



2. Alteraciones Respiratorias

Diana Grandi

Especialización en Motricidad Orofacial

2020-2021

Ley de Protección de Datos

* 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.

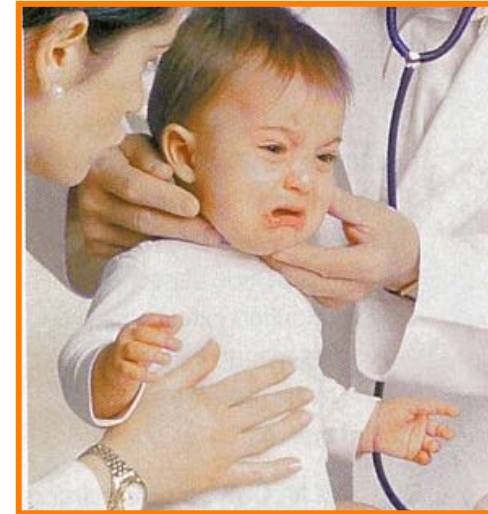
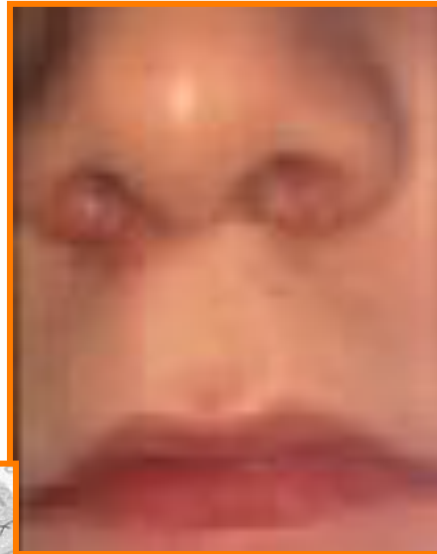
NÃO É PERMITIDO FOTOGRAFAR E/O FILMAR OS SLIDES
Obrigada.

* 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).

DIFICULTADES RESPIRATORIAS



ATENCIÓN: El bebé no puede respirar por boca
→ situación de gravedad (Ej. atresia de coanas)

INTERNATIONAL ARCHIVES OF
OTORHINOLARYNGOLOGY

The 1st Electronic Journal
of ENT in the World

Search
48 Issues

Ano: 2009 Vol. 13 Num. 3 - Jul/Ago

Case Report

Obstrução Nasal no Recém-Nascido: Diagnóstico Diferencial
Nasal Obstruction of the Neonate: a Differential Diagnosis

Autores(s):
Denise Marcol, Mariana Magno
Sordi, Cláudia Schweiger,
Denise Brunelli e Silvia Gabriel
Rocha.

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 espontaneamente até uma situação grave de obstrução da via aérea, com zangas cíclicas. A criança passa com alimentação e melhora com choro. Apesar de a causa mais comum de obstrução no neonato ser a atresia de coanas secundária à rinite viral ou à rinite alérgica do lactente, é importante estar atento para o diagnóstico das alterações anatómicas nasais. Embora pouco frequentes, são alterações tão que o diagnóstico e manejo precoces são fundamentais para evitar, além da obstrução da via aérea, as dificuldades de alimentação com aspiração recorrente. **Objetivos:** O objetivo de presente artigo de caso é descrever as três causas mais comuns de obstrução nasal anômala no neonato: a atresia de coanas, a displasia alar e a estenose de abertura piriforme anterior. **Considerações Finais:** As características clínicas, investigação diagnóstica e tratamento dessas três patologias são apresentadas. Abre-se espaço, 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 durante as primeiras horas de vida.



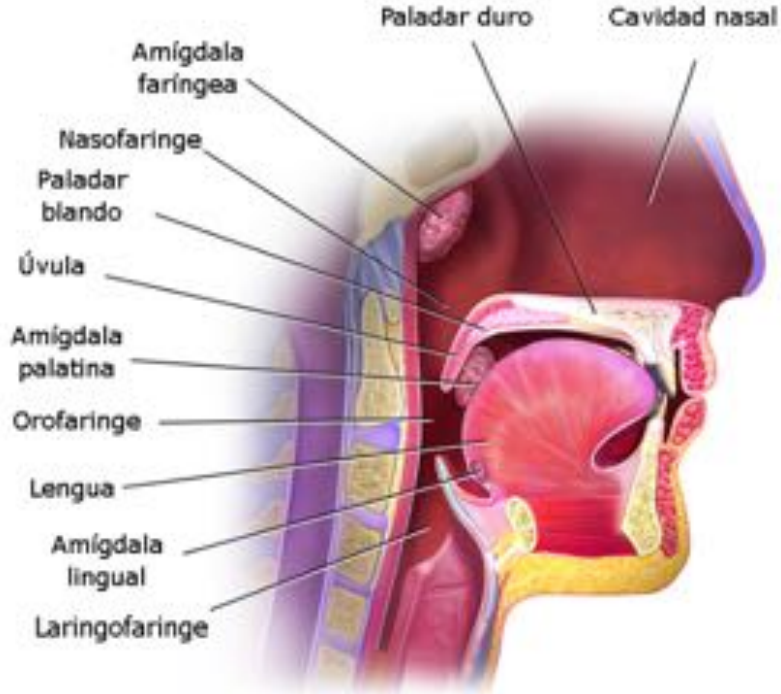
Introdução: A obstrução nasal é potencialmente grave quando acomete os recém-nascidos, respiradores nasais preferenciais. Os neonatos com obstrução nasal podem apresentar desde um quadro espontaneamente até uma situação grave de obstrução da via aérea, com zangas cíclicas. A criança passa com alimentação e melhora com choro. Apesar de a causa mais comum de obstrução no neonato ser a atresia de coanas secundária à rinite viral ou à rinite alérgica do lactente, é importante estar atento para o diagnóstico das alterações anatómicas nasais. Embora pouco frequentes, são alterações tão que o diagnóstico e manejo precoces são fundamentais para evitar, além da obstrução da via aérea, as dificuldades de alimentação com aspiração recorrente. **Objetivos:** O objetivo de presente artigo de caso é descrever as três causas mais comuns de obstrução nasal anômala no neonato: a atresia de coanas, a displasia alar e a estenose de abertura piriforme anterior. **Considerações Finais:** As características clínicas, investigação diagnóstica e tratamento dessas três patologias são apresentadas. Abre-se espaço, 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 durante as primeiras horas de vida.

Respiración oral

Factores obstructivos

EVALUAR... DERIVAR... DIAGNOSTICAR... TRATAR

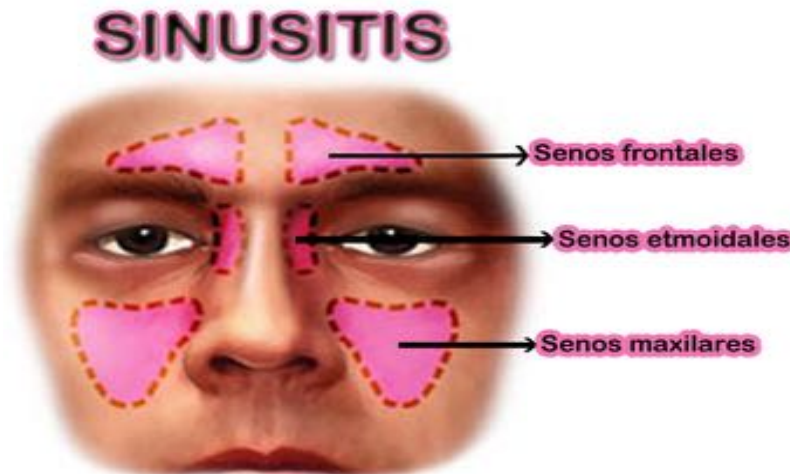
R.O. de causa Funcional



Obstrucción Nasal:



- Factores anatómicos: desvíos de septum, hipertrofia de adenoides, hipertrofia de cornetes
- Malformaciones congénitas: atresia nasal, síndromes, encefalocele
- Factores inflamatorios: sinusitis, rinitis no infecciosas, pólipos...
- Infecciosas: rinosinusitis bacteriana, resfriado común
- Neoplasias: hemangioma, carcinoma epidermoide, osteoma, nasofibroangioma juvenil
- Otras: cuerpo extraño, fracturas, hematoma, absceso, papiloma, perforación septal



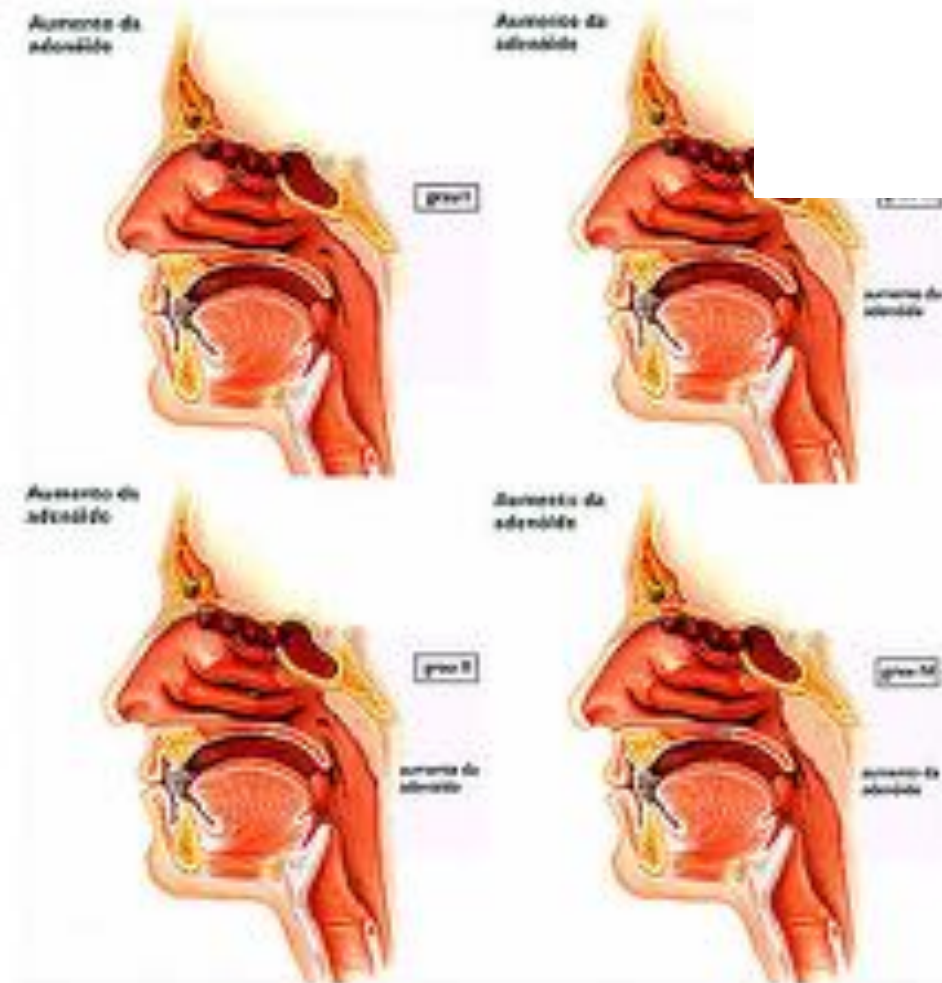
Obstrucción faríngea:

- Hipertrofia de **amígdalas faríngeas / vegetaciones adenoideas** (nivel nasofaríngeo)
- Hipertrofia de **amígdalas palatinas** (nivel orofaríngeo) → **pueden aumentar de tamaño por alergias**

Otras causas:

- Hábitos orales prolongados
- Flacidez muscular y de estructuras
- Insuficiencia cardiovascular
- Trastornos hormonales
- Alteraciones posturales

Adenoides

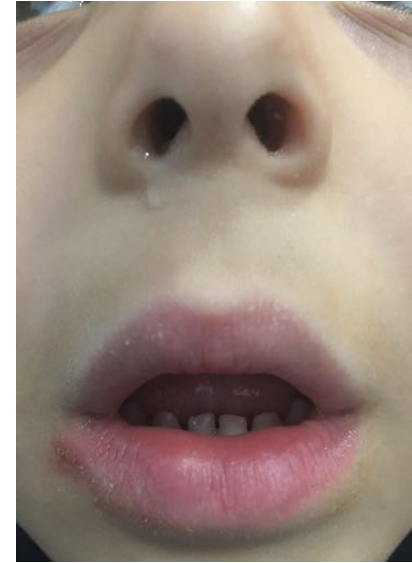


Hipertrofia
de
Adenoides

RINITIS

10% de la población general y 29,6% entre adolescentes*

25,7% entre escolares**



Inflamación crónica de la mucosa nasal, inducida por la exposición a alérgenos que, post sensibilización, desencadenan una respuesta inflamatoria que puede resultar en síntomas crónicos o recurrentes.



*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.

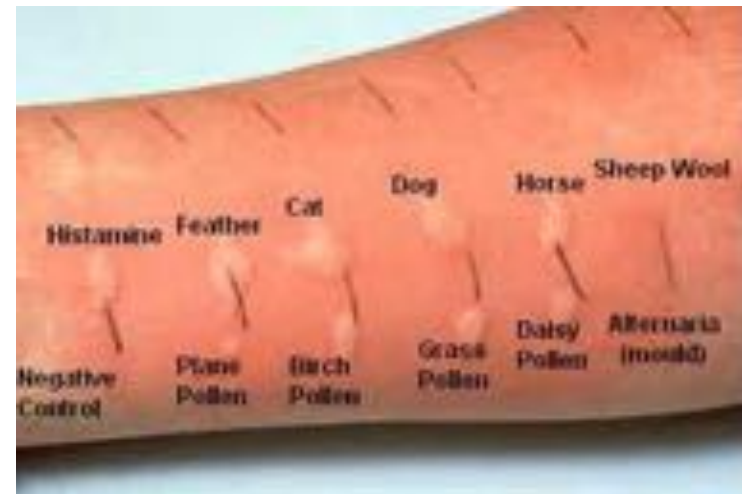
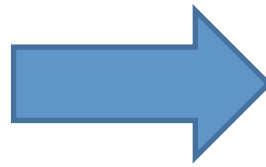
RINITIS ALÉRGICA: entre el 10% y 40% de la población



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 ítems 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 ítems anteriores están presentes.	Los cuatro ítems están presentes.

- **Rinitis alérgica:** mucosa roja (Prick Test: pápulas 3mm o más)
- **Rinitis por desuso:** mucosa pálida (picor, estornudos...)

Diagnóstico de Alergia



PRICK-TEST



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

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

Tamara Imbaud¹, Gustavo Wandalsen², Ernesto Nascimento Filho³,
Neusa Falbo Wandalsen⁴, Marcia de Carvalho Mallozi⁵, Dirceu Solé⁶

Resumo

Objetivos: Verificar a frequência de complicações e comorbidades 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 (TCHQ). 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

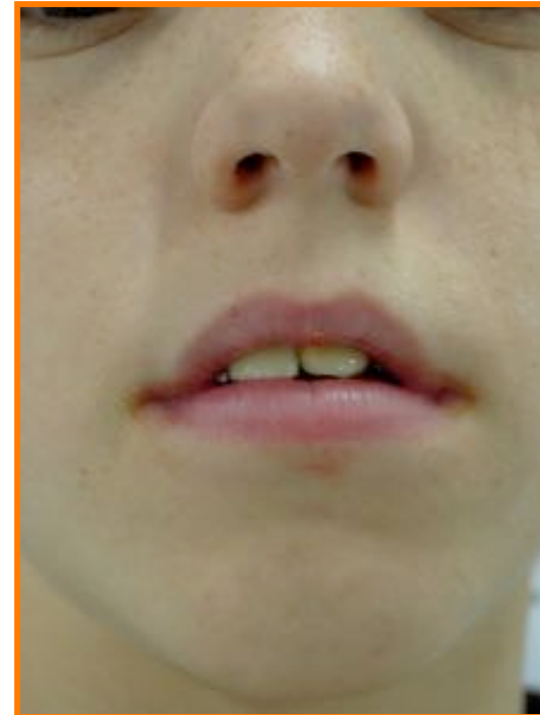
Resultados: Las frecuencias de RAP asociadas al asma, otitis media, sinusitis, conjuntivitis alérgica, dermatitis atópica y mala oclusión dentaria fueron 69,1%, 23,5%, 40,4%, 19,1%, 18,3% e 70,5%, respectivamente. Todos los pacientes tuvieron TCHI positivo para ácaros del polvo domiciliario. La respiración 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 significativo 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.

ALTERACIONES QUE PROVOCA LA RESPIRACIÓN ORAL

FACIES ADENOIDEA:

- Labio superior hipo desarrollado
- Incisivos superiores emergentes
- Falta de sellado labial
- Labios resecos, resquebrajados
- Ojeras



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

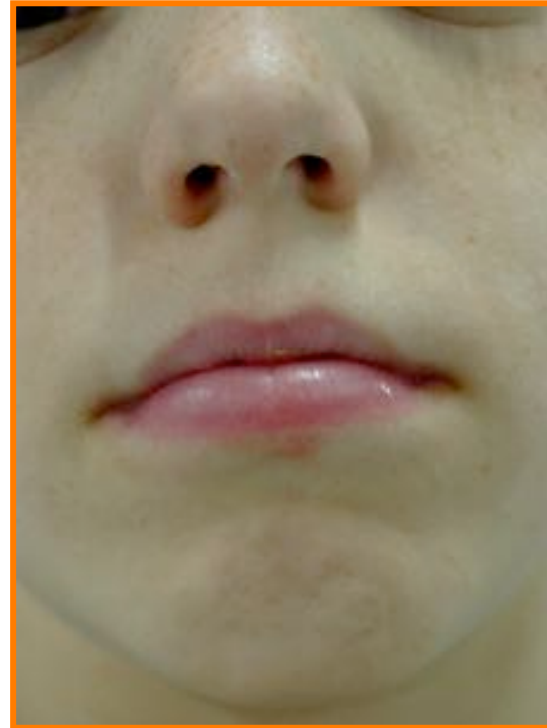
ALTERACIONES QUE PROVOCA LA RESPIRACIÓN ORAL (2)

- Estrechamiento del maxilar superior
- Avance de incisivos superiores, apiñamiento
- Inflamación del sector ántero-superior
- Acumulación de placa bacteriana...



ALTERACIONES QUE PROVOCA LA RESPIRACIÓN ORAL (3)

- Narinas hipofuncionantes
- Contracción peribuca al cierre labial
- Alteraciones posturales
- Pómulos aplanados
- Mirada adormecida y apagada
- Cara pálida y alargada



ALTERACIONES QUE PROVOCA LA RESPIRACIÓN ORAL (4)

- Lengua descendida
- Interposición lingual en reposo y/o deglución



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.

ALTERACIONES QUE PROVOCA LA RESPIRACIÓN ORAL (5)



- Cambios en la regulación hormonal, puede afectar al crecimiento
- Ciclos del sueño irregulares. Ronquidos. SAHOS

ALTERACIONES QUE PROVOCA LA RESPIRACIÓN ORAL (6)

- **ALTERACIONES BRONCOPULMONARES:** Infecciones respiratorias a repetición.
- **ALTERACIONES ESQUELÉTICAS y POSTURALES:** cabeza adelantada, Curvatura cervical exagerada, Prominencia de omóplatos alados, Pecho hundido, Abdomen prominente, Extremidades inferiores en “X”, Pie plano.
- **OTRAS ALTERACIONES:** Se fatigan al comer, Inapetentes. Dificultades de Atención Concentración. Disminución del rendimiento escolar por falta de oxigenación.

Es fundamental la evaluación de la respiración en niños con déficit de atención, hiperactividad y problemas escolares. **Silva Costa, T. et al. “Síntomas e Sinais de respiração predominantemente oral em adolescentes com TDAH - Revista CEFAC 2009; 11(4): 607-617**

R.O. y 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 28%. 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 Kuroishi¹, Ricardo Basso Garcia², Fabiana Cardoso Pereira Valera³, Wilma Terezinha Anselmi⁴, Marisa Tomoe Hebihara Fukuda⁵

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

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.
 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.
 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.
 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 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, otolaryngological evaluation and 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.

Conclusión: niños con respiración oral:

- menor rendimiento académico
- peor trabajo de memoria fonológica que los del grupo control.
- Los maestros y profesionales de la salud deberían ser conscientes de la relación entre la salud física y cognitiva.

Mouth breathing in children with learning disorders

Respiração bucal em crianças com dificuldade de aprendizado

Giovana Serrão Fensterseifer¹, Oswaldo Carpes², Luc Louis Maurice Weckx³, Viviane Feller Martha⁴

Conclusión: En base a este estudio se concluye que los niños con hipertrofia adenoamigdalар tienen mayores dificultades en el aprendizaje comparados con niños sin dichas hipertrofias.

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, cross 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.



REVIEW ARTICLE

Influence of the breathing pattern on the learning process: a systematic review of literature¹

Genev Caroline Andrade Ribeiro^a, Isadora Diniz dos Santos^a,
Ana Claudia Nascimento Santos^a, Luiz Renato Paranhos^b,
Carla Patricia Hernandez Alves Ribeiro César^{a*}

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

^b 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.

Method: 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 equivalents 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 257 records were obtained, of which 41 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 assessments, 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.**

Los procedimientos de evaluación fueron diversos. En general, el 80% de los artículos mostró una alta incidencia de dificultades de aprendizaje entre respiradores orales.

RESPIRACIÓN y descanso nocturno

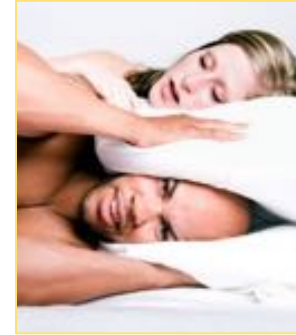


SUEÑO – Consideraciones generales.

- Dormir: función de descanso y reposición.
- En niños: fundamental para el crecimiento
- Trastorno del sueño: problema de salud
- Vía Aérea: riesgo de colapso respiratorio → Predominan tejidos blandos
- Faringe: zona potencialmente colapsable
- SAOS: hipersomnia diurna, ronquidos y pausas - apneas

RONQUIDO – SAOS

Problema de Salud Pública



- 60% de los Hombres y 40% de las Mujeres roncan (Soc. Española de Neumología y Cirugía Torácica)
- **12% de la población infantil presenta ronquido** (mal descanso, sudoración nocturna, hiperactividad, dificultades de atención, aprendizaje y rendimiento escolar)
- **2% Mujeres y 4% de Hombres adultos padecen SAOS en España: 1 millón de afectados**
- Impacto en funciones cognitivas, sociales y profesionales.



Diferencia Niño - Adulto



- Prevalece la causa obstructiva: hipertrofia adenoamigdalar
- Desórdenes neurocognitivos: déficit de atención, hiperactividad, pobre rendimiento académico
- El inicio y la finalización del tratamiento dependen de la motivación del niño y su familia.
- En el adulto la etiología es más extensa y compleja.
- La aceptación del tratamiento depende de su motivación y las posibilidades de llevarlo a cabo.
- Preocupaciones y estrés por motivos personales, familiares y laborales.
- El adulto espera resultados rápidos y seguros.
- Hipersomnolencia diurna, problemas de memoria.

Índice de SAHOS

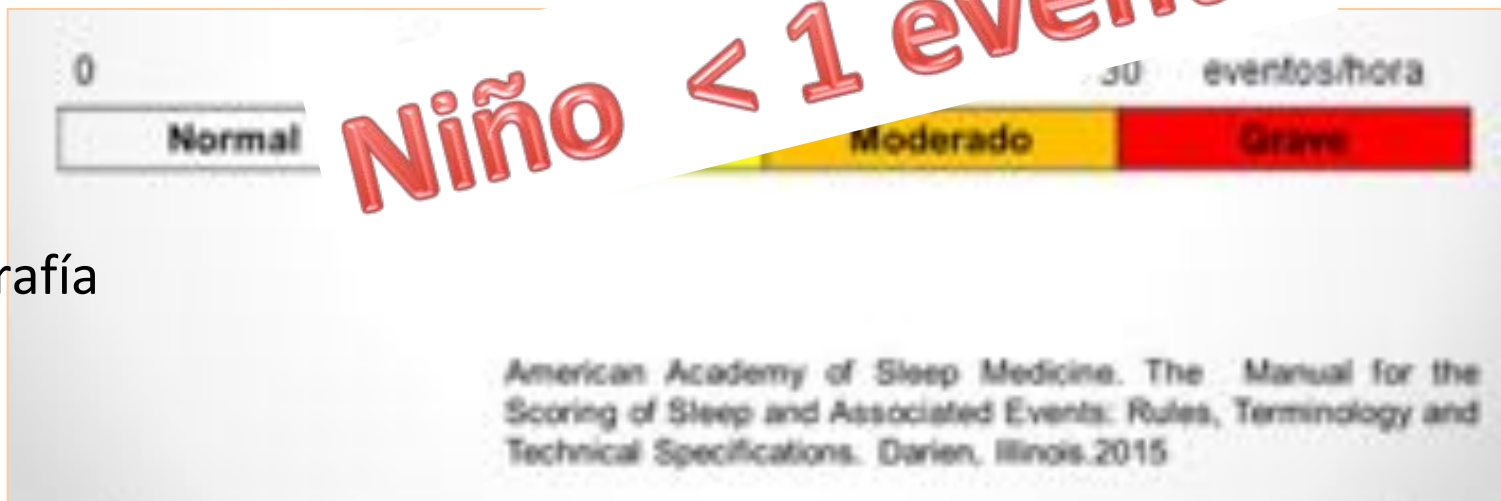
H
i
p
o
p
n
e
i
a



A
p
n
e
i
a

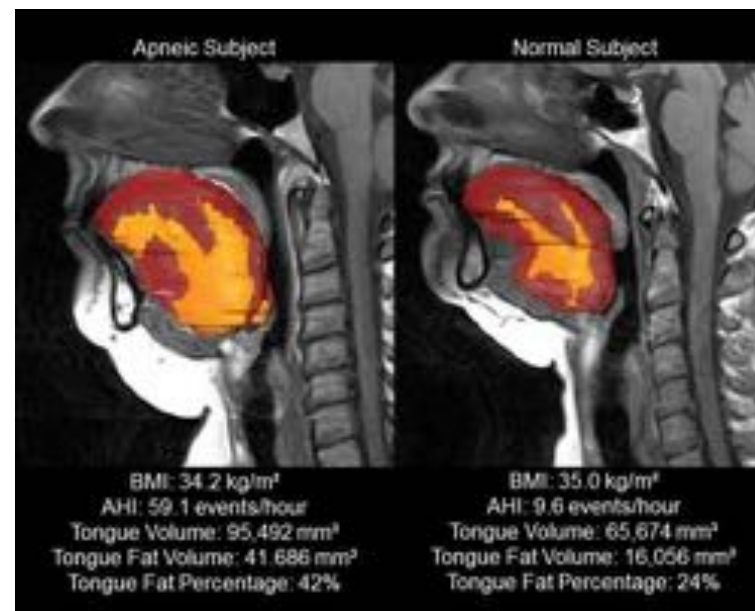


Niño < 1 evento



IAH
Polisomnografía

Estrechamiento VAS



SAHOS INFANTIL



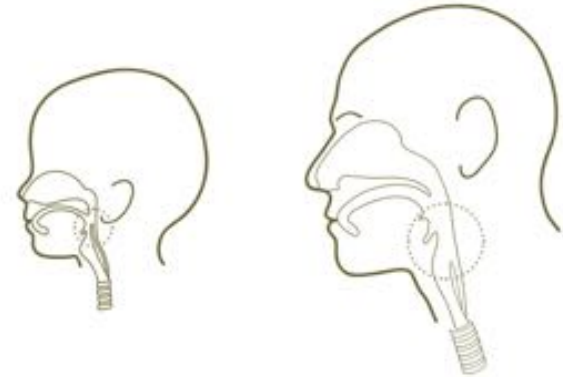
- Las alteraciones conductuales y neurocognitivas, junto con los síntomas depresivos y la somnolencia excesiva diurna en la niñez, pueden deberse a un trastorno respiratorio durante el sueño (TRS).
- **Trastornos neurocognitivos: falta de atención, hiperactividad, bajo rendimiento escolar**
- Síntomas depresivos: irritabilidad, fatiga, ánimo depresivo y falta de interés por las actividades diarias

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*

FACTORES PREDISPONENTES

INHERENTES A LA ANATOMÍA INFANTIL:

- VAS más estrechas
- Posición más alta de la laringe
- Mayor laxitud de tejidos
- Mayor flexibilidad cartilaginosa de las estructuras de soporte

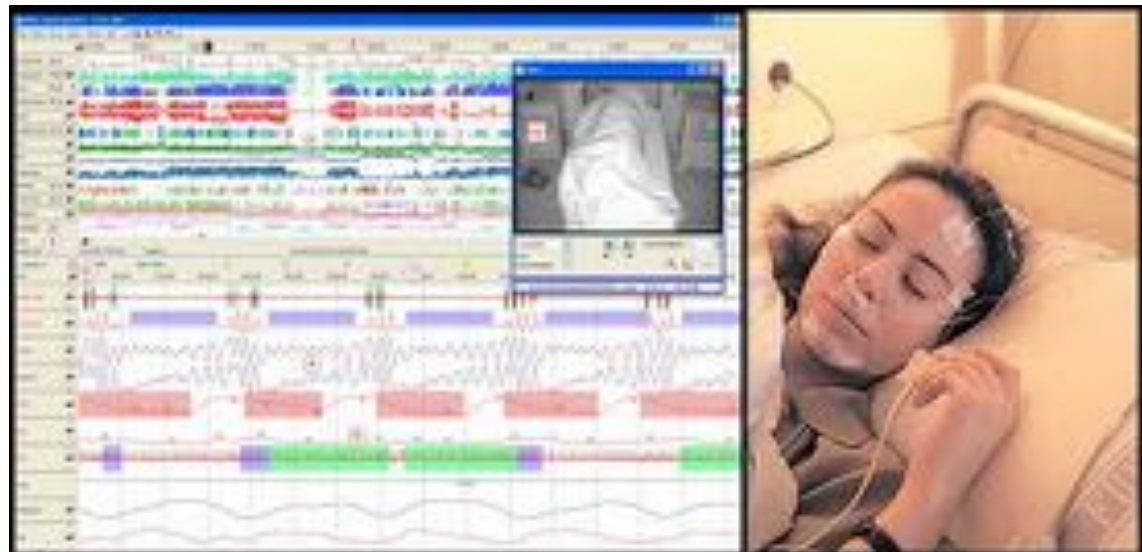


Sección de la cabeza de un lactante. La posición alta en el cuello de la laringe le permite respirar al tiempo que mama.

- Hipertrofia adenoamigdalares
- Obesidad
- Alteraciones cráneo-faciales
- Obstrucción nasal severa
- Laringomalacia
- Enfermedades neurológicas que provoquen hipotonía o parálisis de músculos dilatadores de la faringe. Parálisis de cuerdas vocales.
- Reflujo gastro-esofágico.

DIAGNÓSTICO de SAHOS

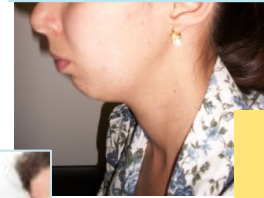
- Historia clínica y exploración física
- Pulsioximetría, Poligrafía (domiciliaria)??
- Grabaciones de audio y vídeo
- **Polisomnografía durante el sueño nocturno: *Gold Standard*** para diagnóstico diferencial entre roncopatía simple y SAHOS, severidad del SAHOS.



- Intervención quirúrgica de factores obstructivos



- Cirugía Máxilofacial



- CPAP

Continuous Positive Airway Pressure



- DAM (dispositivo avance mandibular)



Tratamiento

- **Terapia Miofuncional Orofacial (TMO)**

Tratamiento complementario /
Método alternativo

Los niños con trastornos respiratorios del sueño presentan alteraciones en el desarrollo dental y facial condicionadas por la obstrucción de la vía respiratoria alta.

Estas alteraciones, crecimiento vertical de la cara, paladar estrecho y alteraciones en la oclusión dentaria, deberían ser tenidas en cuenta en el momento de realizar la indicación de adenoamigdalectomía.

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



¿Y la RESPIRACIÓN post
Intervención quirúrgica?

Antes y después de Amigdalectomía (Tonsilas)



¿Reeducación post
Intervención quirúrgica?