

recomendações

Atualização de Condutas em Pediatria

nº **33**

Departamentos Científicos da SPSP,
gestão 2007-2009.



Departamento de
Alergia e Imunologia

**Respirador
oral**

Departamento de Terapia Intensiva

**Uso racional dos
medicamentos**



Sociedade de Pediatria de São Paulo

Alameda Santos, 211, 5º andar
01419-000 São Paulo, SP
(11) 3284-9809

Respirador oral

O respirador oral caracteriza-se por apresentar um padrão respiratório pela boca, por um período não menor do que seis meses, podendo ocorrer durante todo o dia (total) ou ser intercalado por um padrão nasal (parcial), independentemente da presença de agravos agudos.

Quando o recém-nascido ou o lactente apresenta obstrução das vias aéreas superiores, passa a respirar pela boca como medida de defesa e, com isso, deixa de excitar as terminações nervosas das fossas nasais, ocasionando um menor desenvolvimento das fossas nasais e de seus anexos. Como a base das fossas nasais constitui-se no teto dos maxilares superiores, a atrofia das fossas nasais altera o desenvolvimento dos maxilares. O indivíduo que respira mal também deglute mal, mastiga mal e fala mal.

A respiração oral não é caracterizada como uma doença, mas como um reflexo de condições que levam a este padrão respiratório. Por

sua vez, o padrão respiratório oral pode ocasionar a instalação de alterações: cranio-faciais (ósseas e musculares), nas arcadas dentárias, na postura corporal, dietéticas, no crescimento e desenvolvimento, distúrbios do sono com repercussões cognitivas e piora na qualidade de vida. Um tipo facial específico, denominado face adenoideana ou “*long-face syndrome*”, foi associado a um grande número de pacientes que apresentavam uma história de respiração oral crônica.

Dentre as etiologias capazes de promover um padrão respiratório bucal, encontram-se as condições alérgicas (rinites), anatômicas (hiperplasia adeno-tonsilar) e funcionais (sem causa primária). O indivíduo adquire o hábito de respirar pela boca, contando com a acomodação da musculatura para a respiração oral. As causas funcionais apresentam relevância na faixa pediátrica, pois se destacam entre elas o hábito de sucção de chupetas e dedos, a postura errada de

Autora:
María Cándida Rizzo

**DEPARTAMENTO DE
ALERGIA E IMUNOLOGIA**
Gestão 2007-2009

Presidente:
Antônio Carlos Pastorino
Vice-Presidente:
Victor Nudelman
Secretário:
Ángela Bueno Fomin

mamadeira, a falta do aleitamento materno e a posição do bebê no berço.

Pela etiologia multifatorial da respiração oral, a abordagem deve ser feita de forma multidisciplinar, contando com a avaliação de especialistas. A equipe deve contar com o apoio do profissional alergologista, otorrinolaringologista, fonoaudiólogo, ortodontista, fisioterapeuta e neurologista. O trabalho destes profissionais deve ser integrado, estabelecendo metas e trocando informações sobre o paciente, sem o que não se consegue atingir um resultado adequado. É interessante lembrar que na faixa pediátrica contamos com o potencial de crescimento da criança e isso favorece as intervenções que venham a ser realizadas em nível ortopédico facial, visando corrigir alterações no desenvolvimento.

Avaliação alergológica

A avaliação alergológica visa o estabelecimento do diagnóstico de rinite alérgica nos pacientes respiradores orais. A rinite alérgica caracteriza-se clinicamente por prurido nasal intenso,

espirros em salva, obstrução nasal e coriza hialina, sintomas conseqüentes ao intenso processo inflamatório da mucosa nasal.

A rinite alérgica causa edema da mucosa e hipersecreção, predispondo a um aumento na resistência nasal, havendo uma obstrução parcial ou total do nariz durante o sono. É possível que a presença de atopia aumente o risco de uma criança, com roncocal habituais, apresentar a síndrome da hipopnéia-apnéia obstrutiva do sono.

As intervenções ambientais ou o uso de agentes farmacológicos que promovem a diminuição do edema de mucosa e do muco podem aliviar a obstrução das vias aéreas.

O diagnóstico de rinite é clínico, havendo a possibilidade de se firmar o diagnóstico de atopia, com a realização de testes *in vivo* (testes cutâneos de hipersensibilidade imediata - *prick test*) ou *in vitro* (RAST ou similares). O RAST apresenta uma alta sensibilidade (92%) e alta especificidade (88%) para o diagnóstico de doenças atópicas em crianças. O *prick test* é um recurso diagnóstico altamente eficiente, pois apre

expediente

**Diretoria da Sociedade de
Pediatría de São Paulo**
Tríênio 2007 - 2009

**Diretoria Executiva
Presidente:**

José Hugo Lins Pessoa

1º Vice-Presidente:

João Coriolano Rego Barros

2º Vice-Presidente:

Mário Roberto Hirschheimer

Secretário Geral:

Maria Fernanda B. de Almeida

1º Secretário:

Sulim Abramovici

2º Secretário:

Fábio Eliseo F. Álvares Leite

1º Tesoureiro:

Lucimar Aparecida Françaço

2º Tesoureiro:

Aderbal Tadeu Mariotti

Diretoria de Publicações

Diretor:

Cléa Rodrigues Leone

Editor Revista Paulista Pediatría:

Ruth Guinsburg

Editores executivos:

Amélia Miyashiro N. Santos

Antônio A. Barros Filho

Antônio Carlos Pastorino

Mário Cicero Falcão

Sônia Regina T.S. Ramos

Departamentos Científicos

Coordenadores:

Ciro João Bertoli

Mauro Batista de Moraes

Sérgio Antônio B. Sarrubbo



Produção editorial:

L.F. Comunicações Ltda.

Editor:

Luiz Laerte Fontes LLFontes@

LFComunicacoes.com.br

Revisão:

Otacília da Paz Pereira

Arte:

Lucia Fontes Lucia@

LFComunicacoes.com.br

senta elevada sensibilidade e especificidade, é menos oneroso que o RAST e fornece o diagnóstico minutos após sua aplicação. É importante que os testes cutâneos sejam realizados por profissionais treinados para aplicá-los e para interpretá-los e que os extratos utilizados sejam padronizados biologicamente.

Avaliação otorrinolaringológica (ORL)

A avaliação ORL geral deve ser aplicada em todas as crianças respiradoras orais e consta de procedimentos não invasivos, realizados habitualmente em ambulatório. Inclui o exame das fossas nasais anteriores (rinoscopia anterior), o exame do conduto auditivo e das membranas timpânicas (otoscopia) e o exame da cavidade oral.

Nos respiradores orais é importante a avaliação do volume da adenóide. A adenóide (tonsila nasofaríngea) é um órgão linfóide localizado na parede faríngea posterior. Sabe-se que o aumento da adenóide varia durante a infância, presumivelmente como resposta a estimulações antigênicas. Só é visível com o auxílio de um endoscópio ou de um espelho refletor. A

medida de suas dimensões é estimada pelo Raio X lateral de pescoço e pela realização de nasofibroscopia. A nasofibroscopia (endoscópio flexível) é um procedimento que pode ser incluído na abordagem diagnóstica do paciente respirador oral, permitindo a visualização da massa adenóide em três dimensões. Este procedimento complementa as informações fornecidas pelo RX de cavum.

Se necessário, o exame ORL pode ser complementado pela realização da audiometria tonal e focal (fonoaudiólogo). É um exame que mede a acuidade auditiva, usualmente realizado em ambulatório, a partir dos dois anos de idade, pois a resposta depende da colaboração voluntária da criança. É realizado em cabine acústica, com fones de ouvido.

Avaliação fonoaudiológica miofuncional

A avaliação miofuncional tem como objetivo avaliar os órgãos fonoarticulatórios (lábios, língua, dentes, bochechas, palato duro e mole) e as funções estomatognáticas (respiração, mastigação, deglutição e fala).

A avaliação miofuncional é composta por uma entrevista e pelo exame propriamente dito. A entrevista consta de abordagem em forma de anamnese, visando aspectos respiratórios, hábitos bucais, como o uso de chupeta, mamadeira, sucção digital, bruxismo, onicofagia, e aspectos alimentares, entre eles a amamentação natural, preferências alimentares e mastigação.

O exame fonoaudiológico consta de duas partes: a avaliação de aspectos morfológicos e da postura dos órgãos fonoarticulatórios, além de avaliação das funções estomatognáticas, ou seja, respiração, mastigação, deglutição e fala.

► **Aspectos morfológicos e posturais:** o objetivo é avaliar a forma anatômica da face da criança e como os órgãos fonoarticulatórios apresentam-se em repouso.

- *Lábios* → observar se estão fechados, abertos ou entreabertos. Observar se o lábio inferior é evertido e se o superior é fino ou avolumado.
- *Língua* → observar o formato, a presença de marcas

de dentes ou ferimentos nas laterais e o aspecto do freio da língua. Verificar a localização da língua na cavidade bucal.

- *Bochechas* → observar internamente se há marcas ou ferimentos, se são assimétricas ou caídas.
- *Amígdalas palatinas* → observar a presença ou não, se são aumentadas ou hiperemiadas.
- *Dentes* → observar o tipo de dentição (decídua, mista ou permanente), a presença de cáries e/ou o uso de próteses dentárias. Observar o tipo de oclusão dentária.
- *Pálato duro* → observar se é estreito ou ogivado.
- *Pálato mole* → observar se há presença de úvula bifida ou sulcada. A presença destas alterações associadas a um padrão vocal hipernasal pode ser indicativo de fissura submucosa, necessitando da avaliação de um ORL.

- *Nariz* → observar se a base é alargada, se as narinas são estreitas ou se há desvio de septo.

- *Olhos* → observar se são simétricos e se há presença de olheiras, que podem ocorrer devido à respiração oral.

► Funções:

- *Respiração* → verifica-se a postura de lábios e de mandíbula e se há algum ponto de vedamento da cavidade oral. A seguir, coloca-se o espelho de Glatzel, abaixo das narinas do paciente, para visualizar se há passagem de ar pelo nariz, se a saída de ar é simétrica nas duas narinas, ou se há saída maior em uma delas.

- *Mastigação* → a análise necessita de um alimento que favoreça a visualização desta função. Oferece-se um pedaço de pão (tipo francês) à criança e solicita-se que ela mastigue da maneira como está acostumada.

- *Deglutição* → solicita-se que a criança tome um gole de água e observa-se a presença de projeção de língua anterior ou lateral, a participação da musculatura peri-oral, a projeção da cabeça, a presença de engasgo, a interposição de lábio inferior e a presença de ruídos.

- *Fala* → com a conversa espontânea ou mesmo na fala dirigida (repetição e/ou nomeação) observa-se se há omissão, substituição, excesso de salivação, desvio de mandíbula ou qualquer tipo de dificuldade articulatória.

A avaliação fonoaudiológica deve ser complementada por uma avaliação fisioterápica, uma vez que as crianças que respiram pela boca apresentam uma desorganização postural.

Avaliação ortodôntica

A oclusão dentária normal é caracterizada pelo contato correto entre os dentes superiores e inferiores durante a função, sem a presença de más-oclusões.

A avaliação ortodôntica é um exame de rotina que reúne o mínimo de dados necessários para se obter informações características dento-faciais dos pacientes. Se uma anomalia é detectada, os dados coletados permitem sua classificação e a elaboração de um plano de tratamento. Nesta abordagem, é suficiente o uso de um espelho bucal e de um paquímetro. Algumas das

medidas geralmente alteradas no paciente respirador oral são: a posição da maxila e da mandíbula, o ângulo do plano mandibular, o ângulo goníaco, a inclinação dos incisivos e do plano palatino, a altura facial anterior e o tecido mole em relação à linha estética.

Dentre os sistemas de classificação de má-oclusão, o de Angle é o mais utilizado. Angle baseou seus estudos de oclusão nas relações entre os primeiros molares superiores e inferiores. Angle dividiu a má-oclusão em três classes: Classe I (neutroclusão), Classe II (distoclusão) e Classe III (mesioclusão).

A **Classe I** refere-se às más-oclusões nas quais há uma relação ântero-posterior normal entre a maxila e a mandíbula. Portanto, a má-oclusão está restrita a um posicionamento dos próprios dentes, que podem estar desalinhados, ou seja, mal colocados em suas bases ósseas. A **Classe II** engloba as más-oclusões, nas quais há uma relação distal da mandíbula em relação à maxila. A **Classe III** engloba as más-oclusões, nas quais há uma relação ventral da mandíbula em relação à maxila.

A ortodontia-ortopedia facial dispõe de métodos eficientes para corrigir as anomalias dentofaciais. A ortodontia atua sobre o padrão dentário, promovendo o alinhamento dos dentes nas bases ósseas, isto é, maxila e mandíbula, não havendo limite de idade para este tipo de movimentação ortodôntica. A ortopedia funcional dos maxilares atua no padrão ósseo, realizando a correção de problemas, como: tamanho, relacionamento ântero-posterior e lateral das bases ósseas. Para atingirmos estes objetivos, o paciente deve estar em fase de crescimento e, no caso de pacientes adultos, recorreremos à cirurgia ortognática para equilibrar o padrão ósseo.

Avaliação neurológica: polissonográfica

Em indivíduos predispostos, a ocorrência de hipopnéia/apnéia obstrutiva do sono, da fragmentação do sono e de distúrbios do sono em geral são frequentemente relacionados à obstrução nasal. Qualquer anomalia anatômica ou processo patológico que resulte em um estreitamento das vias

aéreas superiores, aumentando a resistência ao fluxo aéreo, pode predispor ao desenvolvimento de obstrução de vias aéreas superiores e possível apnéia obstrutiva do sono (AOS). Observa-se em crianças uma associação freqüente da AOS com as doenças obstrutivas nasais,

entre elas a alergia nasal, as hipertrofias adenoamigdalíneas e certas anomalias craniofaciais, como a síndrome de Pierre-Robin, que resulta em um posicionamento posterior da língua.

A patogênese da AOS inicia-se quando a porção posterior da língua e o palato

Abordagem diagnóstica

Respiração

- padrão respiratório
- duração maior

Avaliação

Alergológica

- Detecção de rinite alérgica
- Prick test
- Rast

Otorrinolaringológica

- Rinoscopia anterior
- Otoscopia
- Exame da cavidade oral
- RX lateral do pescoço
- Nasofibrosopia

Formas

- En
- Ex
- * fu

aproximam-se da parede faríngea. A apnéia é mais frequente na fase REM do sono (*rapid eye movement*), caracterizando-se pelo relaxamento dos músculos das vias aéreas superiores, com um consequente colapso das vias aéreas. Na AOS ocorre atividade muscular respiratória (esfor-

ço respiratório), que a diferencia da apnéia central. Os familiares relatam a presença de ronco com pausas respiratórias intermitentes.

O fenômeno mais comumente associado à AOS é a sonolência excessiva, que se acredita estar relacionada a algum grau de hipóxia

Indicação de respirador oral

Indicação de respirador oral

Respirador oral pela boca
ou igual a 6 meses

Indicações

Exame otorrinolaringológico e audiométrico

Entrevista
Exame propriamente dito
Aspectos morfológicos,
funcionais e posturais

Ortodôntica

- Más-oclusões

Neurológica

- Polissonografia

presente nesses casos. Os pacientes frequentemente apresentam dores de cabeça, dificuldades de concentração e de aprendizagem escolar, deterioração de memória e de julgamento. Além disso, alguns pacientes queixam-se de fadiga e de depressão.

Entre as seqüelas cardiovasculares associadas à AOS incluem-se a hipertensão arterial, as arritmias, a disfunção ventricular e eventos de isquemia coronariana e cerebrovascular.

A polissonografia documenta a gravidade da apnéia e suas conseqüências fisiológicas. A polissonografia pode confirmar as queixas de alterações do sono de modo objetivo. Com a realização do exame, é possível estabelecer o número e o tipo de eventos de apnéia, a gravidade das eventuais desaturações arteriais de oxigênio, o grau de apnéia, a presença e o tipo de arritmias cardíacas e sua relação com os estágios do sono, além da evidência de outros distúrbios do sono que possam levar à apnéia.

A ocorrência de mais do que cinco episódios de apnéia em uma hora identifica a

AOS, embora esta definição deva ser cautelosa em pessoas idosas. A AOS é considerada suave se o *index* apnéia/hipopnéia estiver entre 6 a 20, moderada se estiver entre 21 e 50 e grave se for maior do que 50.

A polissonografia pode também indicar a presença de alterações gerais relacionadas ao sono, como a síndrome da resistência das vias aéreas superiores, sem uma incidência significativa de eventos de apnéia/hipopnéia, nos quais a fragmentação do sono devido ao ronco resulta em queixas de fadiga e sonolência diurna.

Conclusões

O paciente respirador oral deve ser reconhecido precocemente para que se beneficie das intervenções terapêuticas em uma fase ainda em desenvolvimento ósseo. Fica patente que nenhum profissional, de forma isolada, consegue manejar adequadamente o respirador oral. É necessária uma equipe multiprofissional e devemos tentar envolver, além dos profissionais de saúde, os educadores, por estarem em contato estreito com as crianças.