

# Apneia Obstrutiva do Sono em Adultos

Profa. Dra. Fabiana C P Valera

Depto. OFT – ORL - CCP



Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto  
Universidade de São Paulo



# Introdução

- Repetidos episódios de colapsos totais ou parciais de VAS durante o sono, associados a:
  - Dessaturação/ hipercapnia
  - Despertares / microdespertares
- AOS / SARVAS

# Prevalência

- SAOS: 2% das mulheres e 4% dos homens

Young T et al. N Eng L Med 1993; 328: 1230-5.

- Tufik et al.: prevalência 32,8% na população de São Paulo, entre 20 e 80 anos de idade

Tufik S, et al. Sleep Med. 2010;11(5):441-6.

# Maior Prevalência

- Pacientes do sexo masculino: OD: 4H: 1M
  - Mulheres: pós menopausa
- Idade: OD: 10 (>50a): 1 (<50a)
- Obesos: OD: 10 (IMC >30): 1 (IMC<25)

Tufik S, et al. Sleep Med. 2010;11(5):441-6.

- Alterações craniofaciais / faríngeas (sindrômicas ou não)

Yaggi HK & Strohl KP. Clin Chest Med 2010; 31: 179-86.

# Importância da AOS

- Preditor isolado de alta mortalidade

Young T et al., Sleep 2008; 31: 1071-8.

Marshall NS et al., Sleep 2008; 31: 1079-85.

- Comorbidades:

- HAS
- IAM

Kunioshi FH et a. J Am Coll Cardiol 2008; 52: 343-6.

- AVCi: OD 5 para risco de morte na SAOS

Redline S et al. Am J Respir Crit Care Med 2010; 182: 269-77.

- Arritmias cardíacas

Ng CY et al. Am J Cardiol 2011; 108: 47-51.

# Importância da AOS

- Comorbidades:

- DM / doença metabólica

Botros N et al. Am J Med 2009; 122: 1122-7.

Elmasry A et al. J Intern Med 2001; 249: 153-61.

- Doenças neuropsicológicas

- Depressão

Sharafkhaneh A et al. Sleep 2005; 37: 291-7.

- Demência: OD 1,7 para pacientes com SAOS

Chang WP et al. Plos One 2013; 24: e78655.

# Sintomas

- Roncos
- Apneias presenciadas pelo companheiro
- Despertares noturnos
- Cefaleia matinal
- Sudorese noturna



# Sintomas

- Hipersonolência diurna

- Acidentes automobilísticos: OD 2,5 para pacientes com SAOS

Tregear S et al. J Clin Sleep Med 2009; 5: 573-81.

- Ausente em muitos pacientes com SAOS

Kapur VK, et al. Sleep 2005; 28: 472-7.

Gottlieb DJ et al. Am J Respir Crit Care Med 1999; 159: 502-7.

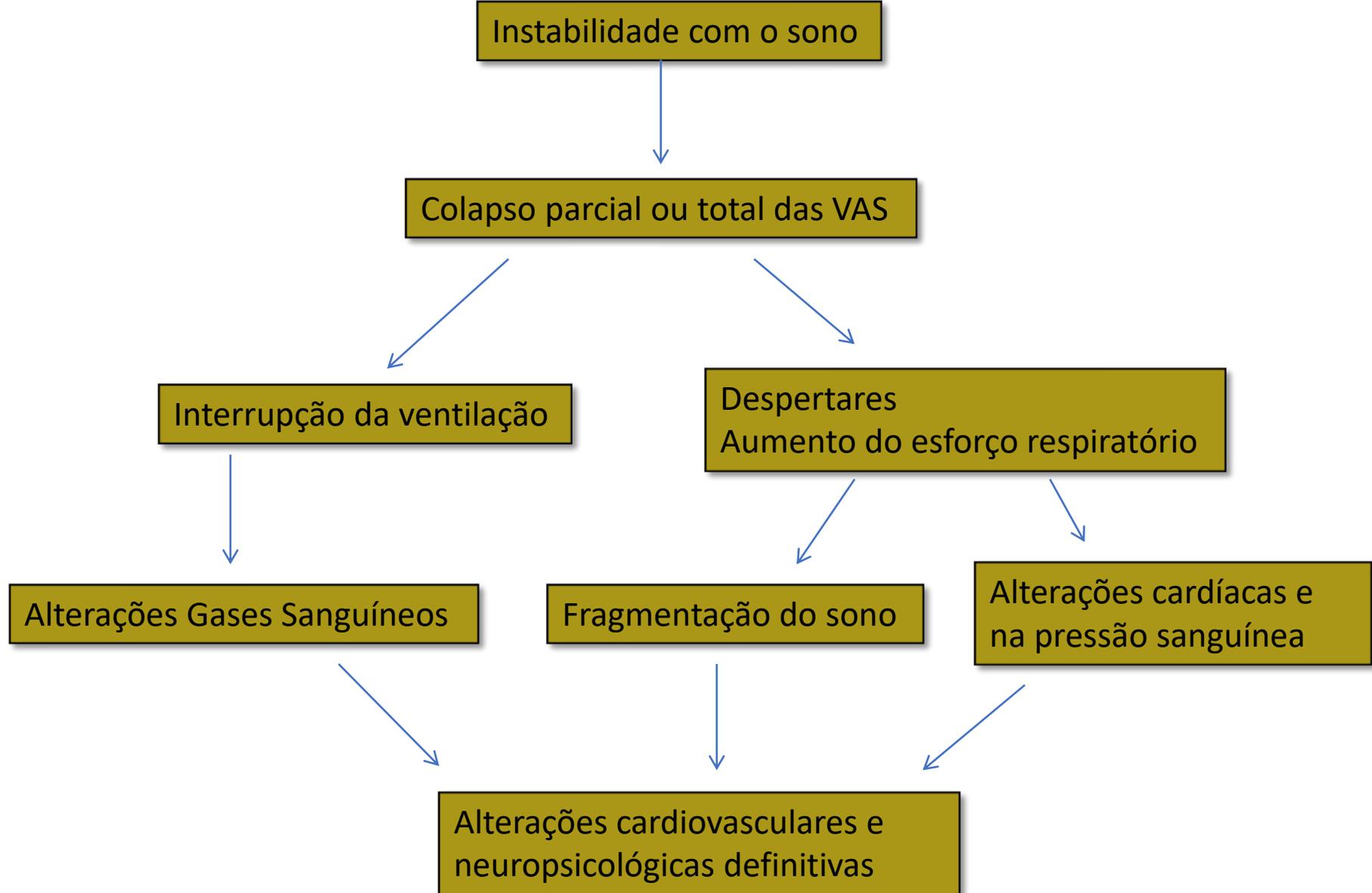


# Sintomas

- Alterações comportamentais
  - Depressão
  - Irritabilidade / Agressividade
- Disfunção neurocognitiva

Sharafkhaneh A et al. Sleep 2005; 37: 291-7.

Chang WP et al. Plos One 2013; 24: e78655.

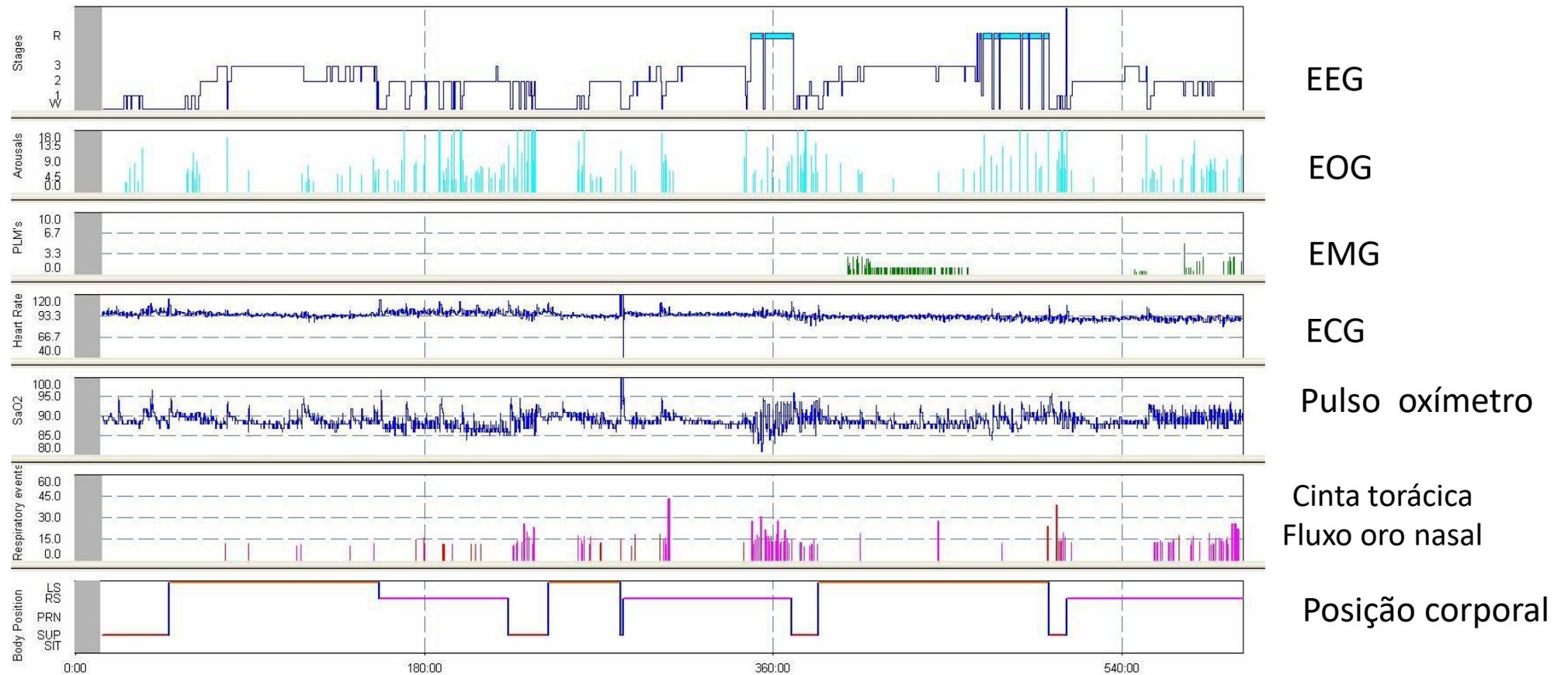


# Escala de Epworth

## Anexo 1 – A escala de sonolência de Epworth em português do Brasil.

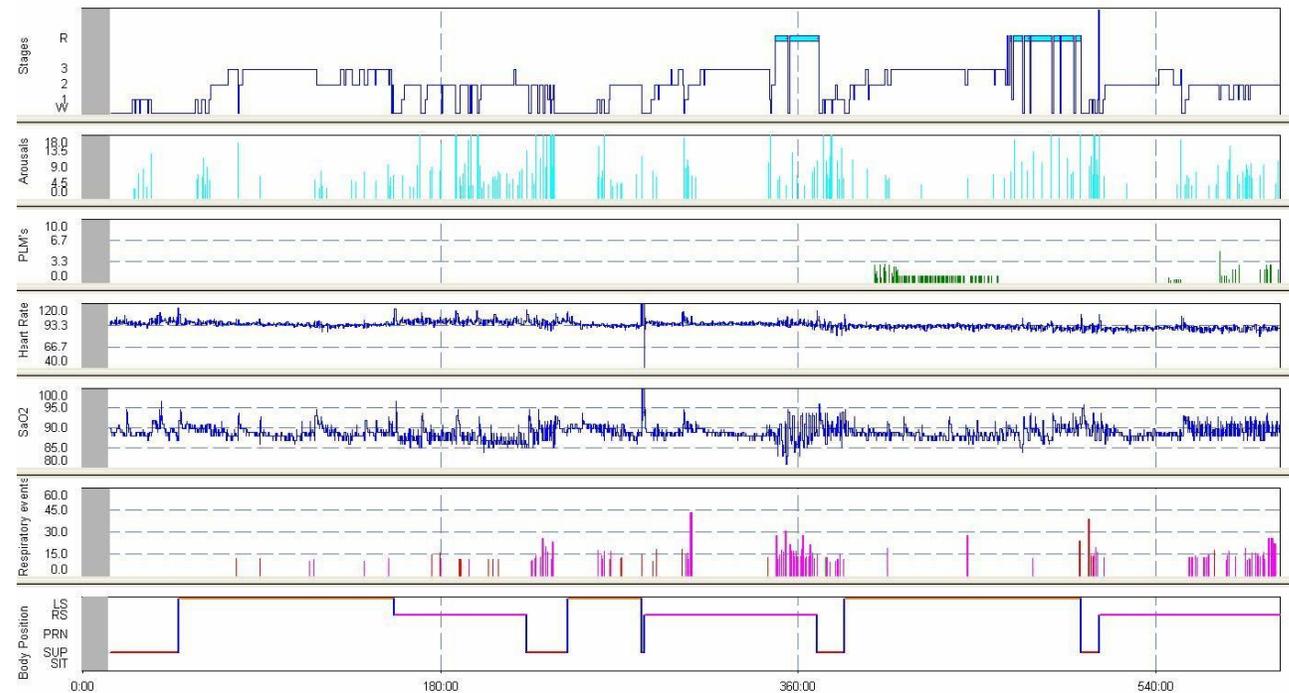
Escala de sonolência de EPWORTH (ESS-BR)					
Nome: _____					
Data: _____		Idade (anos) _____			
Qual a probabilidade de você cochilar ou dormir, e não apenas se sentir cansado, nas seguintes situações? Considere o modo de vida que você tem levado recentemente. Mesmo que você não tenha feito algumas destas coisas recentemente, tente imaginar como elas o afetariam. Escolha o número mais apropriado para responder cada questão.					
0 = nunca cochilaria					
1 = pequena probabilidade de cochilar					
2 = probabilidade média de cochilar					
3 = grande probabilidade de cochilar					
	Situação	Probabilidade de cochilar			
	Sentado e lendo	0	1	2	3
	Assistindo TV	0	1	2	3
	Sentado, quieto, em um lugar público (por exemplo, em um teatro, reunião ou palestra)	0	1	2	3
	Andando de carro por uma hora sem parar, como passageiro	0	1	2	3
	Sentado quieto após o almoço sem bebida de álcool	0	1	2	3
	Em um carro parado no trânsito por alguns minutos	0	1	2	3
Obrigado por sua cooperação					

# PSG



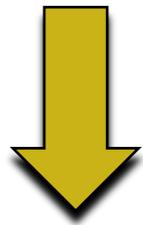
# PSG

- Essencial para
  - Diagnóstico
  - Graduação
- Mas: não avalia o fator causal

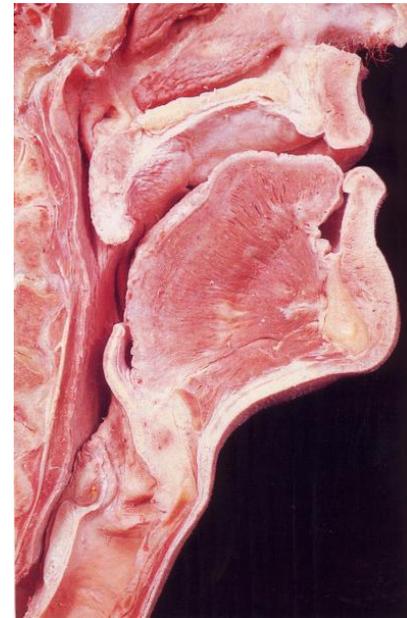


# Fisiopatologia

- Faringe: em humanos:
  - VAS mais longa
  - Passagem do ar tortuosa: efeito Bernoulli
  - Apenas osso hioide como arcabouço ósseo

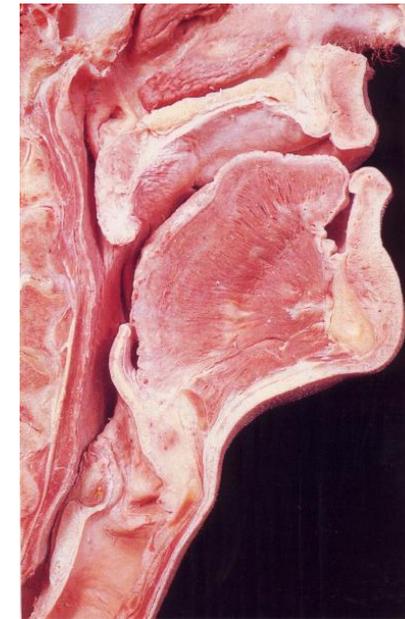


- Maior suscetibilidade a colapso



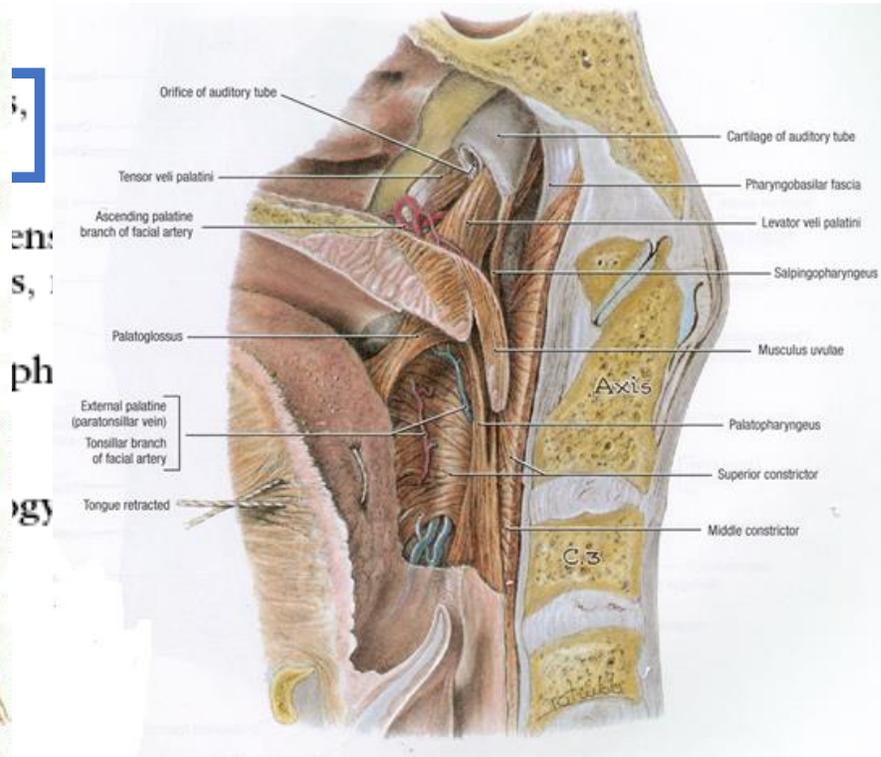
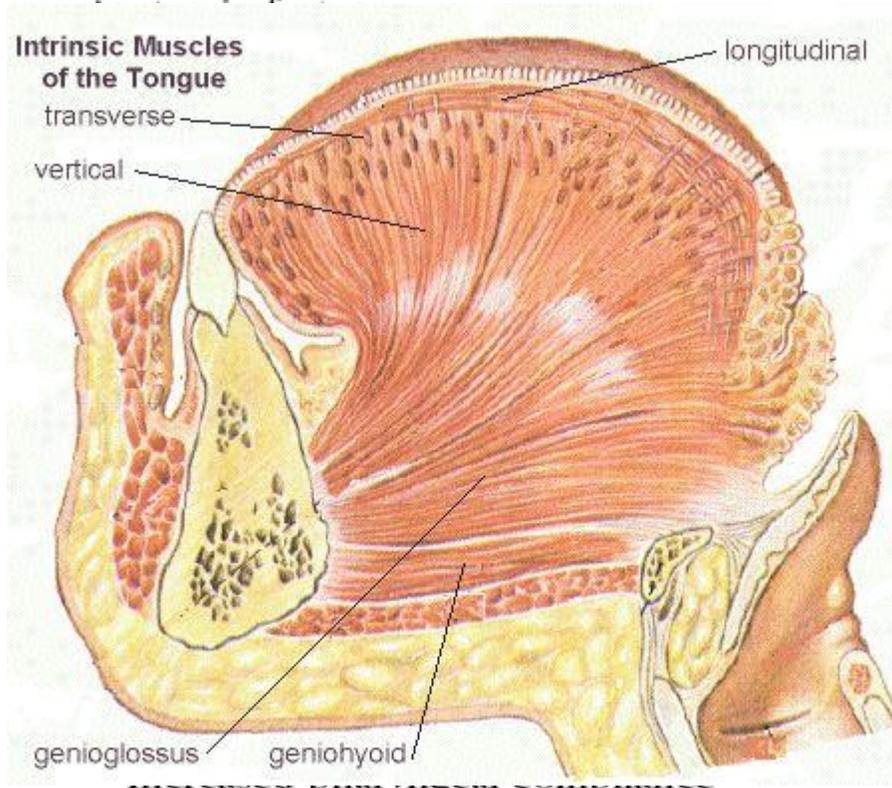
# Princípio Físico

- Qualquer estrutura pode ser colapsável, desde que sob pressão respiratória aumentada
- Estruturas mais propensas:
  - as com maior grau de estreitamento
  - as com menor rigidez



# Fisiopatologia

**Table 1. PATHOPHYSIOLOGIC FACTORS CONTRIBUTING TO UPPER AIRWAY RESISTANCE**

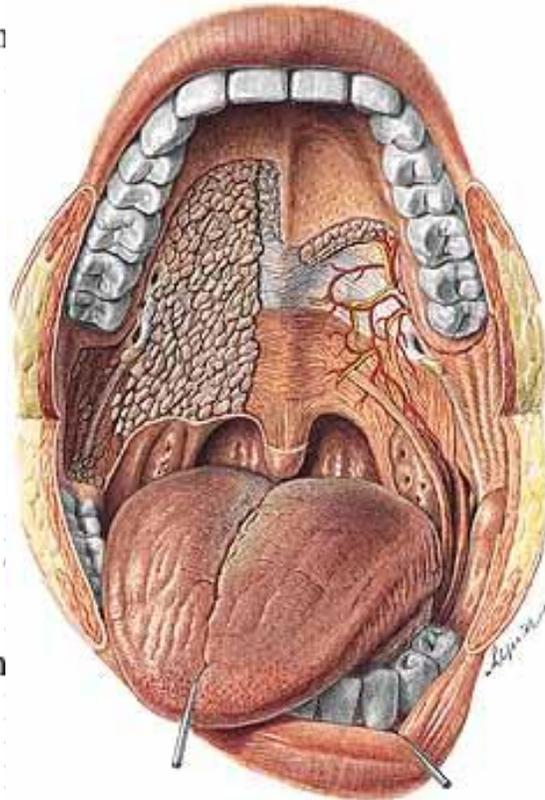


*Fleisher and Krieger. Treatment Trends in Obstructive Sleep Apnea. J Oral Maxillofac Surg 2007.*

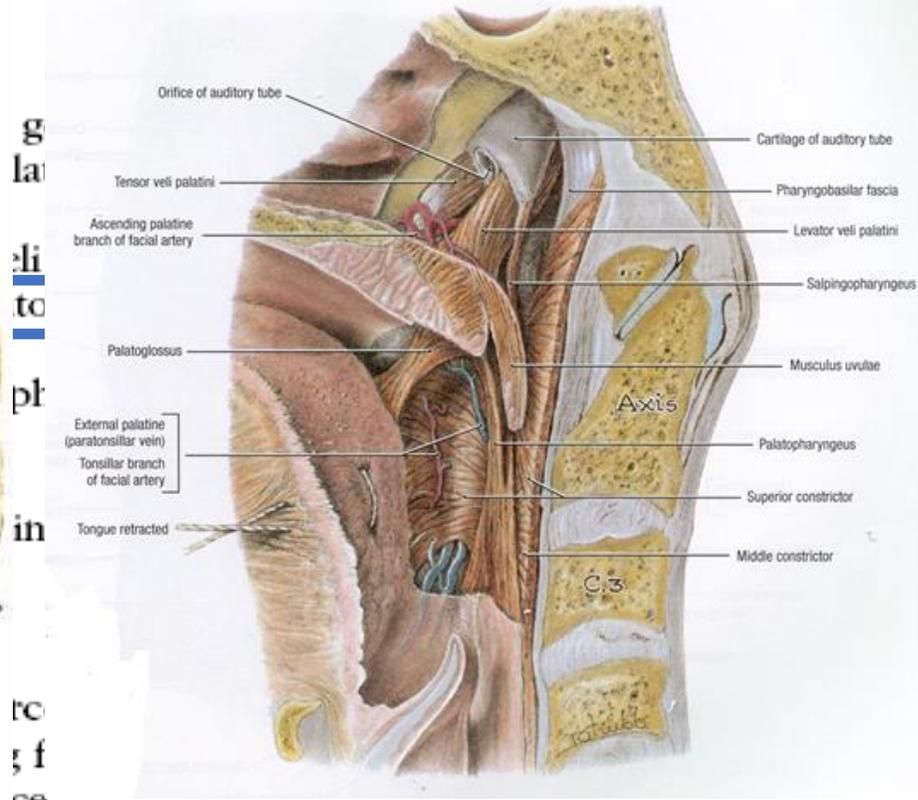
# Fisiopatologia

**Table 1. PATHOPHYSIOLOGIC FACTORS CONTRIBUTING TO UPPER AIRWAY RESISTANCE**

An



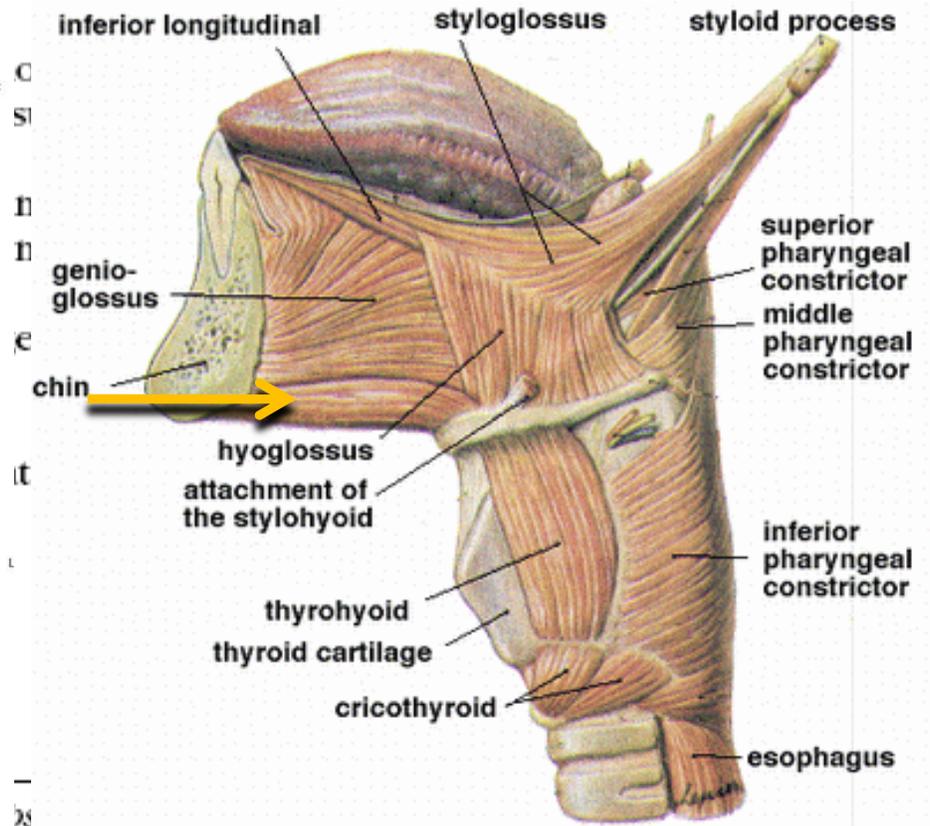
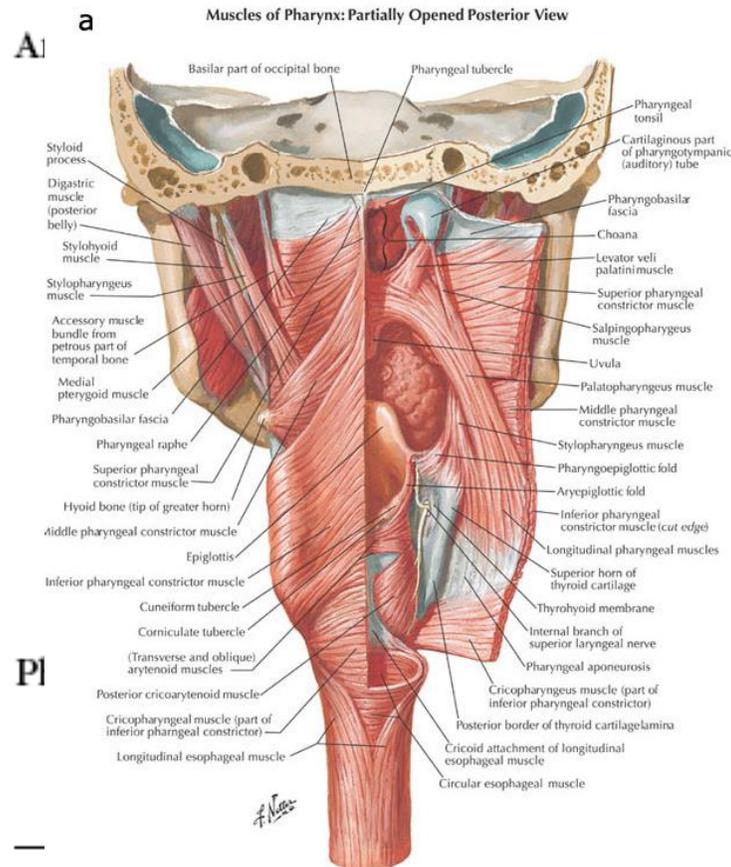
Ph



*Fleisher and Krieger. Treatment Trends in Obstructive Sleep Apnea. J Oral Maxillofac Surg 2007.*

# Fisiopatologia

**Table 1. PATHOPHYSIOLOGIC FACTORS CONTRIBUTING TO UPPER AIRWAY RESISTANCE**



*Fl*  
*nea. J Oral Maxillofac Surg 2007.*

# Alterações Associadas

- Craniofaciais
  - Terços médio e inferior da face
  - acromegalia

}] cefalometria
- Alterações
  - Antropométricas
  - Nasais
  - Palato
  - Base da língua

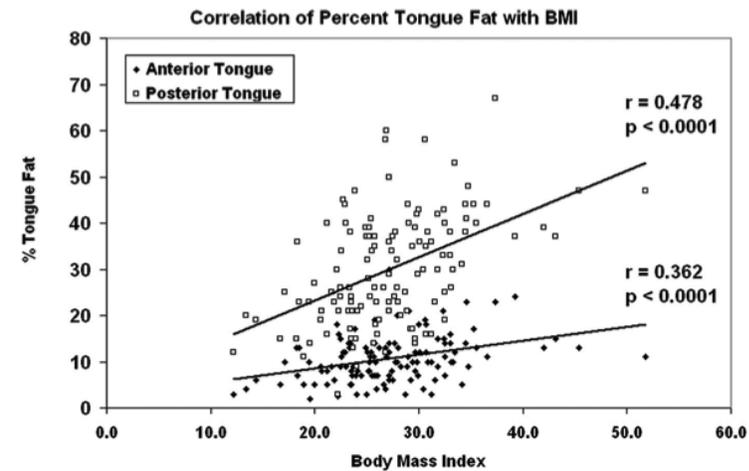
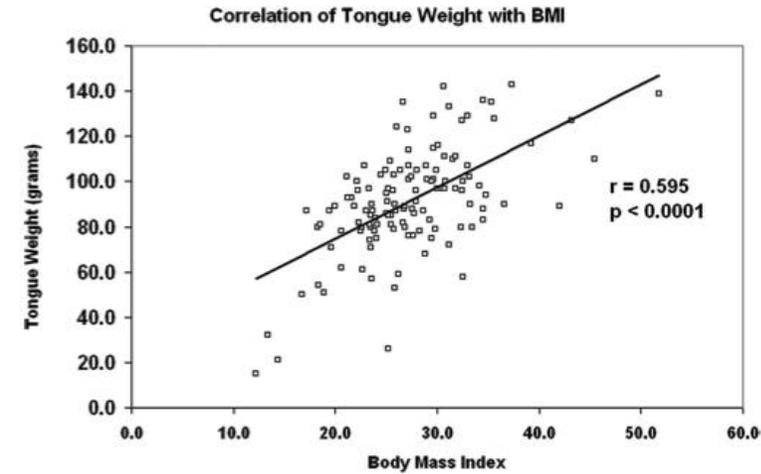
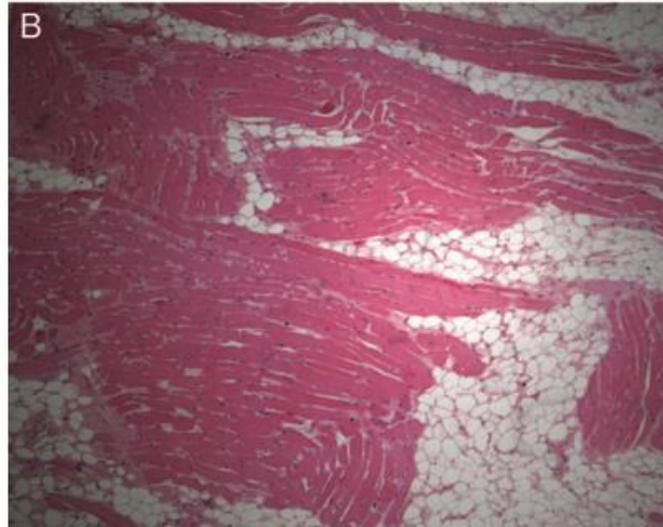
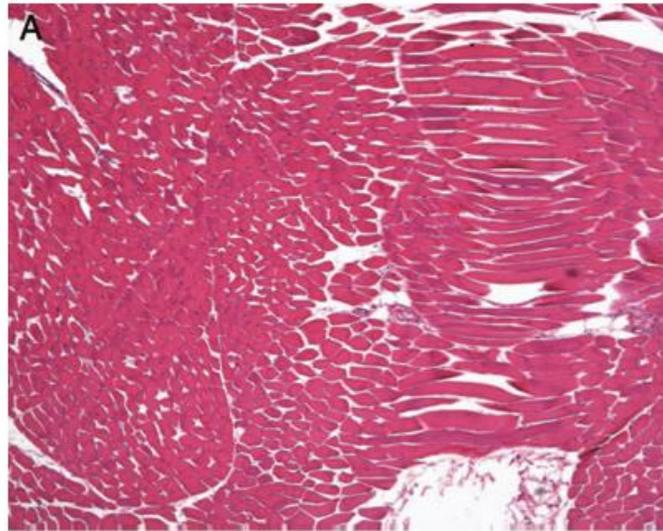
}] avaliação clínica e endoscópica
- Av. Multiprofissional

# Avaliação Clínica

- Antropométricos
  - Peso
  - Altura
  - IMC
- Exame físico
  - Rinoscopia
  - Oroscopia
  - Alterações craniofaciais



# Obesidade - Influência



Nashi N et al, Laryngoscope 2007; 117: 1467-73.

# Avaliação Clínica

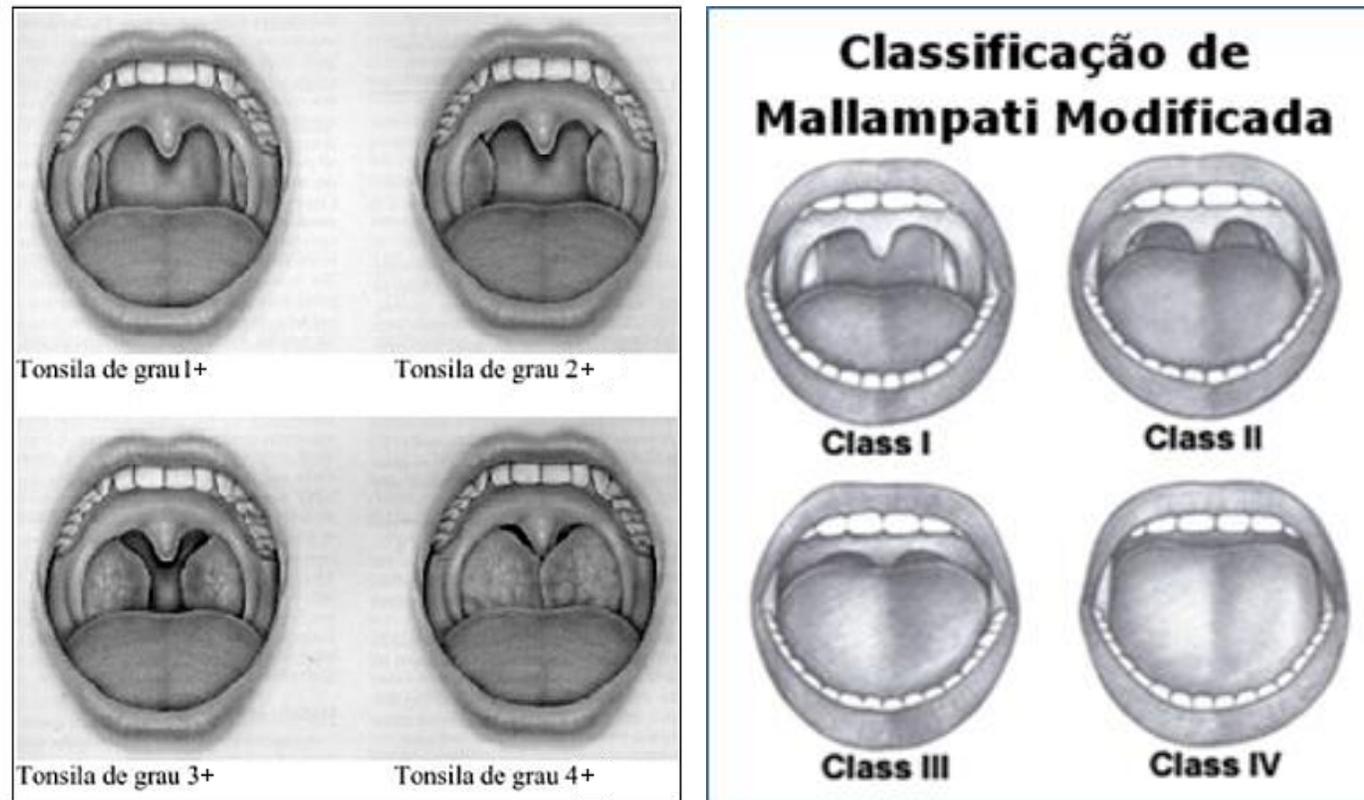
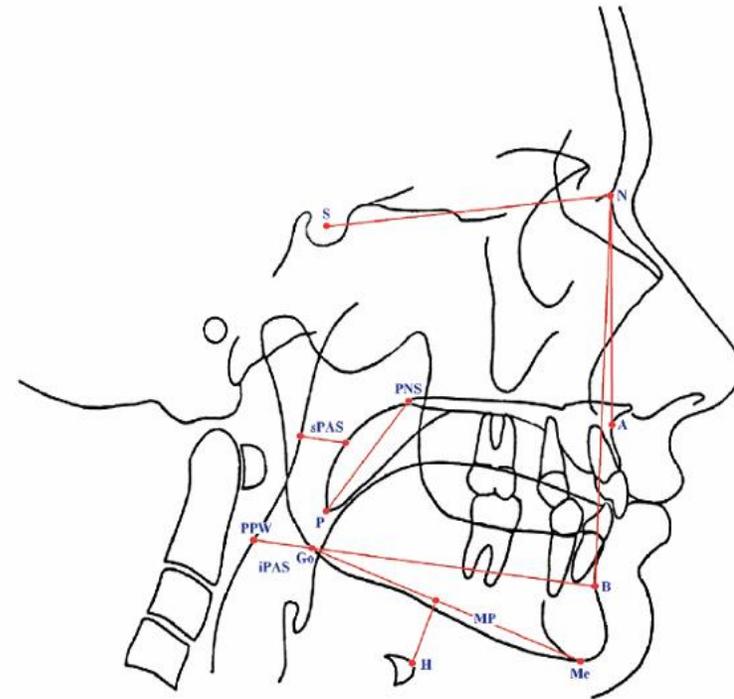


Figura 1. Esquema de graduação de hipertrofia de tonsilas palatinas proposto por L. Brodsky.

# Topografia

- Cefalometria
- Avaliação óssea
- Bidimensional
- Estreitamento de faringe
- Inferiorização do hioide



# Topografia - Müller

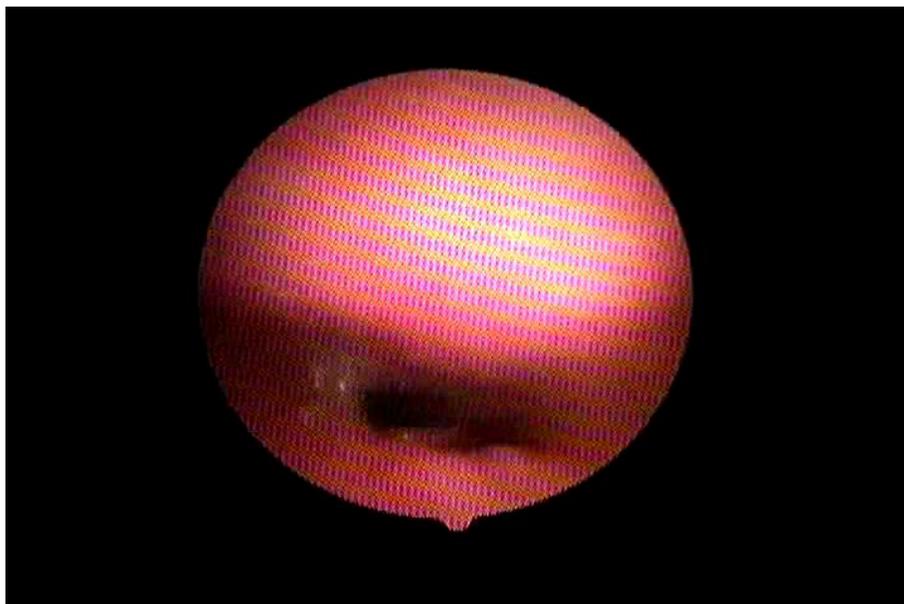


# Topografia - Endoscopia

- Críticas:
  - Pressão artificialmente aumentada da faringe
  - Tônus muscular preservado
  - Variabilidade intra-individual considerável
- FMRP: taxa de sucesso UPFP com exames clínico e endoscópico ambulatorial: 42,7%

Braga A, Valera FC. Eur Arch Otorhinolaryngol 2013; 270; 549-54.

# Topografia - DISE



controle



AOS

# Tratamento

- Medidas clínicas
- Tratamentos clínicos
- Tratamentos cirúrgicos
  
- “O tratamento deve ser individualizado levando-se em conta os fatores anatômicos, gravidade da doença, comorbidades e adesão ao tratamento.”

Projeto Diretrizes de Tratamento da SAOS, 2012.

# Medidas Clínicas

- Perda de peso
  - ↓ 10% peso ⇒ ↓ 26% IAH

Peppard PE et al, JAMA, 2000; 284: 3015-21.

- Higiene do sono
  - Hábitos / Horários
  - Evitar medicamentos sedativos (BDZ) / álcool
  - Mudanças posturais

# CPAP

- Método mais eficaz e rápido para controle da AOS
- Não invasivo
- Diminuição na hipersonolência / melhora na QoL

Kakkar RK; Berry RB. Chest 2007; 132: 1057-72.

Bakker JP; Marshall NS. Chest 2011; 139: 1322-30.

- Diminuição efeitos cardiovasculares

Dúran-Cantolla J, et al. BMJ 2010; 341: c5991.

# CPAP

- Efeito mais significativo nos com AOS grave
  - 1ª opção de tratamento nesses pacientes

Patel SR et al, Arch Intern Med 2003, 163: 565-71.



# CPAP

- Problema: adesão
- Outros estudos: 28 a 83%
- FMRP: 65%
- Dependem de:
  - Condições sócio-econômicas
  - Gravidade da SAOS ✓
  - Sexo / Idade?

Queiroz DLC, Valera FCP. Braz J Otorhinolaryngol 2014.

Shapiro GK & Shapiro CM. Sleep Breath 2010; 14: 323-35.

Weaver TE & Grunstein RR. Proc Am Thorac Soc 2008; 5: 173-8.

Sin DD et al. Chest 2002; 121: 430-5.

Villar I et al. Sleep 2009; 32: 623-8.

# Adesão CPAP

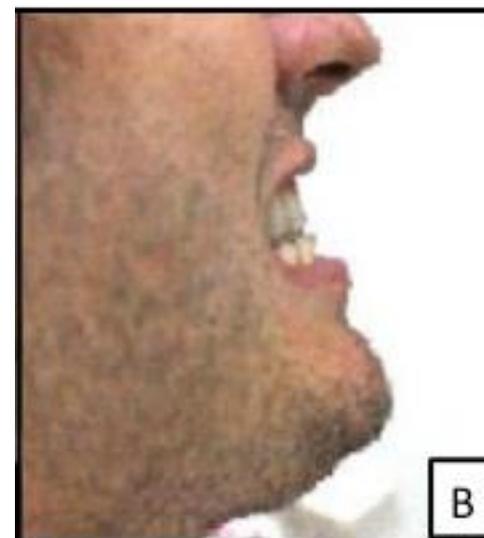
- Cenário Complexo
- Necessidade de acompanhamento periódico mesmo a longo prazo
  - multiprofissional
- Espaço para novas terapias

# AIO / ARM

- Indicação nível A de evidência para pacientes com AOS leve a moderada

Marklund M et al., Eur Respir J 2012; 39: 1241-7.

- AOS grave: apenas em casos com má adaptação ao CPAP
- Aceitação: 80%
- Eficácia: 50-60%



# Terapia Miofuncional

- Exercícios em musculatura palato / língua
- Eficaz para casos leves / moderados de SAOS

Guimarães K et al. AJRCCM 2009; 179: 962-6.

- Efeito a longo prazo?????

# Cirurgias Sítio Específicas

- Cirurgias nasais
- UPFP / faringoplastias
- Cirurgias de base de língua
  
- Sucesso depende de
  - IAH
  - IMC
  - Alterações anatômicas

# Cirurgias Nasais

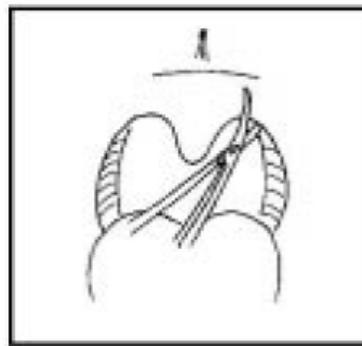
- Septoplastia / turbinectomia
  - Melhora da patência nasal
  - Melhora do IAH (?) / adesão ao CPAP
- Indicação: obstrução nasal importante e:
  - Dificuldade de adesão CPAP / ARM
  - Cirurgia da SAOS concomitante

# UPFP

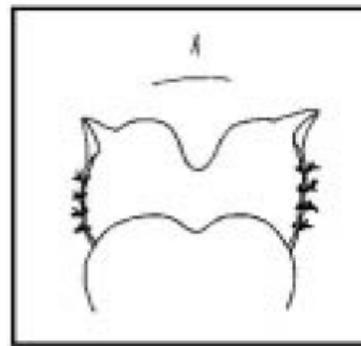
- Cirurgia mais indicada / questionada para SAOS
  - Melhora clínica
  - PSG: meta-análise: taxa sucesso: 40%

Sher AE et al. Sleep 1996; 19: 156-77.

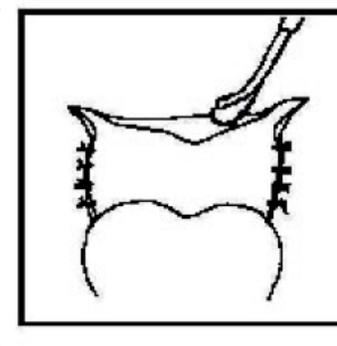
Sundaram S, et al., Cochrane Database Syst rev. 2005; 19: CD001004.



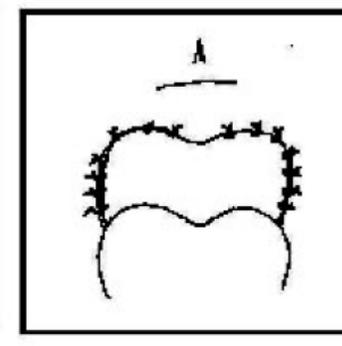
**Figura 2:** O primeiro passo na UPFP é a incisão no palato mole com tesoura lateralmente à úvula



**Figura 3:** Os 2/3 inferiores das lojas amigdalíneas são fechadas com sutura frouxa.



**Figura 4:** Procede-se a dissecação do subcutâneo e musculatura do palato e confecção de uma neo-úvula.



**Figura 5:** As incisões laterais do palato são suturadas sem deixar área cruenta.

# Faringoplastias

- Cirurgias na musculatura faríngea
  - Palatofaríngeo / constritor
  - Aumento de área faríngea posterior
  - Maior tensão PF / diminuir tensão constritor
- Várias técnicas descritas
  - Cahali, Pang, Friedman, Woodson
  - Resultados iniciais melhores que UFPF

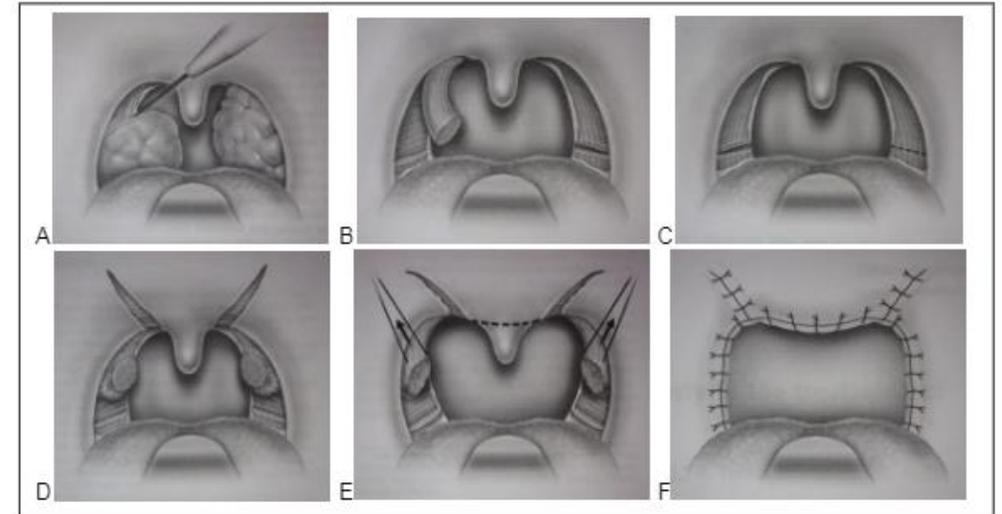
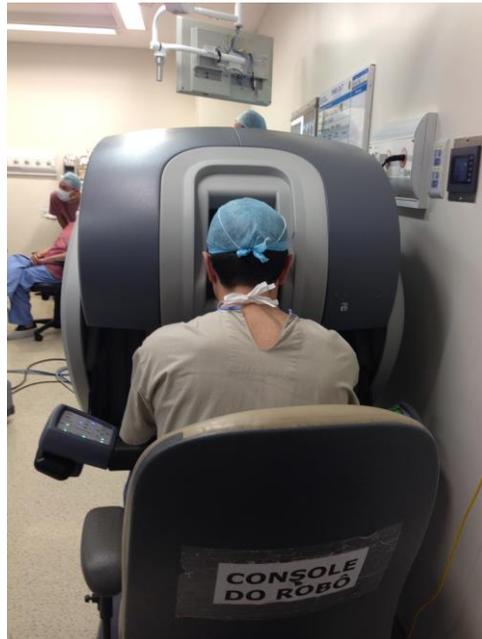


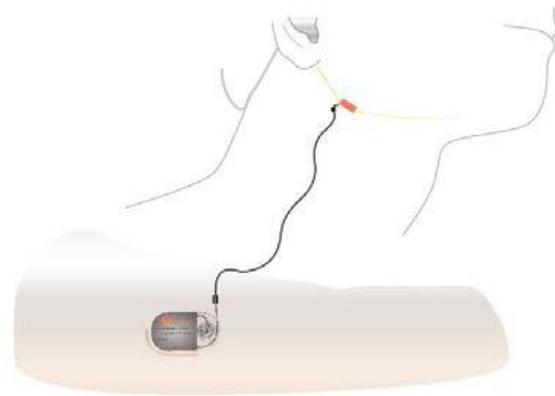
Figura 2 – Ilustração da técnica de faringoplastia expansora.  
A) Tonsilectomia; B) Músculo palatofaríngeo é seccionado na base inferior; C) Músculo palatofaríngeo é isolado, com o cuidado de deixar uma fascia muscular; D) Cortes na mucosa são feitos na face anterior do palato mole, revelando as fibras arqueadas do músculo palatoglosso; E) Fio sutura 8 para levantar o músculo palatofaríngeo isolado para os arcos anteriores do palato mole; F) Fechamento da incisão. (Adaptado de Pang e Woodson, 2006).

# Cirurgias de Base de Língua

- Técnica preferencial: TORS
  - Resultados iniciais promissores



# Neuroestimulação Hipoglosso



- Taxa de sucesso ImThera: 66%

# Cirurgias Esqueléticas - AMM

- AASM: Especialmente indicada para pacientes com:
  - Colapso extenso em VAS
  - Alterações esqueléticas associadas
  - AOS moderada / grave e não adaptação ao CPAP
  - AOS leve / moderada e outros tratamentos ineficazes

Aurora RN et al. Sleep 2010; 33: 1406-13.

# Traqueostomia

- Alta taxa de sucesso
- Baixa aceitabilidade
- Indicado para pacientes com AOS grave e:
  - Sem melhora ou não aceita CPAP
  - Sem melhora com outras alternativas cirúrgicas
  - Problemas neurológicos graves

# Conclusões

- Avaliação e tratamento de pacientes com AOS
- considerar
  - alterações anatômicas: tratamento cirúrgico
  - distúrbios neuromusculares: influência no prognóstico

# Avaliação multiprofissional

Otorrinolaringologista

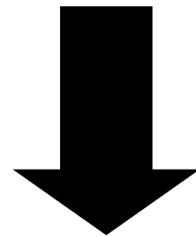
Neurologista

Pneumologista

Cirurgião cérvico facial

Odontólogo

Fonoaudiólogo



Conduta mais adequada frente ao paciente com AOS