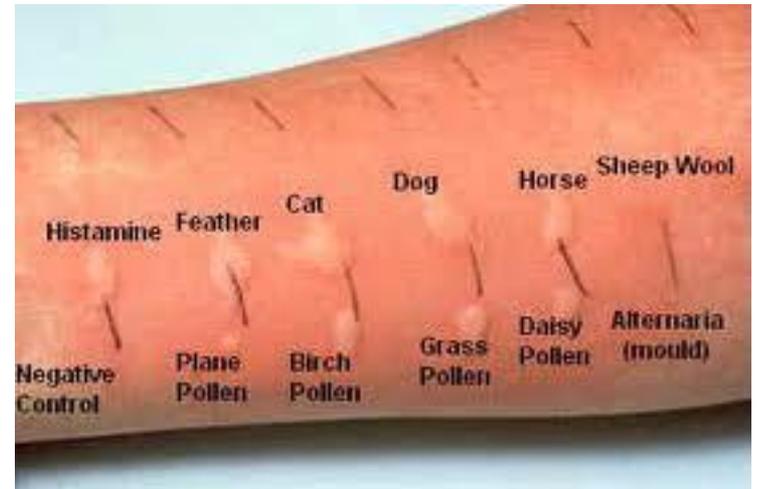
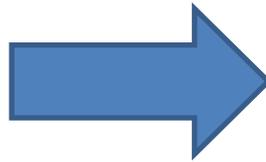
# RINITES ALÉRGICAS: entre os 10% e 40% da população



CLASIFICACIÓN DE LA RINITIS ALÉRGICA		
Según duración		
INTERMITENTE	PERSISTENTE	
Los síntomas presentes < 4 días a la semana o durante < 4 semanas consecutivas.	Los síntomas presentes > 4 días a la semana o durante > 4 semanas consecutivas.	
Según gravedad		
LEVE	MODERADA	GRAVE
Ninguno de los siguientes items está presente: -Alteración del sueño -Afectación de las actividades cotidianas, de ocio y/o deportivas. -Afectación de las tareas escolares o laborales. -Los síntomas son molestos.	-Uno -Dos -O tres de los items anteriores están presentes	Los cuatro items están presentes

- **Rinites alérgica:** mucosa vermelha (Prick Test: pápulas 3mm ou mais)
- **Rinites por desuso:** mucosa pálida (picor, estornudos...)

# Diagnóstico de Alergia



**PRICK-TEST**



06/29-04/183

Rev. bras. alerg. imunopatol.

Copyright © 2006 by ASBAI

ARTIGO ORIGINAL

## Respiração bucal em pacientes com rinite alérgica: fatores associados e complicações

*Mouth breathing in patients with persistent allergic rhinitis: associated factors and complications*

**Tamara Imbaud<sup>1</sup>, Gustavo Wandalsen<sup>2</sup>, Ernesto Nascimento Filho<sup>3</sup>,  
Neusa Falbo Wandalsen<sup>4</sup>, Marcia de Carvalho Mallozi<sup>5</sup>, Dirceu Solé<sup>6</sup>**

### Resumo

**Objetivos:** Verificar a frequência de complicações e co-morbidades associadas à rinite alérgica persistente (RAP) em crianças e adolescentes e, a interferência da respiração bucal sobre a oclusão dentária.

**Métodos:** Avaliou-se 136 pacientes (7 a 15 anos) com RAP divididos em dois grupos: respiradores bucais (RB, N=76) e respiradores nasais (RN, N=60). Eles foram submetidos a exame clínico (incluindo rinoscopia anterior e avaliação da oclusão dentária) e teste cutâneo de hipersensibilidade imediata (TCHI). Seus pais ou responsáveis preencheram questionário sobre sintomas e doenças associadas à RAP: sono agitado, sialorréia, roncos noturnos, cansaço diurno, olheiras, número de sinusites e/ou otites médias nos últimos dois anos, conjuntivite alérgica, dermatite atópica, asma e apnéia noturna.

**Resultados:** As frequências de RAP associada à asma, otite

### Abstract

**Objectives:** To verify the frequency of complications and co-morbidities associated to persistent allergic rhinitis (PAR) in children and adolescents and the interference of mouth breathing on dental occlusion.

**Methods:** One hundred thirty six PAR patients (7 to 15 years old) was evaluated and divided in two groups: mouth breathers (MB, N=76) and nose breathers (NB, N=60). They were submitted to: clinical examination (including anterior rhinoscopy, and dental occlusion evaluation) and skin prick test (SPT). Their parents or guardians filled in a questionnaire about symptoms and disorders associated to rhinitis: perturbed sleep, drooling, nocturnal snoring, day time fatigue, shadows around the eyes, number of sinusitis and/or otitis media in the last two years, allergic conjunctivitis, atopic dermatitis, asthma, and sleep apnea.

## RAP: RINITIS ALERGICA PERSISTENTE

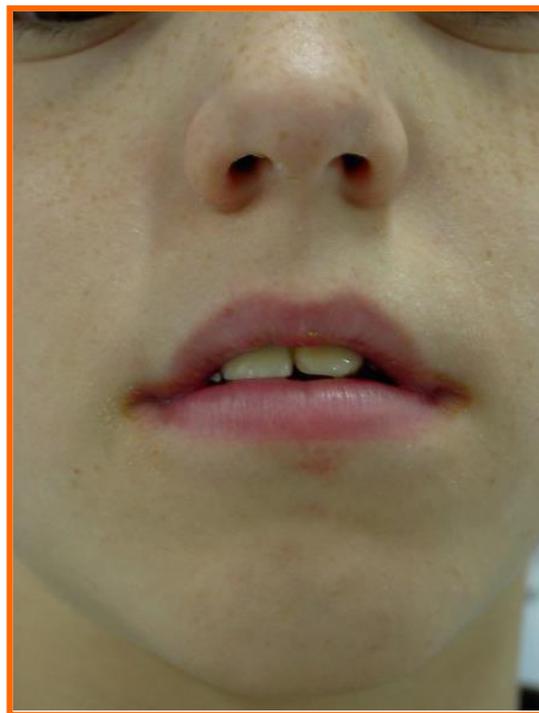
Resultados: Las frecuencias de RAP asociadas al asma, otitis media, sinusitis, conjuntivitis alérgica, dermatitis atópica y mala oclusión dentaria fueron 69,1%, 23,5%, 40,4%, 19,1%, 18,3% e 70,5%, respectivamente. Todos los pacientes tuvieron TCHI positivo para ácaros del polvo domiciliario. La respiración bucal se asoció a menor frecuencia de asma [razón de chance (OR)=0,38; intervalo de confianza de 95% (IC95%)=0,18- 0,84] y a mayor frecuencia de ronquido nocturno (OR=2,4; IC 95%=1,1-4,8). La mala oclusión dentaria clase III de Angle se asoció de modo significativa a respiración bucal (OR=3,4; IC 95%=1,1-10,9).

**Conclusiones:** En la población estudiada, la frecuencia de complicaciones y comorbilidades asociadas a RAP fue alta y la respiración bucal estuvo asociada a la mala oclusión dentaria Clase III de Angle y a ronquidos nocturnos.

## ALTERAÇÕES CAUSADAS PELA RESPIRAÇÃO ORAL

### FACIES ADENOIDEA:

- Lábio superior hipodesenvolvido
- Incisivos superiores emergentes
- Falta de vedação labial
- Lábios secos e rachados
- Olheiras



A respiração oral pode ser considerada uma síndrome, pois apresenta vários sintomas como alterações orofaciais, posturais, oclusais e distúrbios de comportamento.

**Andrade Campanha, S.M. et al. "O impacto da asma, rinite alérgica e da respiração oral na qualidade de vida da crianças e adolescentes"**

Rev CEFAC, São Paulo, v.10, n.4, 513-519, out-dez, 2008

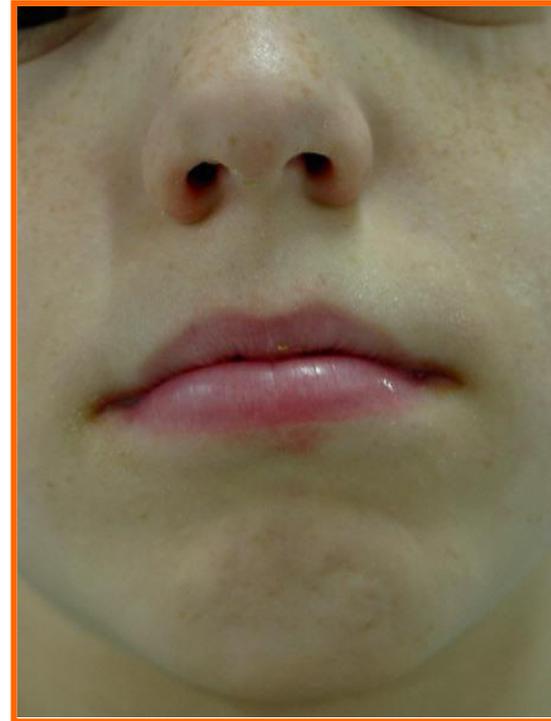
## ALTERAÇÕES CAUSADAS PELA RESPIRAÇÃO ORAL (2)

- Estreitamento da maxilar superior
- Avanço dos incisivos superiores, apinhamento
- Inflamação do setor ântero-superior
- Acúmulo de placa ...



# ALTERAÇÕES CAUSADAS PELA RESPIRAÇÃO ORAL (3)

- Narinas pouco activas
- Contracção perioral no encerramento labial
- Alterações posturais
- Maças do rosto achatadas
- Olhar sonolento e sem graça (sem expressão)
- Rosto pálido e alongado



# ALTERAÇÕES CAUSADAS PELA RESPIRAÇÃO ORAL (4)

- Língua rebaixada
- Interposição lingual em repouso e / ou deglutição



La evidente acción de la musculatura orolabial sobre las piezas dentarias denota la importancia de la corrección de hábitos nocivos y tonicidades anómalas.

**Albadalejo, A.; Leonés, A.M. “La Musculatura un aparato de ortodoncia y contención natural”. Ortodoncia Clínica 2004;7(3):138-148.**

## ALTERAÇÕES CAUSADAS PELA RESPIRAÇÃO ORAL (5)



- Mudanças na regulação hormonal podem afectar o crescimento
- Ciclos de sono irregulares. Ronco. SAHOS

# ALTERAÇÕES CAUSADAS PELA RESPIRAÇÃO ORAL (6)

- **TRANSTORNOS BRONCOPULMONARES:** Infecções respiratórias recorrentes.
- **ALTERAÇÕES ESQUELÉTICAS E POSTURAIS:** cabeça para frente, curvatura cervical exagerada, proeminência das omoplatas aladas, tórax afundado, abdómen proeminente, extremidades inferiores em "X", pé chato.
- **OUTRAS ALTERAÇÕES:** Fadiga ao comer, Inapetente. Dificuldades de atenção/concentração. Diminuição do desempenho escolar devido à falta de oxigenação.

A avaliação da respiração é essencial em crianças com déficit de atenção, hiperatividade e problemas escolares. **Silva Costa, T. et al. "Sintomas e Sinais de respiração predominantemente oral em adolescentes com TDAH**



# R.O. e TDAH

- ◆ TDAH: uma desordem neurogenética do sistema executivo do cérebro (Barkley, 2008).
  - ◆ O TDAH e o SRB são originários de causas diferentes, mas com sintomas muito semelhantes, como fracasso escolar, causados principalmente pela falta de atenção, dificuldade de concentração, memorização, ansiedade, agitação, irritabilidade, dificuldade de socialização e baixa autoestima.
  - ◆ A prevalência de SRB é muito maior que a do TDAH.
  - ◆ A prevalência em ambos os casos é maior em meninos.
- 
- Segundo o Departamento de Otorrinolaringologia do Hospital Infantil de Sabará, em São Paulo, cerca de 30% dos pré-escolares apresentam a síndrome do respirador bucal (dados atualizados em julho de 2017).
  - Em contrapartida, a prevalência de TDAH é de 5% da população, dados obtidos no site da Associação Brasileira de Déficit de Atenção (fevereiro de 2017).

Artículo original

## Prevalencia de respiración oral y su efecto en el desempeño escolar en niños con alergia respiratoria

Marisol Belinda Treviño-Salinas,\* Diana Muñoz-Mendoza,\* Sandra Nora González-Díaz,\*  
Alfredo Arias-Cruz,\* Adrián Chapa-Rodríguez,\*\* Pablo Gabriel Rodríguez-Ortiz\*

### RESUMEN

**Antecedentes:** El asma y la rinitis alérgica (RA) se han relacionado con alteraciones craneofaciales debido a la alta frecuencia de respiración oral en ambas patologías.

**Pacientes y métodos:** Se realizó un estudio observacional y prospectivo de enero a diciembre del 2007 en pacientes de 6 a 15 años vistos por primera vez con alergia respiratoria. Después del examen físico completo, se realizó un cuestionario para determinar somnolencia diurna, ronquido y desempeño académico.

**Resultados:** Se incluyeron 107 pacientes, 42 hombres y 65 mujeres. 80.4% tenían rinitis alérgica y 19.6% rinitis alérgica y asma. Los eventos de ronquido se clasificaron como leve (1-2 veces/semana) el 10.3%, moderado (3-5 veces /semana) 16.8% y como roncadores habituales (> 6 veces / semana) el 9.3%. El resto no roncaba (63.6%). La somnolencia diurna fue investigada por la facilidad de los niños de quedarse dormidos cuando viajaban en coche (23.4%), en la escuela (2.8%), al hacer tarea (4.7%) o mientras veían televisión (6.5%). Los pacientes con 3 o más alteraciones físicas fueron clasificados como respiradores orales, correspondiendo a un 29% (n=31). En el área académica el 92% de los niños con calificaciones reprobatorias pertenecieron al grupo de los respiradores orales. Las calificaciones buenas en conducta fueron más frecuentes en los respiradores nasales que en los orales (80% vs 20%,) ( $p < 0.001$ ).

**Conclusión:** La prevalencia de respiradores orales en pacientes de primera vez con diagnóstico de rinitis alérgica con o sin asma fue del 29%. El desempeño escolar (académico y de conducta) es menor en pacientes respiradores orales.

# Deficits in working memory, reading comprehension and arithmetic skills in children with mouth breathing syndrome: analytical cross-sectional study

Déficits de memória operacional, compreensão de leitura e habilidades aritméticas em crianças com síndrome da respiração oral: estudo transversal analítico

Rita Cristina Sadako Kuroishi<sup>I</sup>, Ricardo Basso Garcia<sup>II</sup>, Fabiana Cardoso Pereira Valera<sup>III</sup>, Wilma Terezinha Anselmi<sup>IV</sup>, Marisa Tomoe Hebihara Fukuda<sup>V</sup>

*Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil*

<sup>I</sup>BSc, MSc. Speech Therapist, Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Head and Neck Surgery, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil.

<sup>II</sup>BA, MA, PhD. Collaborator in the Department of Psychology, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil.

<sup>III</sup>MD, MSc, PhD. Professor, Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Head and Neck Surgery, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil.

<sup>IV</sup>MD, MSc, PhD. Full Professor, Department of Ophthalmology, Otolaryngology and Head and Neck Surgery, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil.

## ABSTRACT

**CONTEXT AND OBJECTIVE:** Mouth breathing syndrome is very common among children, and it is possibly related to learning difficulties and low academic achievement. We investigated working memory, reading comprehension and arithmetic skills in children with mouth breathing syndrome and mouth breathing.

**DESIGN AND SETTING:** Analytical cross-sectional study with control group conducted in a university hospital.

**METHODS:** 42 children (mean age = 8.7 years) who had been identified as mouth breathers were compared with a control group (mean age = 8.4 years) matched for age and schooling. All children underwent a clinical interview, tone audiometry, otorhinolaryngological evaluation and cognitive assessment of phonological working memory (numbers and pseudowords), reading comprehension and arithmetic skills.

**RESULTS:** Children with mouth breathing had poorer performance than controls, regarding reading comprehension ( $P = 0.006$ ), arithmetic ( $P = 0.025$ ) and working memory for pseudowords ( $P = 0.002$ ), but not for numbers ( $P = 0.76$ ).

**CONCLUSION:** Children with mouth breathing have low academic achievement and poorer phonological working memory than controls. Teachers and healthcare professionals should be aware of the association of mouth breathing with children's physical and cognitive health.

Conclusão: crianças com respiração oral:

- menor desempenho acadêmico

- trabalho de memória fonológica pior que o do grupo controle.

- Professores e profissionais de saúde devem estar cientes da relação entre saúde física e saúde

cognitiva.

## Mouth breathing in children with learning disorders

*Respiração bucal em crianças com dificuldade de aprendizado*

Giovana Serrão Fensterseifer<sup>1</sup>, Oswaldo Carpes<sup>2</sup>, Luc Louis Maurice Weckx<sup>3†</sup>, Viviane Feller Martha<sup>4</sup>

Conclusão: Com base neste estudo, conclui-se que crianças com hipertrofia adenotonsilar apresentam maiores dificuldades de aprendizagem do que crianças sem hipertrofia.

### Keywords:

adenoids;  
learning disorders;  
mouth breathing;  
nasal obstruction.

### Abstract

Given the importance of studying the causes of learning disorders, we designed this case-control study to assess the nasal cavity volume, pharyngeal and palatine tonsils in children with and without learning disabilities. **Method:** A total of forty-eight children were enrolled in the study: twenty-four coming from the Center for Evaluation and Early Stimulation (CADEP), in which the criterion is the school failure of at least two consecutive years; and twenty-four students with normal learning - which made up the control group. The children were submitted to ENT examination (history, physical examination) and specific tests (acoustic rhinometry, *cavum* radiography). **Results:** The results showed that students with learning disabilities have a higher prevalence of pharyngeal tonsil hypertrophy:  $p < 0.001$ , and palatine tonsil hypertrophy:  $p < 0.001$ . The average volume of the nasal cavities showed no statistically significant association with learning difficulties ( $p = 0.75$ ). **Conclusion:** Based on this study, we concluded that children with adenotonsillar hypertrophy have more learning difficulties when compared to children without such hypertrophy.



ELSEVIER

Brazilian Journal of  
OTORHINOLARYNGOLOGY

www.bjorl.org



REVIEW ARTICLE

**Influence of the breathing pattern on the learning process: a systematic review of literature<sup>☆</sup>**

Genef Caroline Andrade Ribeiro<sup>a</sup>, Isadora Diniz dos Santos<sup>a</sup>,  
Ana Claudia Nascimento Santos<sup>a</sup>, Luiz Renato Paranhos<sup>b</sup>,  
Carla Patrícia Hernandez Alves Ribeiro César<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Department of Speech Therapy and Audiology, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Campus Prof. Antônio Garcia Filho, Lagarto, SE, Brazil

<sup>b</sup> Department of Odontology, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Campus Prof. Antônio Garcia Filho, Lagarto, SE, Brazil

Received 19 June 2015; accepted 7 August 2015

**KEYWORDS**

Mouth breathing;  
Learning;  
Reading;  
Writing;  
Mathematics

**Abstract**

*Introduction:* Mouth breathing leads to negative consequences on quality of life, especially in school-age children.

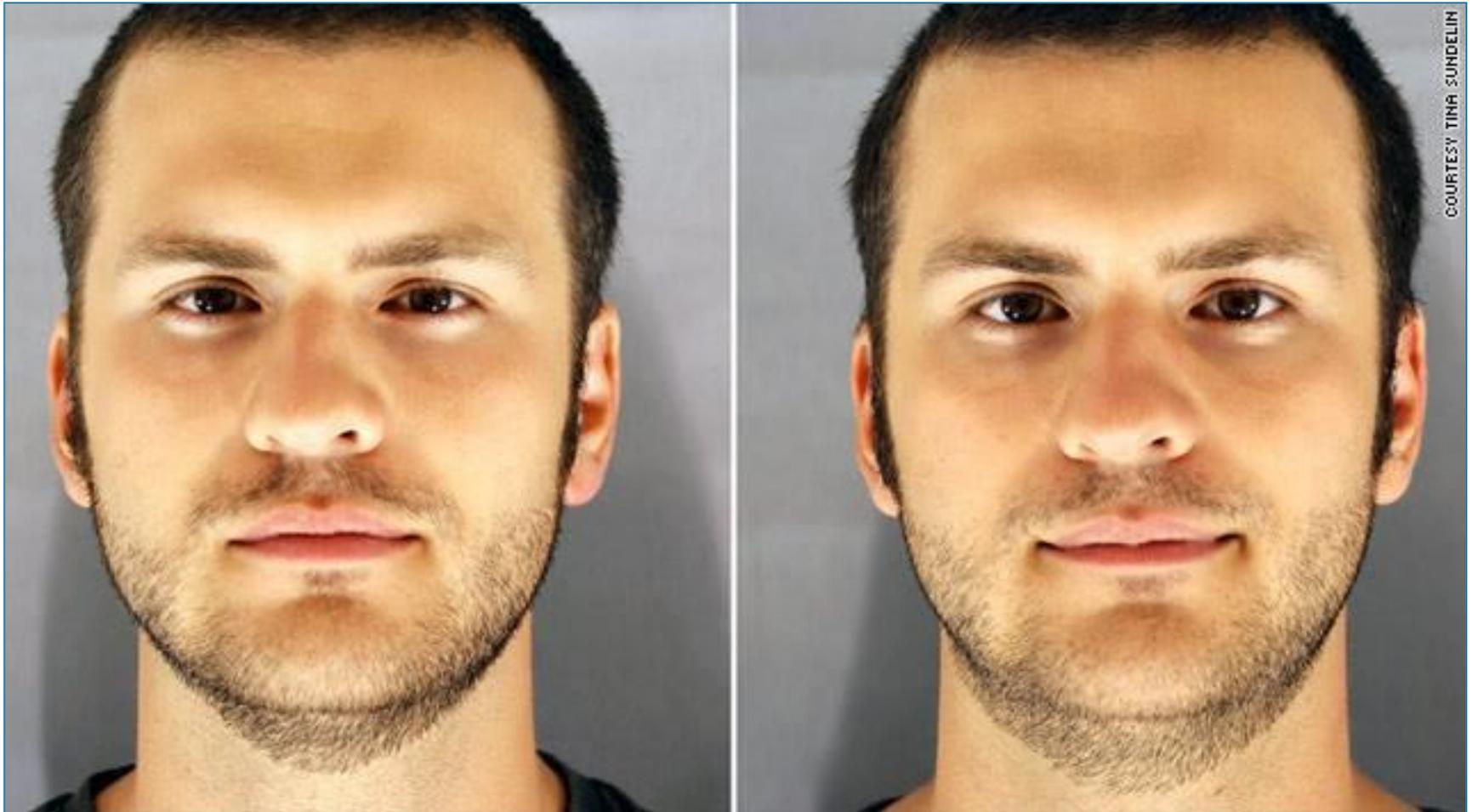
*Objective:* To determine whether the breathing pattern influences children's learning process.

*Methods:* This systematic review was carried out according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) instructions, with no restrictions regarding the year of publication and language, created based on the clinical question formulation according to the Problem/Patient/Population, Intervention/Indicator, Comparison, Outcome (PICO) strategy: "Is the mouth-breathing child more likely to have learning disabilities when compared to nasal breathers?" in the SciELO, PubMed, LILACS, and Scopus electronic databases. Google Scholar was used to search the gray literature. The keywords "learning," "mouth breathing," and their equivalent terms in Portuguese were used in an integrated manner. The studies included in the review were observational, conducted with schoolchildren aged 7–11 years. Afterwards, the studies were evaluated regarding their methodological quality. The research was performed by two eligible reviewers.

*Results:* A total of 357 records were obtained, of which 43 records were duplicate. After applying the eligibility criteria, ten articles were included in the research scope. Half of the studies used a control group and otorhinolaryngological assessment, whereas a minority used validated (20%) and sample calculation protocols (10%). The evaluation procedures were varied. Overall, 80% of the articles showed a higher incidence of learning disabilities among mouth breathers.

Conclusão: Com base neste estudo, conclui-se que crianças com hipertrofia adenotonsilar apresentam maiores dificuldades de aprendizagem do que crianças sem hipertrofia.

# RESPIRAÇÃO e descanso noturno



# SONO - Considerações gerais.

- Sono: função de descanso e reposição.
- Em crianças: essencial para o crescimento
- Distúrbio do sono: problema de saúde
- Via aérea: risco de colapso respiratório ☐ Os tecidos moles predominam
- Faringe: área potencialmente recolhível
- SAOS: hipersonia diurna, ronco e pausas - apnéias



## **RONCO - SAOS**

### **Problema de saúde pública**

- 60% dos homens e 40% das mulheres roncam (Sociedade Espanhola de Pneumologia e Cirurgia Torácica)
- **12% da população infantil apresenta ronco** (descanso insuficiente, suores noturnos, hiperatividade, dificuldades de atenção, aprendizado e desempenho escolar)
- **2% das mulheres e 4% dos homens adultos sofrem de SAOS na Espanha: 1 milhão de afetados**
- **Impacto nas funções cognitivas, sociais e profissionais.**



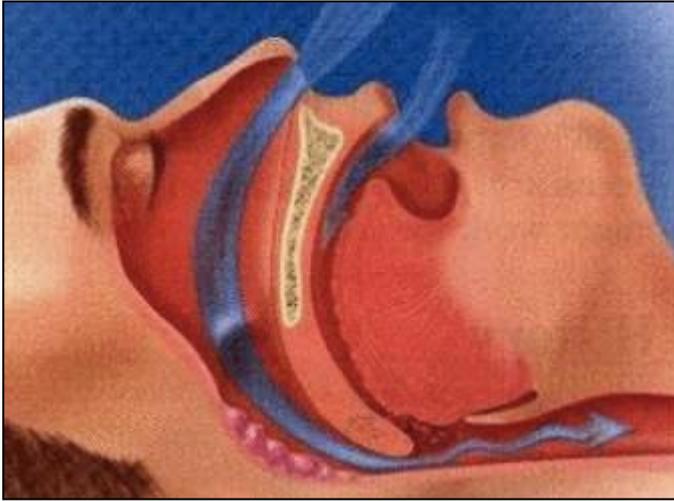
# Diferença Criança - Adulto



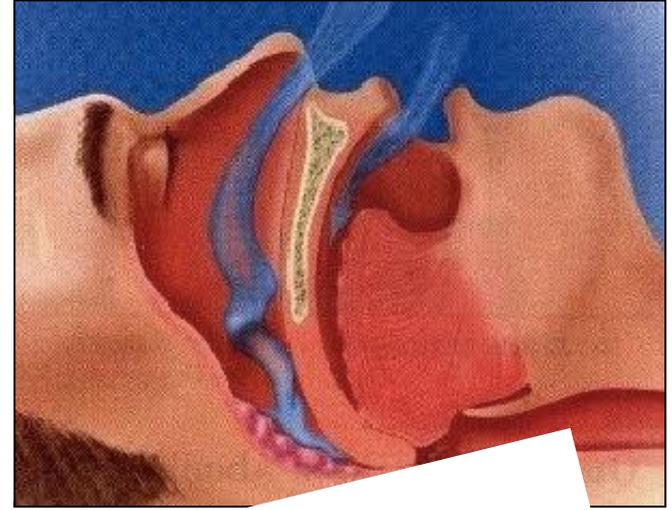
- Causa obstrutiva prevalece: hipertrofia adenotonsilar
- Distúrbios neurocognitivos: déficit de atenção, hiperatividade, baixo desempenho acadêmico
- O início e o fim do tratamento dependem da motivação da criança e de sua família.
- Em adultos, a etiologia é mais extensa e complexa: multifatorial.
- A aceitação do tratamento depende da sua motivação e das possibilidades de realizá-lo.
- Preocupações e stress por motivos pessoais, familiares e de trabalho.
- Hipersonolência diurna, problemas de memória.
- O adulto espera resultados rápidos e seguros.

# Índice de SAHOS

H  
i  
p  
o  
p  
n  
e  
i  
a



A  
p  
n  
e  
i  
a



0

Nor

**Criança**

**< 1 evento**

30

eventos/hora

Moderado

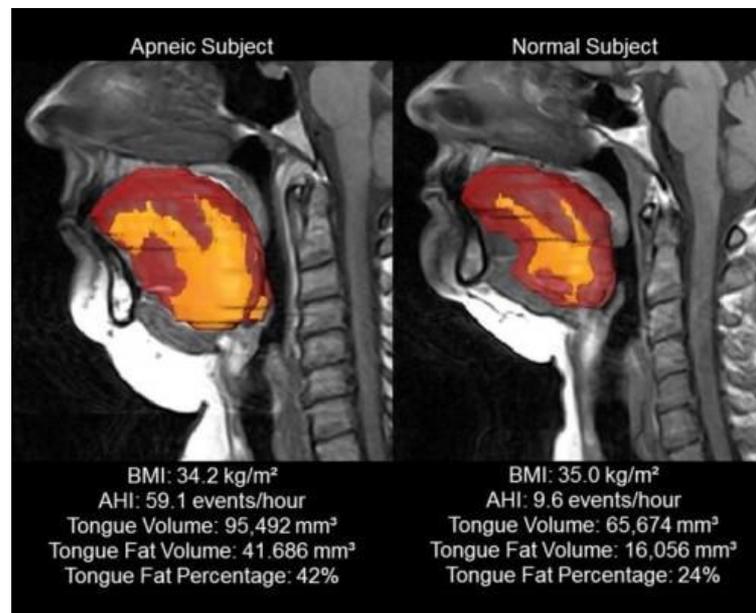
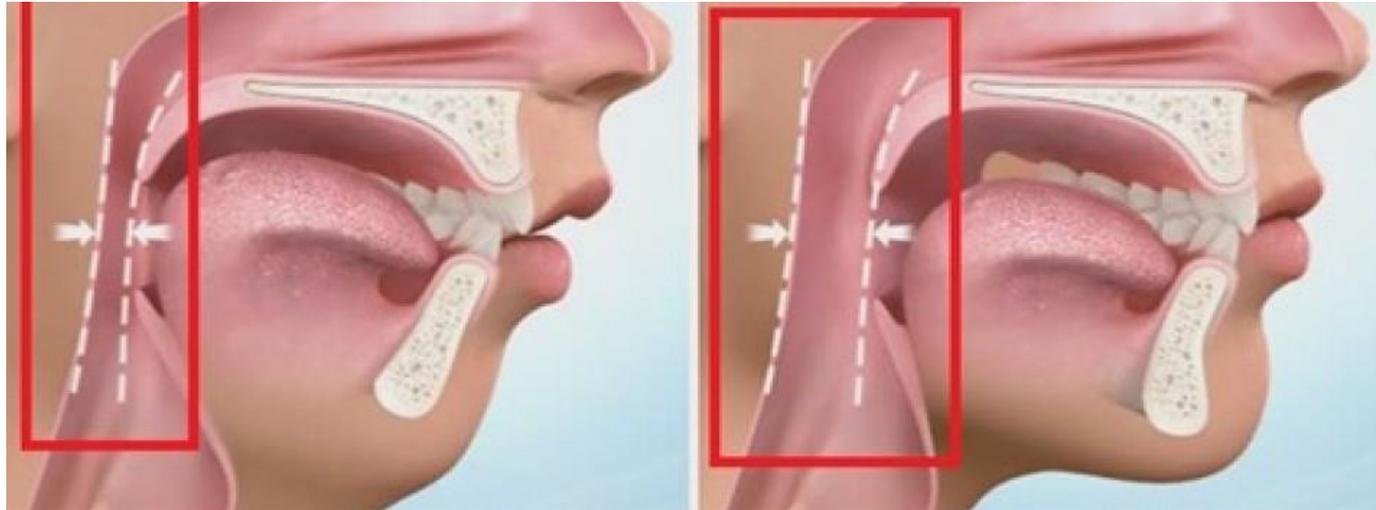
Grave

IAH

Polisomnografia

American Academy of Sleep Medicine. The Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications. Darien, Illinois.2015

# Estreitamento VAS



## SAHOS EM CRIANÇAS

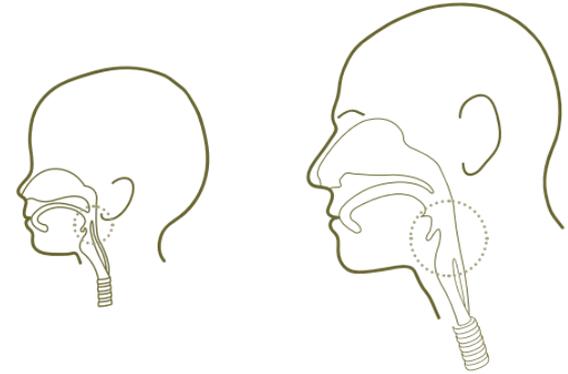


- Perturbações comportamentais e neurocognitivas, juntamente com sintomas depressivos e sonolência diurna excessiva na infância, podem ser devidas a um Transtorno Respiratório do Sono (SRD).
- Distúrbios neurocognitivos: desatenção, hiperatividade, baixo desempenho escolar
- Sintomas depressivos: irritabilidade, fadiga, humor deprimido e falta de interesse nas atividades diárias

Documento de consenso del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño en niños - *M.L. Alonso-Álvarez et al / Arch Bronconeumol. 2011;47(Supl 5):2-18*

## INERENTE À ANATOMIA INFANTIL:

- VAS mais estreitas
- Posição mais alta da laringe
- Maior frouxidão (hipomobilidade) do tecido
- Maior flexibilidade cartilaginosa das estruturas de suporte

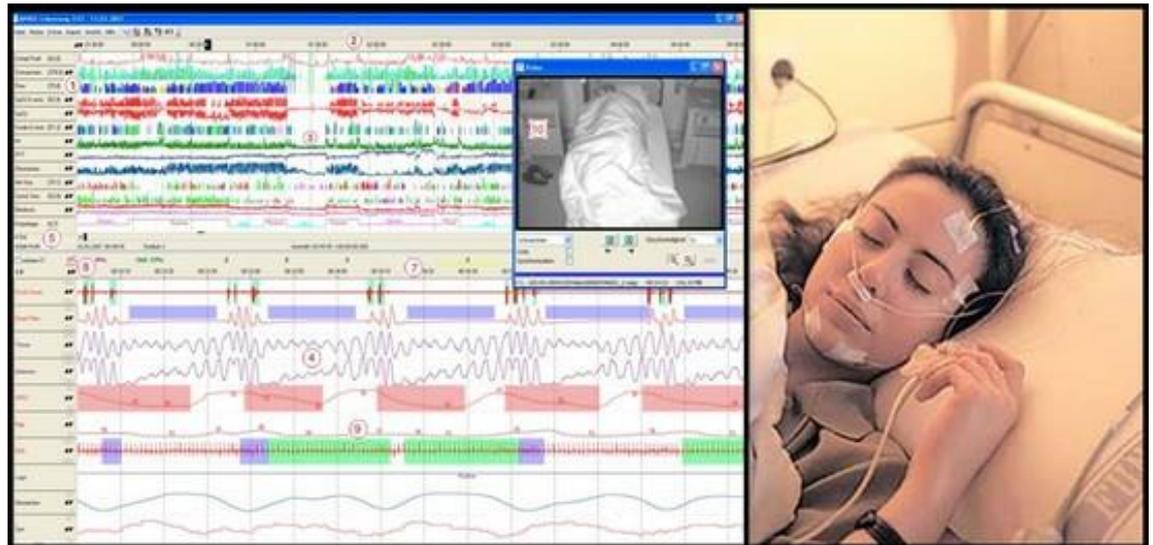


Sección de la cabeza de un lactante. La posición alta en el cuello de la laringe le permite respirar al tiempo que mama.

- Hipertrofia adenotonsilar
- Obesidade
- Alterações craniofaciais
- Obstrução nasal severa
- Laringomalácia
- Doenças neurológicas que causam:
  - hipotonia ou paralisia dos músculos dilatadores da faringe. Paralisia das cordas vocais.
- Refluxo gastroesofágico.

# DIAGNOSTICO de SAHOS

- História médica e exame físico
- Oximetria de pulso, poligrafia (em casa) ??
- Gravações de áudio e vídeo
- **Polissonografia durante o sono noturno:** padrão ouro para diagnóstico diferencial entre ronco simples e SAHOS, gravidade da SAHOS.



- Intervenção cirúrgica para factores obstructivos



- Cirurgia maxilo facial



- CPAP

*Continuous Positive Airway Pressure*



- AMD (dispositivo de avanço mandibular)



# Tratamento

- **Terapia Miofuncional Orofacial (TMO)**

Tratamento complementar / Método alternativo

Crianças com distúrbios respiratórios do sono apresentam alterações no desenvolvimento dentário e facial por obstrução das vias aéreas superiores.

Essas alterações, crescimento vertical da face, palato estreito e alterações na oclusão dentária, devem ser levadas em consideração ao se fazer a indicação da adenotonsilectomia.

Esteller Moré E, et al. Alteraciones del desarrollo dentofacial en los trastornos respiratorios del sueño infantil. Acta Otorrinolaringol Esp. 2011. doi:10.1016/j.otorri.2010.10.007

Before



After



**E a RESPIRAÇÃO pós-cirúrgica?**

## Antes e depois da amigdalectomia (Tonsilas)



Reeducação pós-  
cirúrgica?