

Obstrucción de Vías Aéreas Superiores durante el Sueño en Pediatría

Dr. Juan Manuel Figueroa Turienzo

* Sección Neumonología Infantil
Htal. de Clínicas-UBA

* Centro de Investigaciones Respiratorias y del Sueño (CIRES)
Fund. P.Cassara

El dormir es un estado funcional caracterizado por:

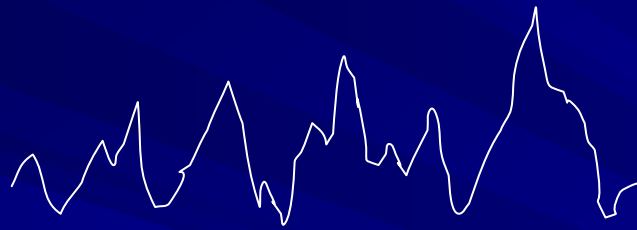


- Desconexión parcial con el medio externo
- Reversibilidad ante estímulos de suficiente intensidad
- Periodicidad espontánea

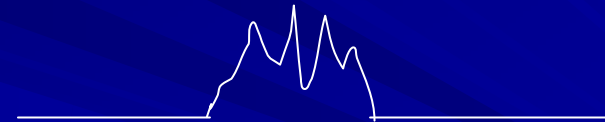
Etapas del Sueño

No REM (calmo, lento) REM (activo, paradojal)

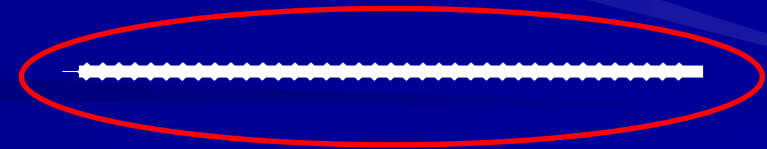
EEG



EOG

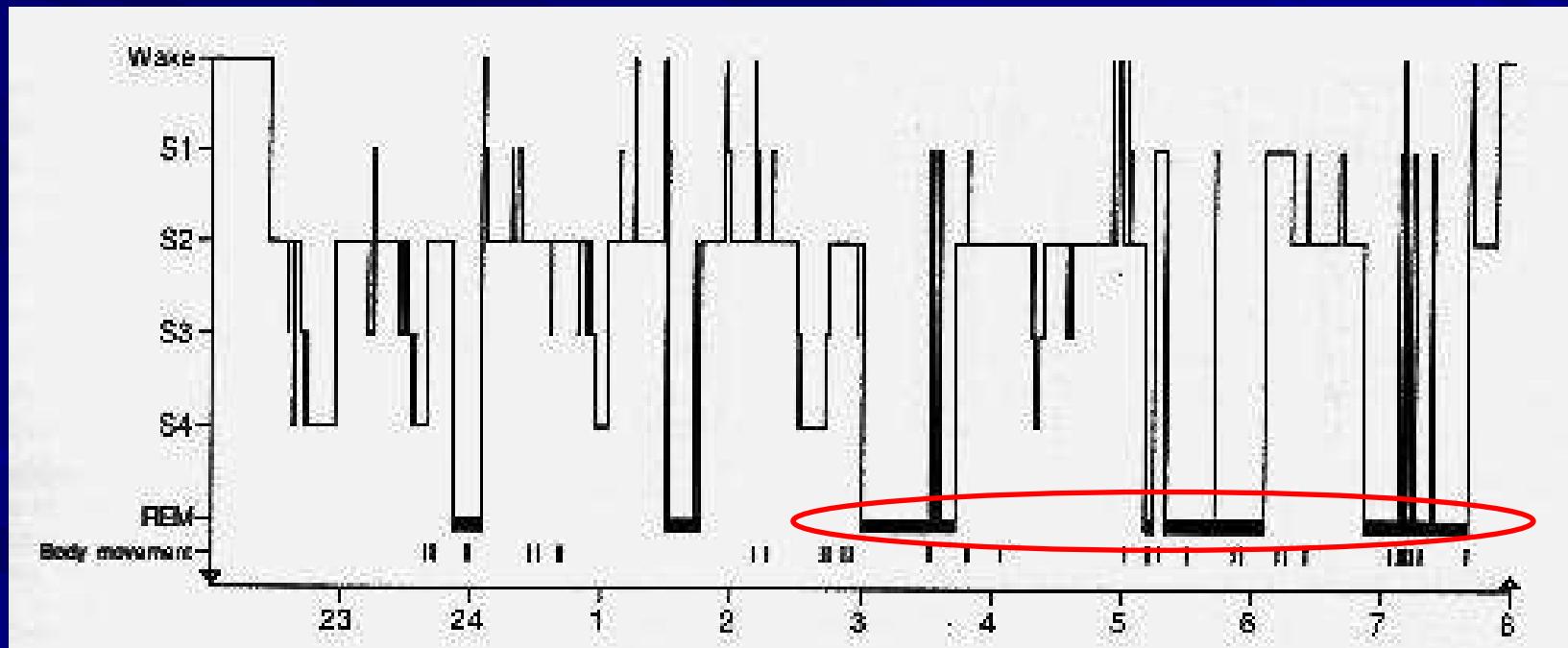


EMG



Ciclos de Sueño

- Un ciclo de sueño queda determinado por la sucesión de las diferentes etapas de sueño hasta que se repite alguna de ellas



Influencia del Sueño sobre la Respiración

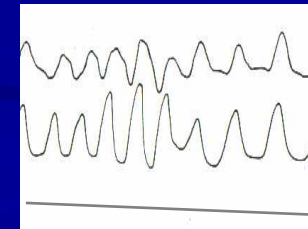
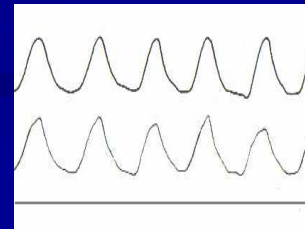
VIGILIA

SUEÑO

No REM

REM

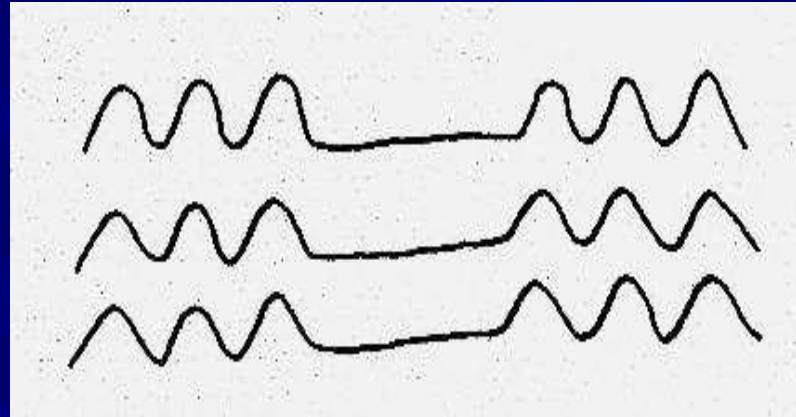
Estímulo Primario	++++	----	++
Quimiocepción	++++	++	+
Tono EMG axial	++++	+++	----



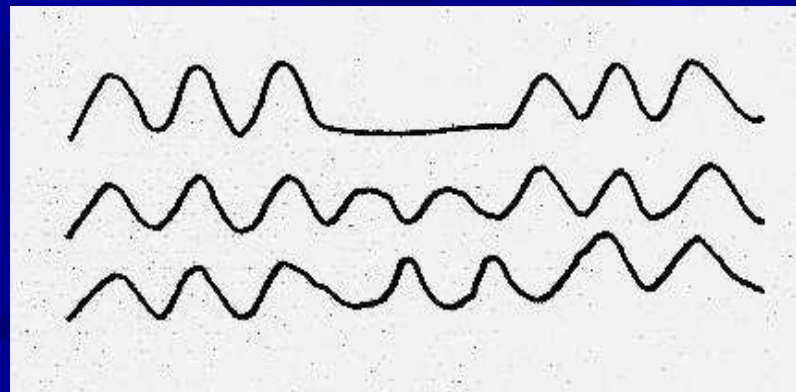
APNEAS

CENTRAL

Normal hasta 1/hora
de hasta 20 segundos
de duración, con caída
de SaO₂tc hasta 88%



OBSTRUCTIVA
siempre **ANORMAL**



PATOLOGIA RESPIRATORIA DURANTE EL SUEÑO

- Obstrucción de Vías Aéreas Superiores (SAOS)
- Disfunción Torácica/Pulmonar
- Hipoventilación Alveolar Central

Asma 10%

Otitis Media Aguda 2%

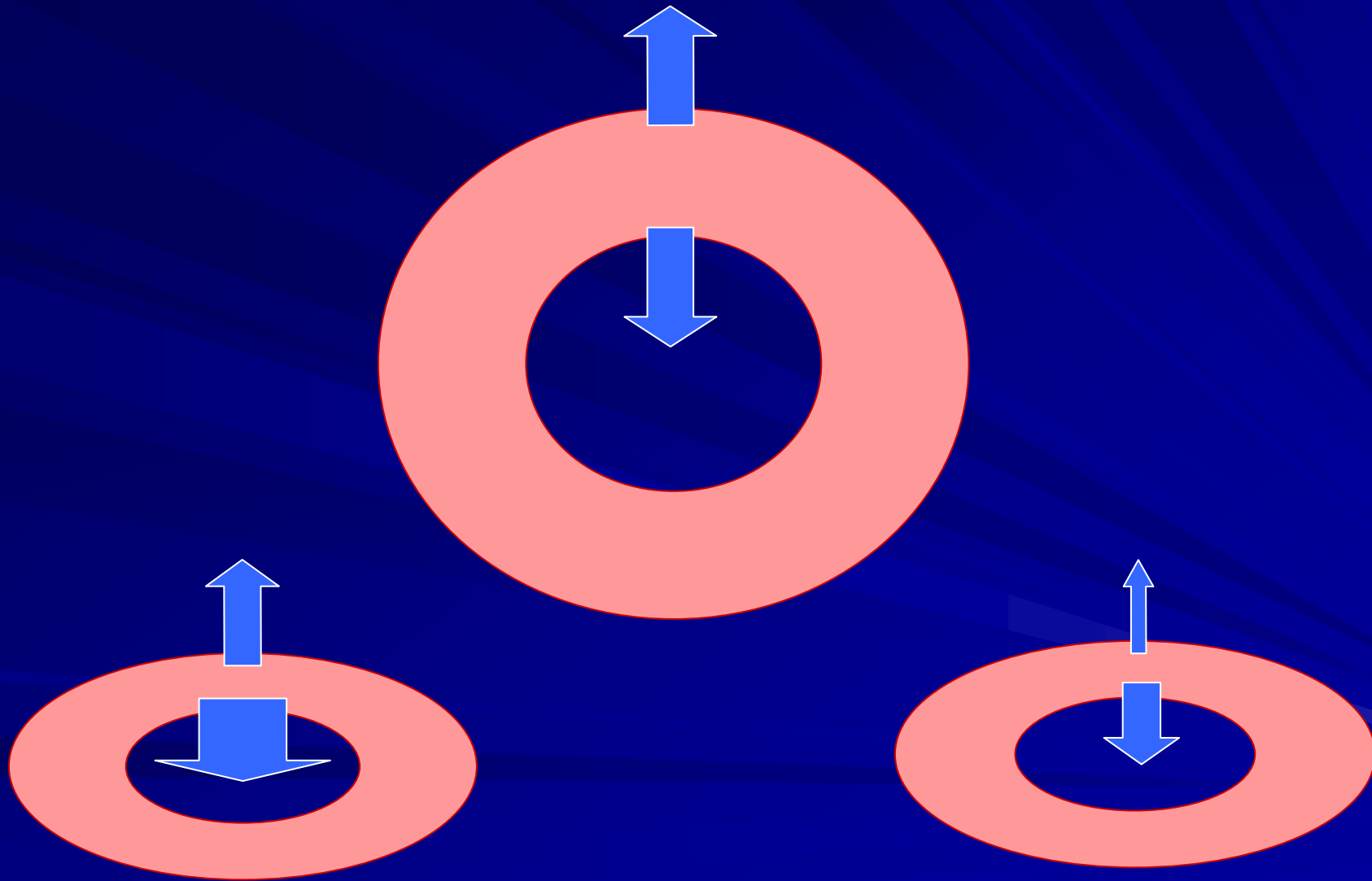
Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño 2%

Enfermedad Celíaca 0,2%

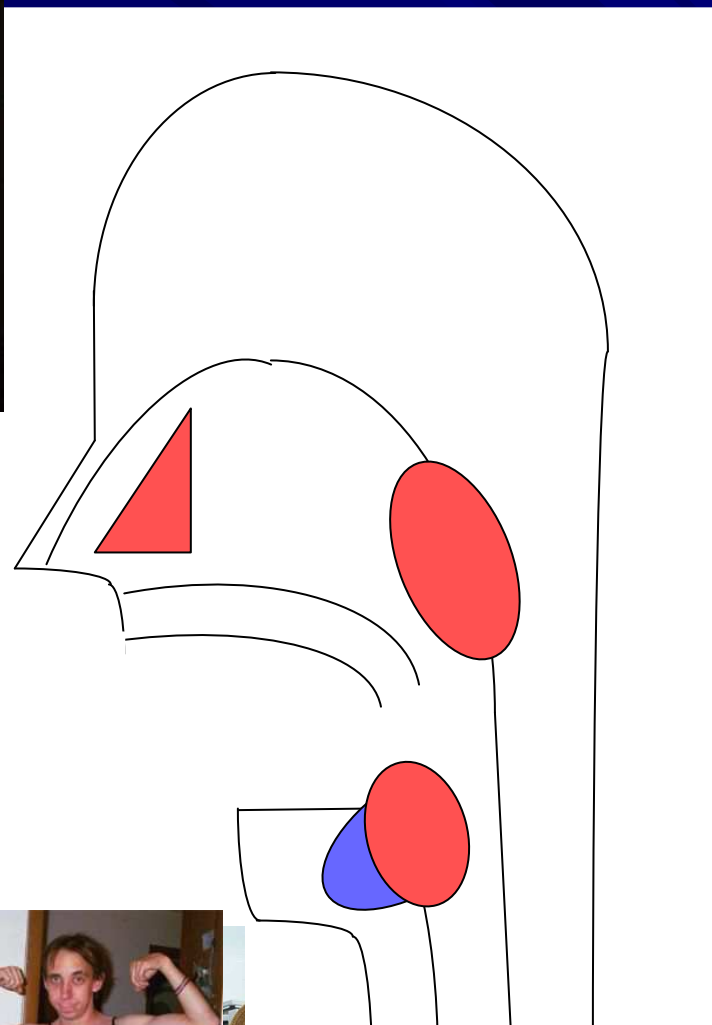
Síndrome de Marfan 0,02%

Enfermedad de Duchenne 0,003%

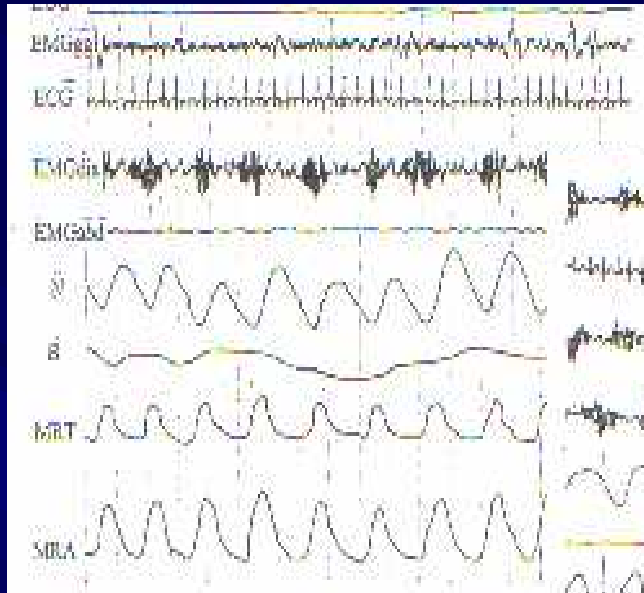
Obstrucción de Vias Aereas Superiores



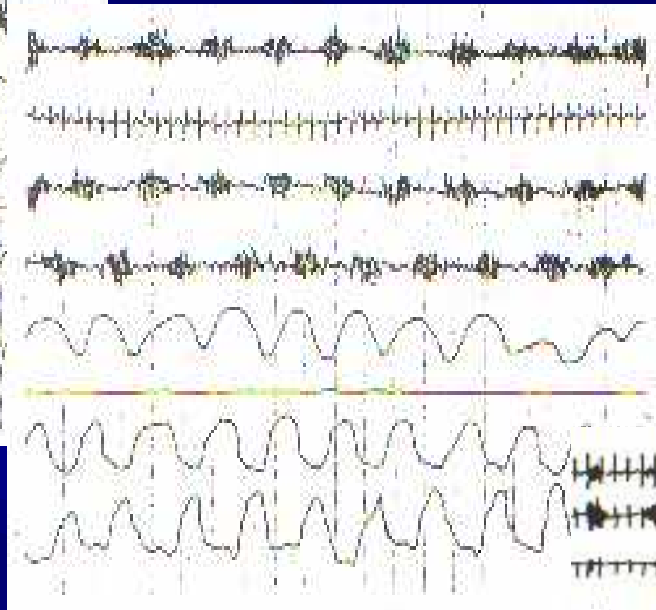
Predisponentes



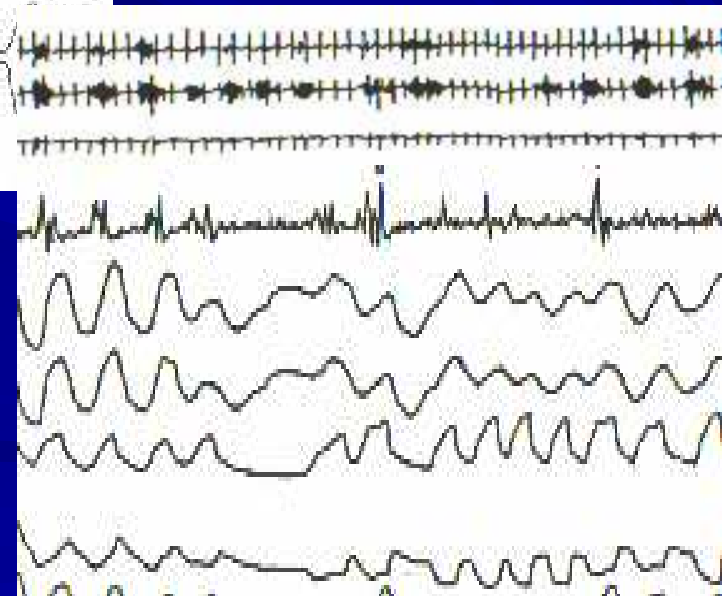
NORMAL



RESISTENCIA
AUMENTADA

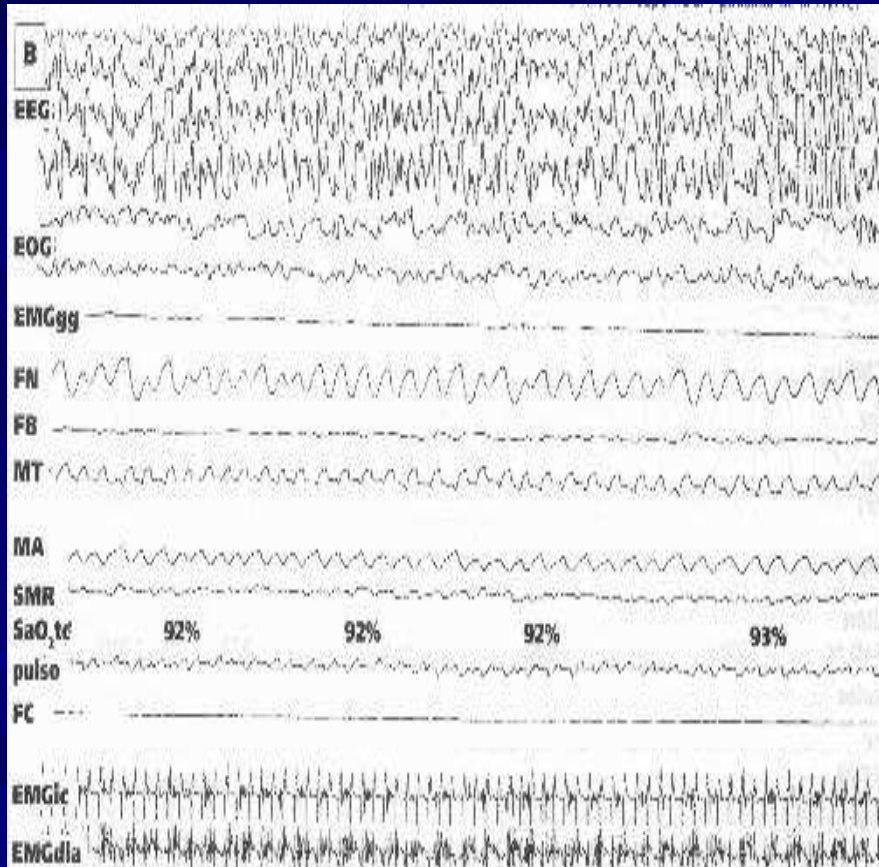


HIPOPNEA

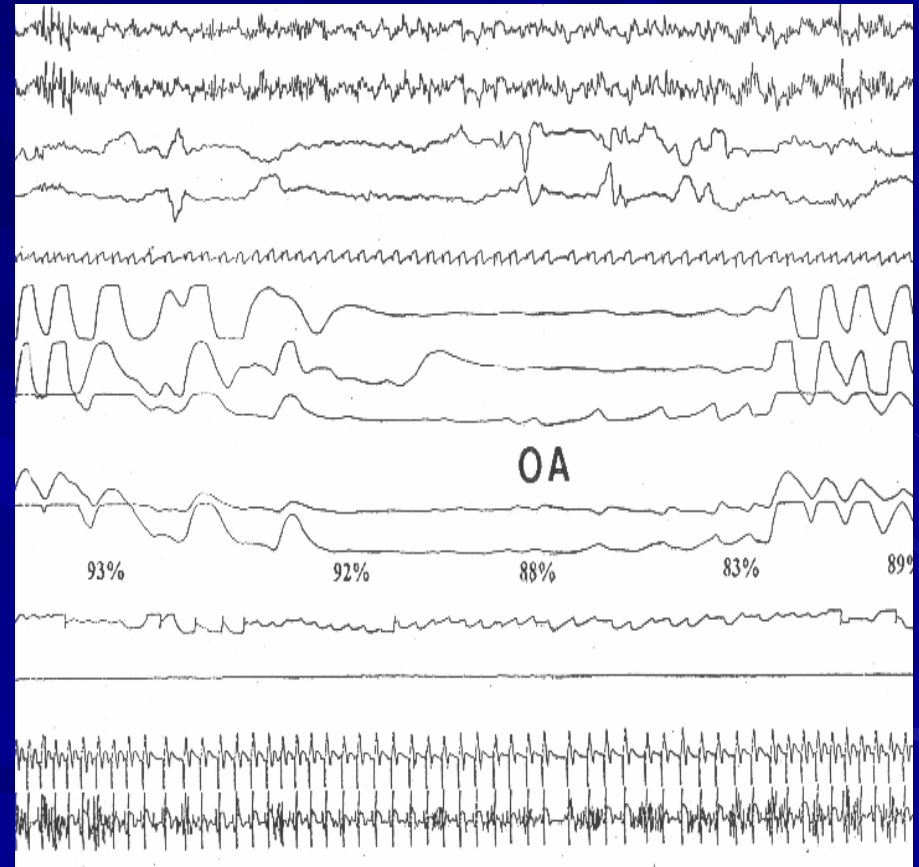


Apnea Obstructiva

No REM



REM



Sintomas durante el sueño

Ronquido

Apnea Obstruccion

20
VMA

Adenotonsillectomy

Síntomas Nocturnos	nunca	alguna vez	varias noches por semana	siempre
*Ronca				
*Apneas				
* Tiraje/esfuerzo				
Respiración Bucal				
Transpira				
Enuresis				
Sueño inquieto				
Despertares				

si las respuestas en **Ronca y Apneas o Ronca y Tiraje caen en el área grisada pedir Rx cavun y anotar en lista Dr. Figueroa o Dr. Velasco Suarez*

Ensis de diagnóstico



SINTOMAS DIURNOS

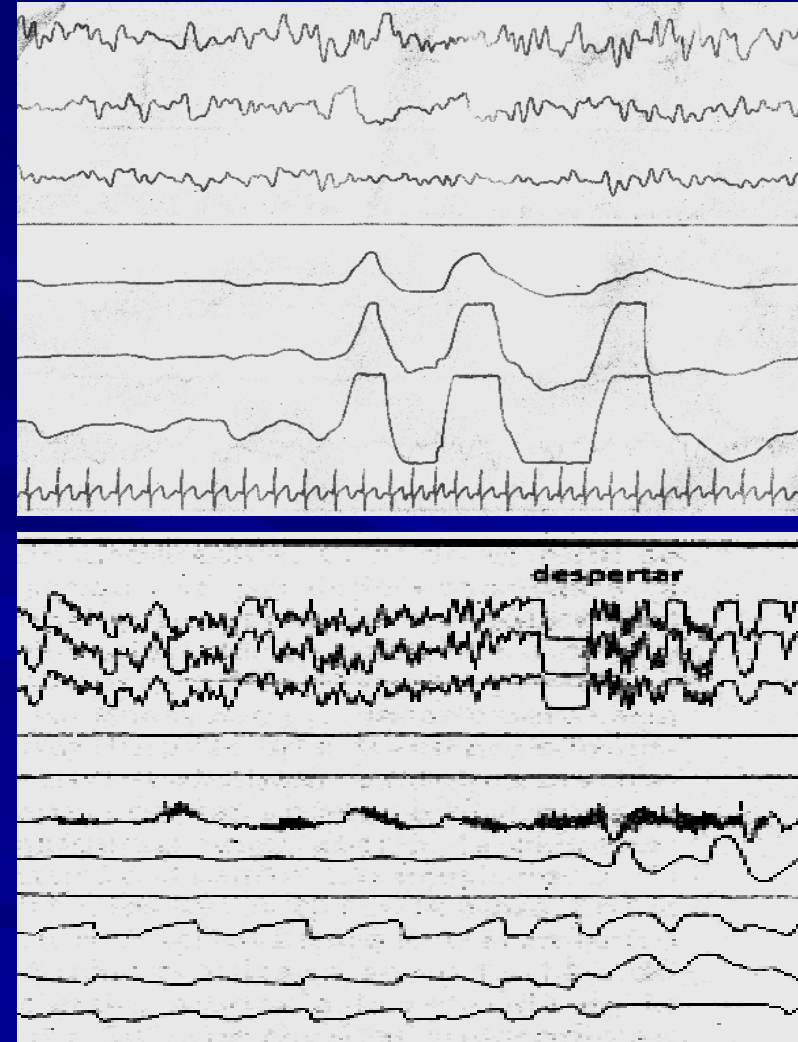
■ Hiperactividad

■ Fallo escolar

■ Cefaleas

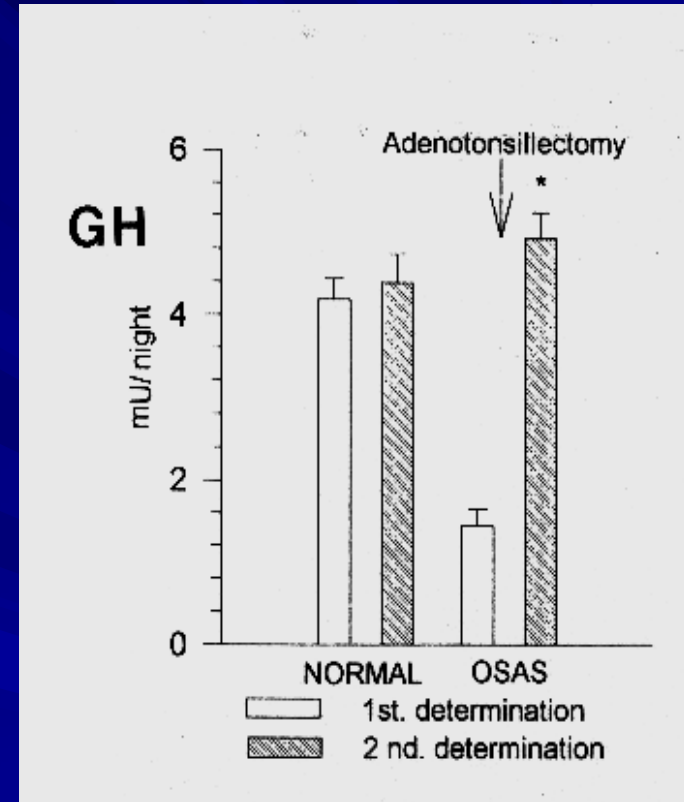
■ Retraso madurativo

■ Somnolencia

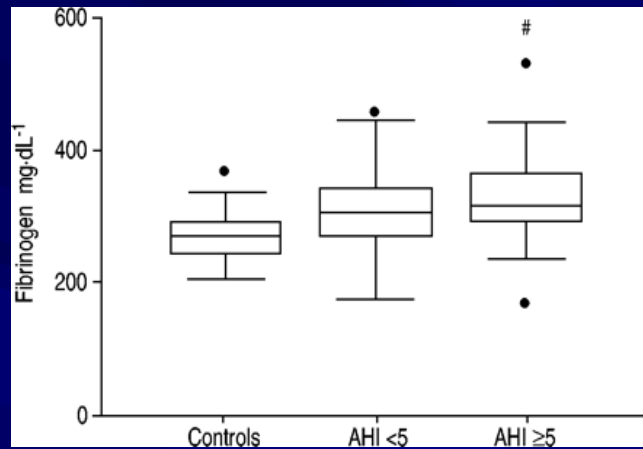


COMPLICACIONES

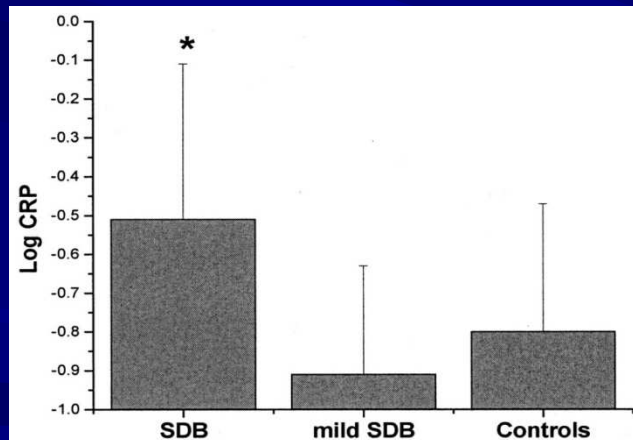
- Fallo de crecimiento
- Infecciones de VAS
- Neumopatías recurrentes
- Pectus excavatum
- Hipertensión arterial
- Hipertensión pulmonar
- Insuficiencia cardíaca
- Cor pulmonar
- Muerte



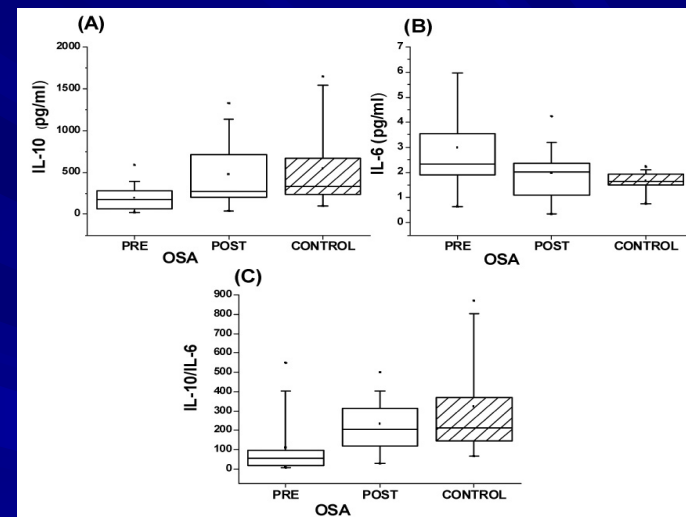
Inflamación: ¿vía final común?



Kaditis et al. Fibrinogen in Children with sleep-Disordered Breathing. Eur Respir J 2004; 24:790



Tauman R et al. Plasma C-reactive protein levels among children with sleep-disordered breathing. Pediatrics 2004;113:e564-e569



Gozal D et al. Systemic inflammation in non obese children with obstructive sleep apnea. Sleep Med. 2008;9:254-9

Tratamiento

* Médico



* Adenoamigdalectomía



* CPAPnasal



* Traqueostomía

* Oxígeno



Síntomas nocturnos Síntomas diurnos Hipertrofia AA

Sospecha de OVASS ↔ ¿tratamiento médico?



menor de 3 años
complicaciones
patología de base

OXIMETRIA VIDEO

RONQUIDO SIMPLE

POLISOMNOGRAFIA

SAOS

HAVA

Severo (IA>10 / SaO₂tc<80%) → alta complejidad
CPAP

Hospital de Clínicas-UBA
Neumonología Infantil: 5950-8585

CIRES: 4381-4245

e-mail: figuejuan@gmail.com



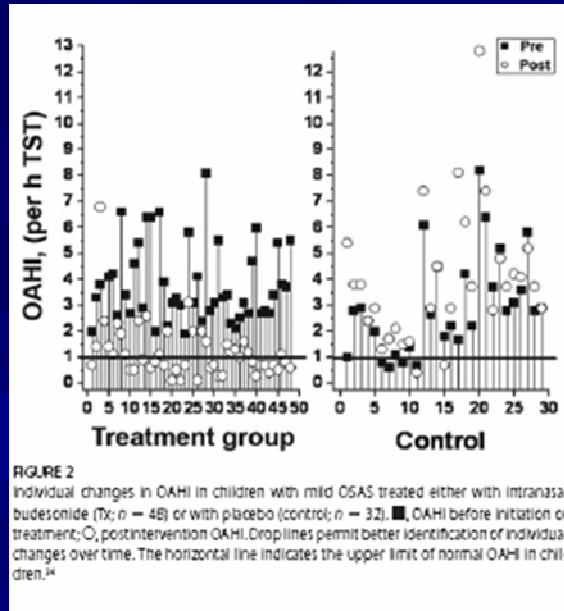
Gracias
por su
atención

Tratamiento Médico

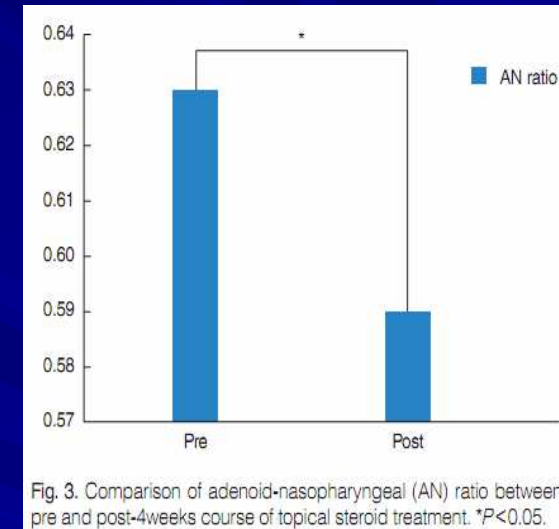
Esteroides tópicos Nasales



Intranasal Budesonide Treatment for Children With Mild Obstructive Sleep Apnea Syndrome
 Leila Kheirandish-Gozal, MD, David Gozal, MD
Pediatrics 2008;122:e149-e155



Role of Intranasal Topical Steroid in Pediatric Sleep Disordered Breathing and Influence of Allergy, Sinusitis, and Obesity on Treatment Outcome. Yong Gi Jung, Hyo Yeol Kim
Clinical and Experimental Otorhinolaryngology 2011; 4: 27-32



Antibióticos orales

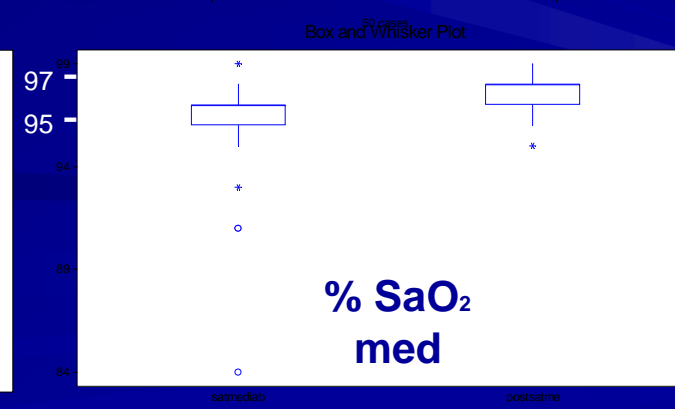
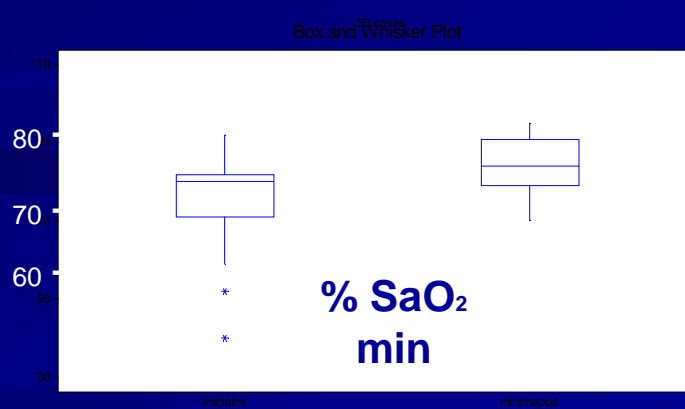
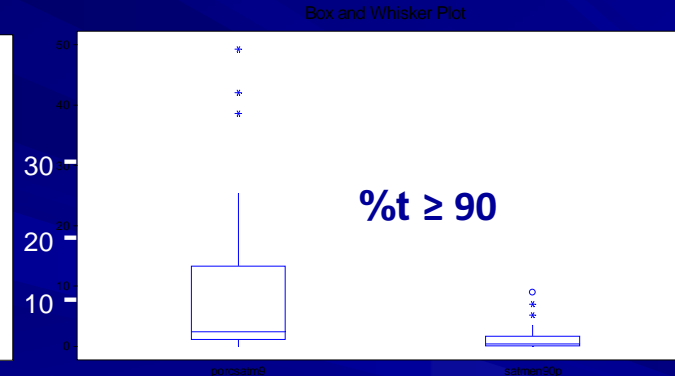
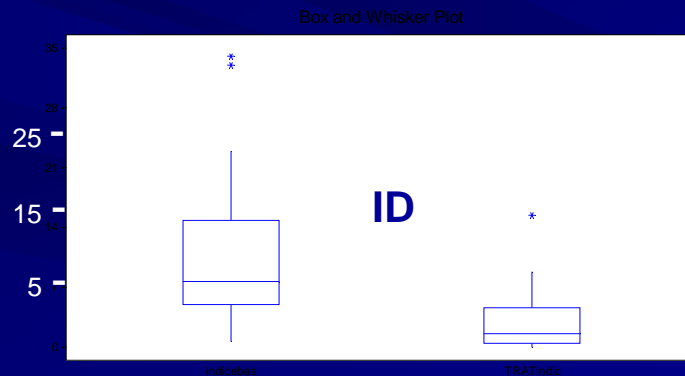
Sclafani AP, et al. Treatment of symptomatic chronic tonsillar hypertrophy with amoxicillin/clavulanate potassium: short- and long-term results. *Pediatrics* 1998 Apr;101:675-81

Don DM. Et al. Antimicrobial therapy for children with adenotonsillar hypertrophy and obstructive sleep apnea: a prospective randomized trial comparing azithromycin vs placebo. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005 Oct;133:562-8

Montelukast ? CTC oral ?

TRATAMIENTO CON AZITROMICINA Y CORTICOIDE ORAL Y TÓPICO EN NIÑOS CON HIPERTROFIA ADENOIDEA/AMIGDALINA Y SINDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

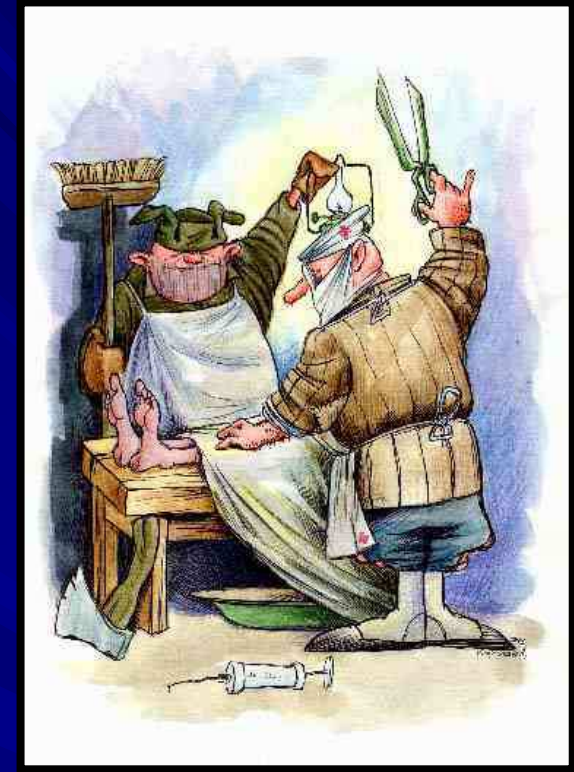
Grupo	N total	N mejorados	Indice pre tto. (media)	disminución del Indice (media)
Indice 1-4	7	6	3.9	- 1.2
“ 5-10	9	9	7.7	- 5.8
≤ 10	9	9	20.1	- 14.5



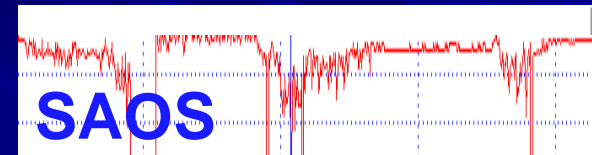
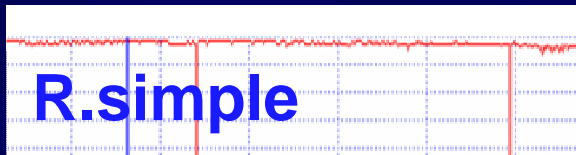
Factores de Riesgo en HAVA

■ SAOS

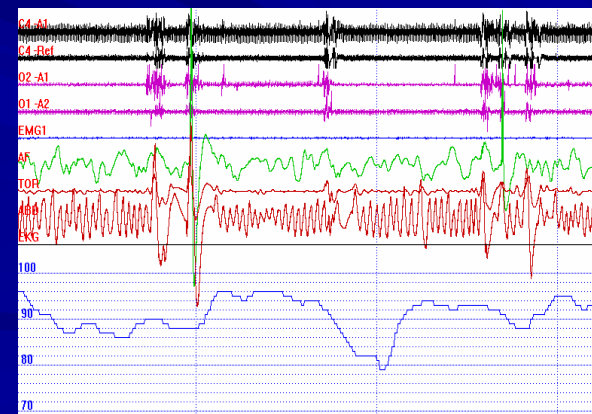
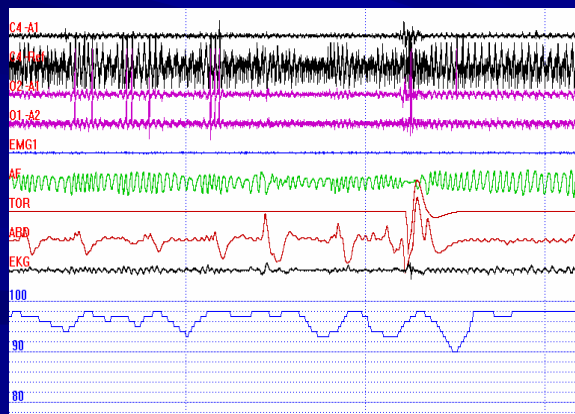
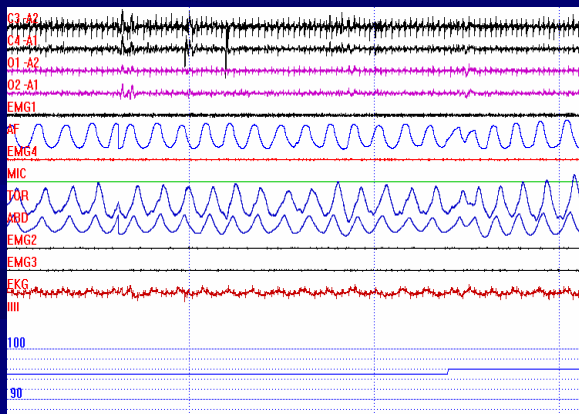
- menor de 3 años
- ex prematuro
- enfermedad neurológica
- enfermedad cardíaca
- enfermedad respiratoria



Oximetría Nocturna



Planilla: despierto / dormido
dificultad respiratoria



Video



2^a mitad de la noche 2 horas