

# **Distúrbios Respiratórios do Sono**

**Fisioterapia - FMRPUSP**

**Paulo Evora**

# Sono REM

## Movimento Rápido dos Olhos / Sonho

- Papel em memória e concentração
- Aproximadamente 20-25% de tempo de sono
  - Atonia de músculo
  - Responsividade diminuída para mudanças em O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub>
  - Respiração e frequência cardíaca irregulares
    - Associado com problemas respiratórios

# Sono não REM

- Movimento lento do olho no sono
  - 80% de tempo de sono

- Estágio 1 (sono claro; transitório)

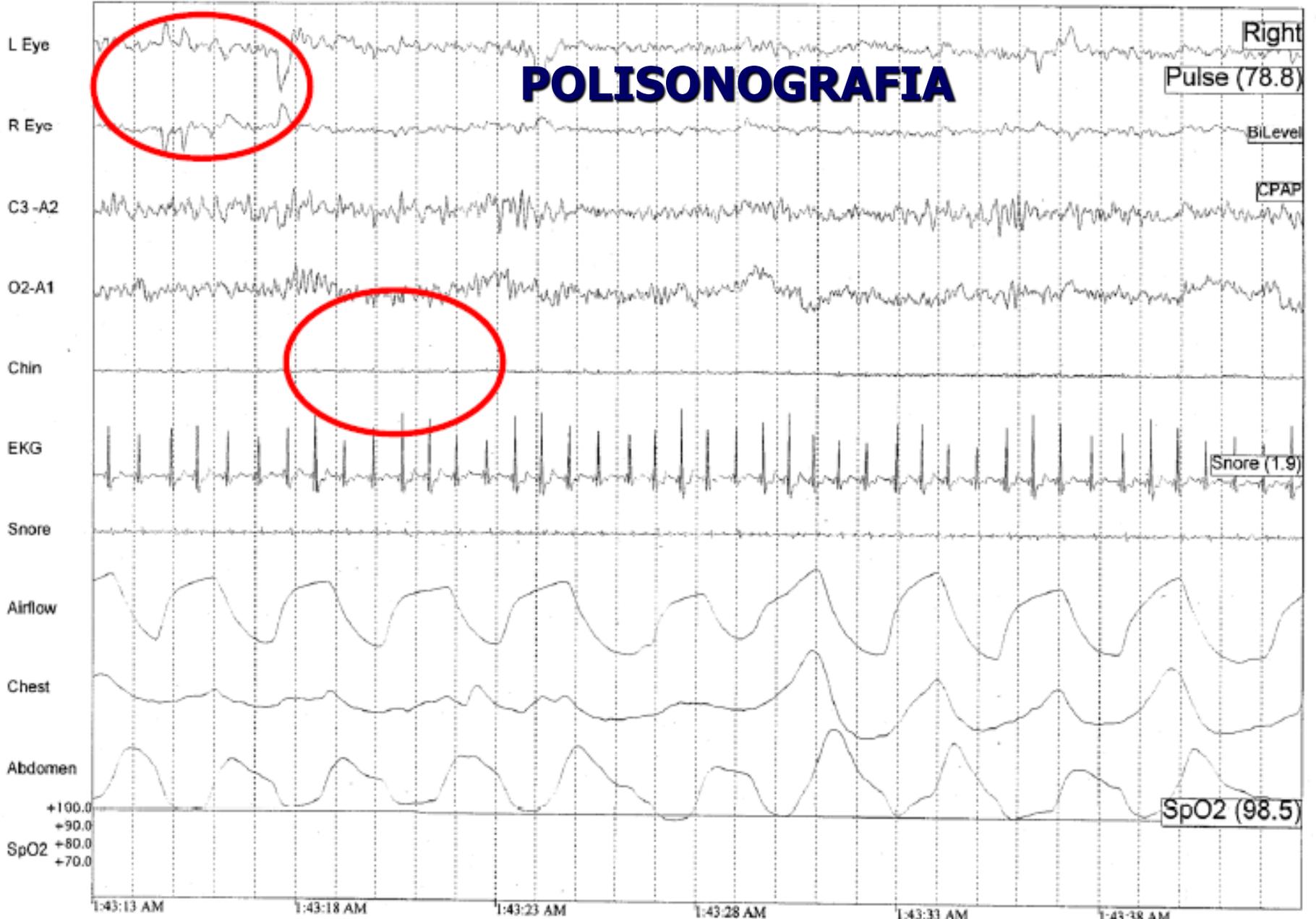
É comum de anormalidades de respiração

- Estágio 2 (sono profundo; aumentos com a idade)

Espículas e complexos K (polisonografia)

- Estágios 3 e 4 (sono profundo; restaurador)  
Sono estável, ondas delta (polisonografia)

# POLISONOGRAFIA



Right

Pulse (78.8)

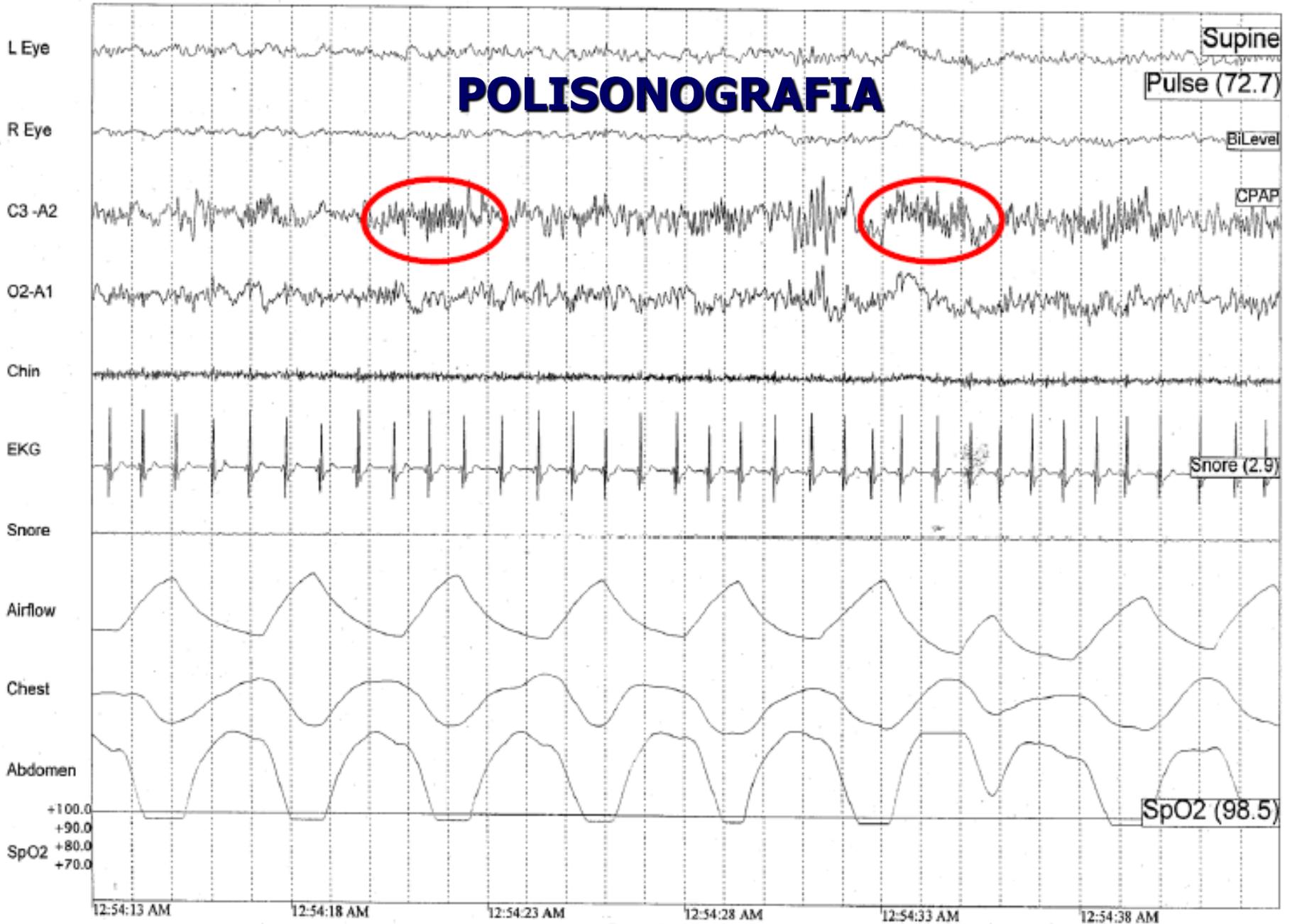
BiLevel

CPAP

Snore (1.9)

SpO2 (98.5)

# POLISONOGRAFIA



# ALTERAÇÕES DA RESPIRAÇÃO DURANTE O SONO

- **Lentidão e superficialização da respiração**  
**(Diminuição do O<sub>2</sub> e aumento do CO<sub>2</sub>)**
- **Diminuição do volume de repouso pulmonar**
- **Atonia da musculatura com exceção do diafragma.**
- **Diminuição dos despertares**
- **Outros fatores contribuintes**
  - Pneumopatia**
  - Fraqueza muscular**
  - Anormalidades cerebrais**
  - Estrutura facial**

# **SÍNDROME DA APNÉIA OBSTRUTIVA DO SONO (SAOS)**

## **Definição**

**Alteração da respiração que ocorre durante o sono que se caracteriza por obstrução parcial prolongada das vias aéreas superiores e/ou completa obstrução intermitente (apnéia obstrutiva) que compromete a oxigenação e ventilação normais durante o sono.**

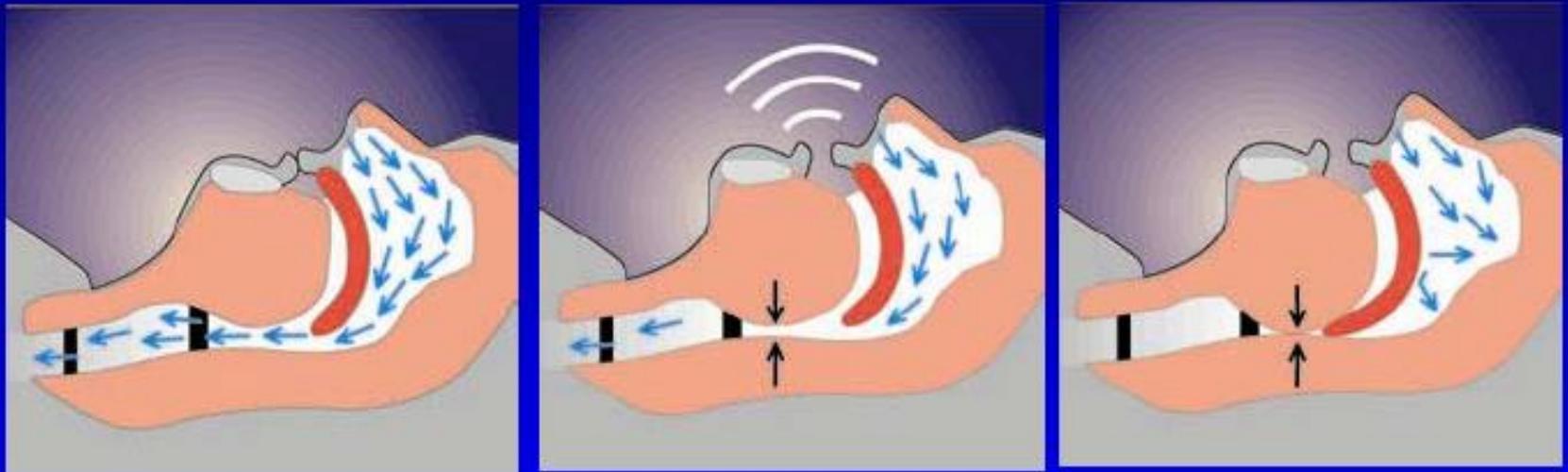
**American Thoracic Society, AJRCCM 1996; 153:866-878.**

# SÍNDROME DA RESISTÊNCIA DAS VIAS AÉREAS SUPERIORES

## Definição

**É uma forma de doença respiratória do sono na qual ocorre um repetitivo ou contínuo aumento na resistência ao fluxo aéreo (limitação do fluxo inspiratório) dentro das vias aéreas superiores, levando a despertares múltiplos breves e excessiva sonolência durante o dia.**

# ESPECTRO DAS DOENÇAS DO SONO



**NORMAL**

**SRVAS**

**SAOS**

# SAOS

## Crianças vs. Adultos

	<u>Crianças</u>	<u>Adultos</u>
<u>Prevalência estimada</u>	1-2%	2-4%
<u>Idade</u>	2-6 a	> 30 a
<u>Sexo</u>	M:F 1:1	M:F 8-10:1
<u>Peso</u>	Normal ou sobrepeso	Obeso
<u>Associação</u>	Anomalias craniofaciais	Pós-menopausa

# **A obesidade causa SAOS por:**

- Deposição de gordura em vias aéreas superiores**
- Maior estreitamento das vias aérea**
- Maior colapsabilidade das vias aéreas**
- Aumento da sobrecarga da caixa torácica**

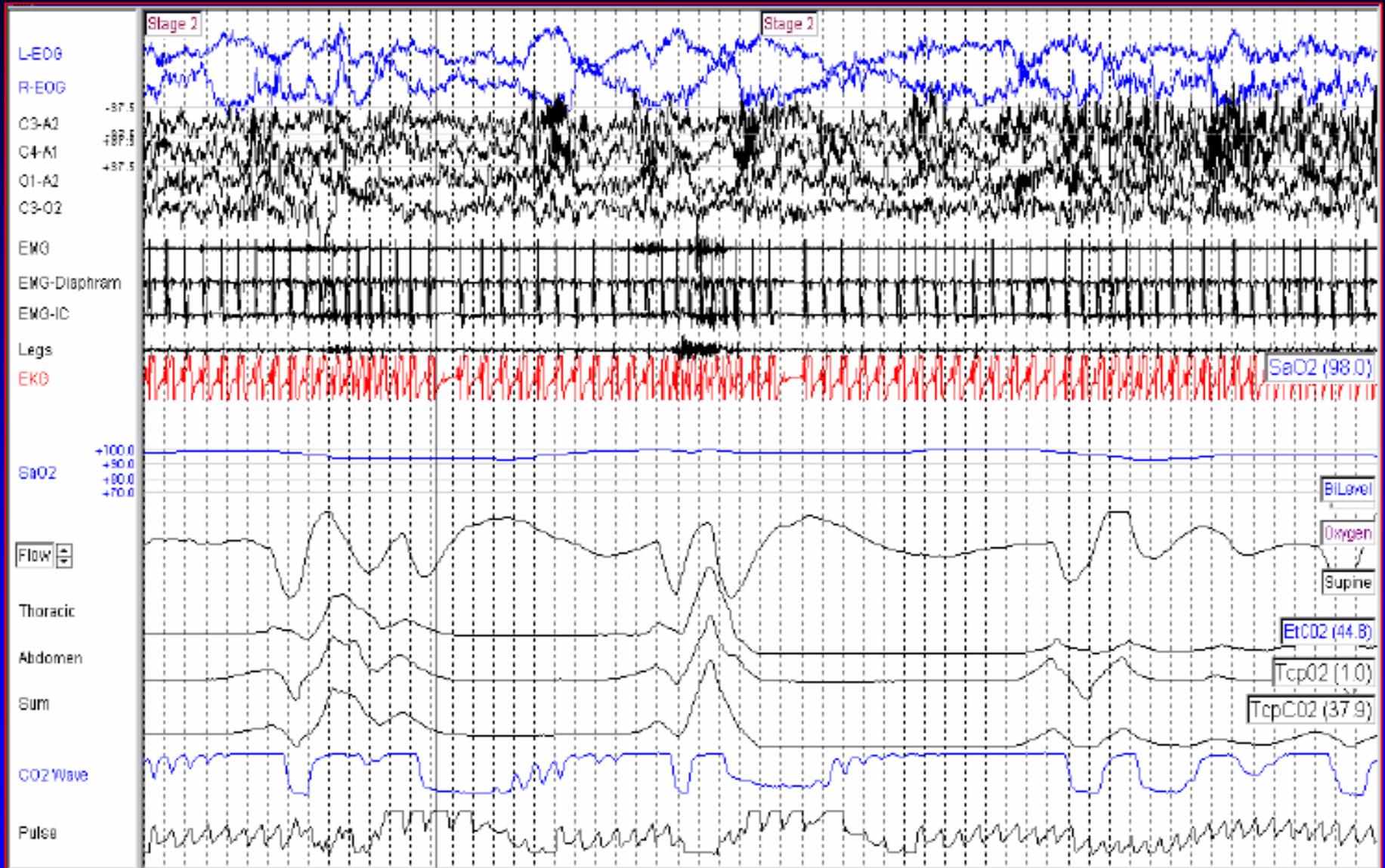
# DIAGNÓSTICO

- **História e exame físico**
- **R-X lateral para avaliação do tamanho da amídalas e adenóides**
- **R-X e Ecocardiograma para investigação de hipertensão pulmonar**
- **Oximetria noturna**
- **Áudio e vídeo gravações domiciliares**
- **Polisonografia (Padrão ouro)**

# EXAME FÍSICO

- **Pode ser normal**
- **Sobrepeso ou obesidade**  
(pode ocorrer em crianças magras)
- **Sinais faciais**  
(mandíbula pequena, língua grande, rosto pequeno)
- **Amígdalas e adenóides aumentadas (mais em crianças)**
- **Respiração pela boca.**
- **Congestão nasal**
- **Hipertensão arterial**  
(adolescentes e adultos)

# POLISONOGRAFIA



## **OBJETIVOS DO TRATAMENTO DA SAOS**

- **O diagnóstico apurado é importante para estabelecer a gravidade e a urgência do tratamento.**
- **Aumento do tamanho das vias aéreas superiores para aliviar a obstrução**
- **Começar com tratamentos menos invasivos**
- **Na criança o tratamento cirúrgico é o de escolha**
  - **No adulto o tratamento cirúrgico é controverso por causa das recidivas.**

# TIPOS DE CIRURGIAS

- **Adenoamidalectomia**
- **Uvulofaringoplastia**
- **Avanço mandibular e do genioglossos**
- **Traqueostomia (tratamento definitivo)**

# Adenoamidalectomia

- **Melhora a SAOS por ampliar o tamanho das vias aéreas superiores.**
- **Nunca foi avaliada em estudo prospectivo.**
- **Pequena evidência científica a respeito da decisão de realizar-se adenoidectomia ou adenoamidalectomia.**

# UVULO-FARINGOPLASTIA

- **Pode ser realizada por cirurgia ou com auxílio de Laser**
- **Não existem estudos em crianças**
- **Em adultos a percentagem de sucesso é de ~ 50% em pacientes selecionados.**

## **AVANÇO DO GENIOGLOSSO E DA MANDIBULA**

- **Não existe nenhum dado em crianças.**

## **Traqueostomia**

- **É o tratamento definitivo**

# OPÇÕES PARA O TRATAMENTO NÃO-CIRÚRGICO

- **Postural**

  - Corporal, método da bola de tênis
  - Dispositivos orais.

- **Medicações: esteróides nasais**

  - Pode diminuir o índice de apnéia

- **Suplemento de oxigênio**

- **Redução de peso em pacientes obesos**

- **Pressão positiva contínua em vias aéreas (CPAP)**

# DISPOSITIVOS ORAIS



# PRESSÃO POSITIVA EM VIAS AÉREAS

- **Uso de máscara nasal ou facial com ar para manter a via aérea aberta e para suporte respiratório.**
- **Utilizada em qualquer grupo etário para SAOS residual.**
- **É bem tolerada por crianças, mas pode ser necessário algum tempo para acostumar.**
- **Diferentes tipos:**

**CPAP**

**BIPAP (pressões inspiratória e expiratória separadas.)**

# CPAP/BIPAP

