



# CHARLAS SALUDABLES

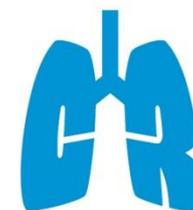
COLEGIO OFICIAL DE  
MÉDICOS DE LA RIOJA

**“DOCTOR, MI PAREJA DICE QUE  
RONCO MUCHO. ¿ES NORMAL?”**

**MARTES, 14 DE JUNIO / 22  
A LAS 19:00H**



- **PONENTE:** Dr. Carlos Ruiz,  
jefe de Neumología del Hospital San Pedro de Logroño.
- **LUGAR:** Salón de Actos del Colegio Oficial de Médicos de La Rioja.
- **HORA:** 19:00h. ENTRADA LIBRE Y GRATUITA.



Dr. Carlos Ruiz Martínez  
NEUMOLOGÍA

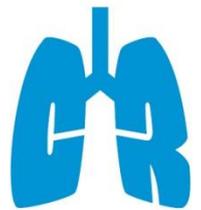




COLEGIO OFICIAL  
DE MÉDICOS DE  
LA RIOJA



# bienvenidos, a la charla saludable

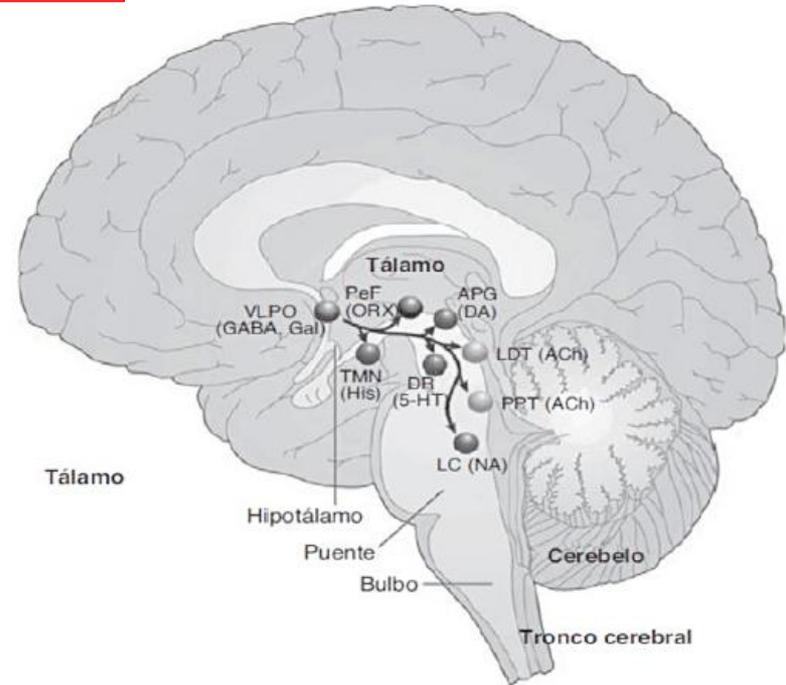
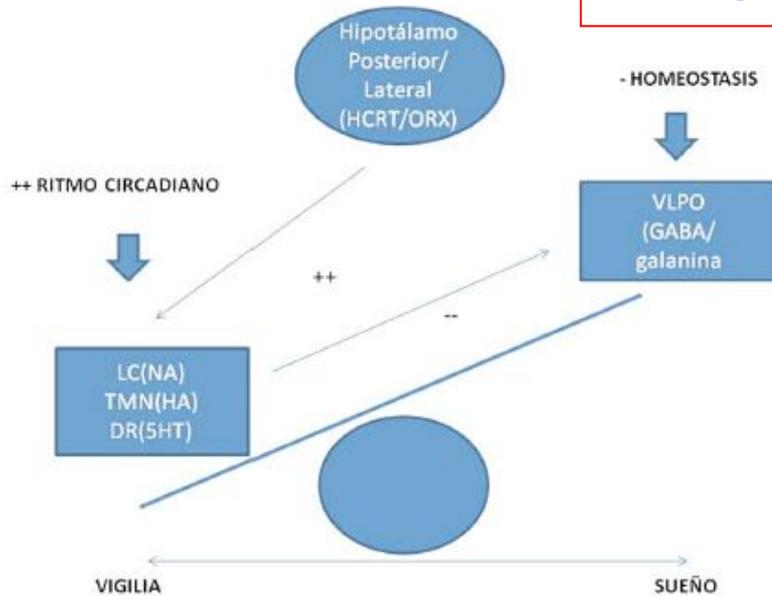


Dr. Carlos Ruiz Martínez  
NEUMOLOGÍA

# ¿qué vamos a hacer?

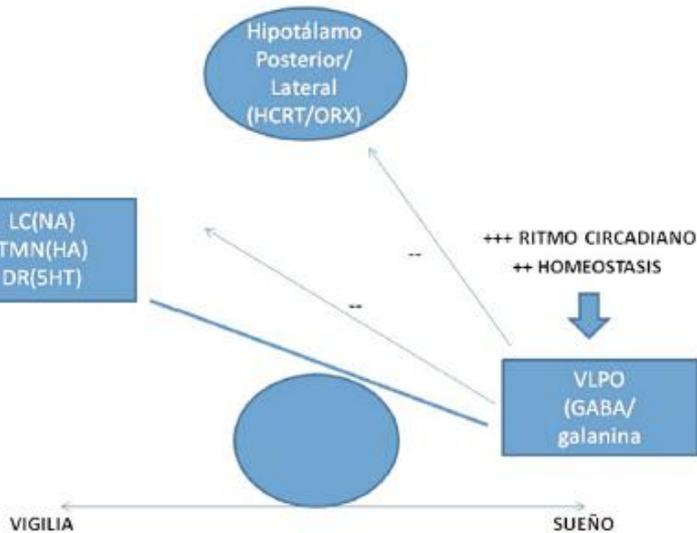
- Informar de la trascendencia del sueño.
- La importancia de las Unidades del Sueño.
- Mejorar el **conocimiento** de la AOS compartiendo nuestras experiencias.
- y buscar soluciones que nos ayuden a **cumplir correctamente** con el **tratamiento**.

# EL SUEÑO

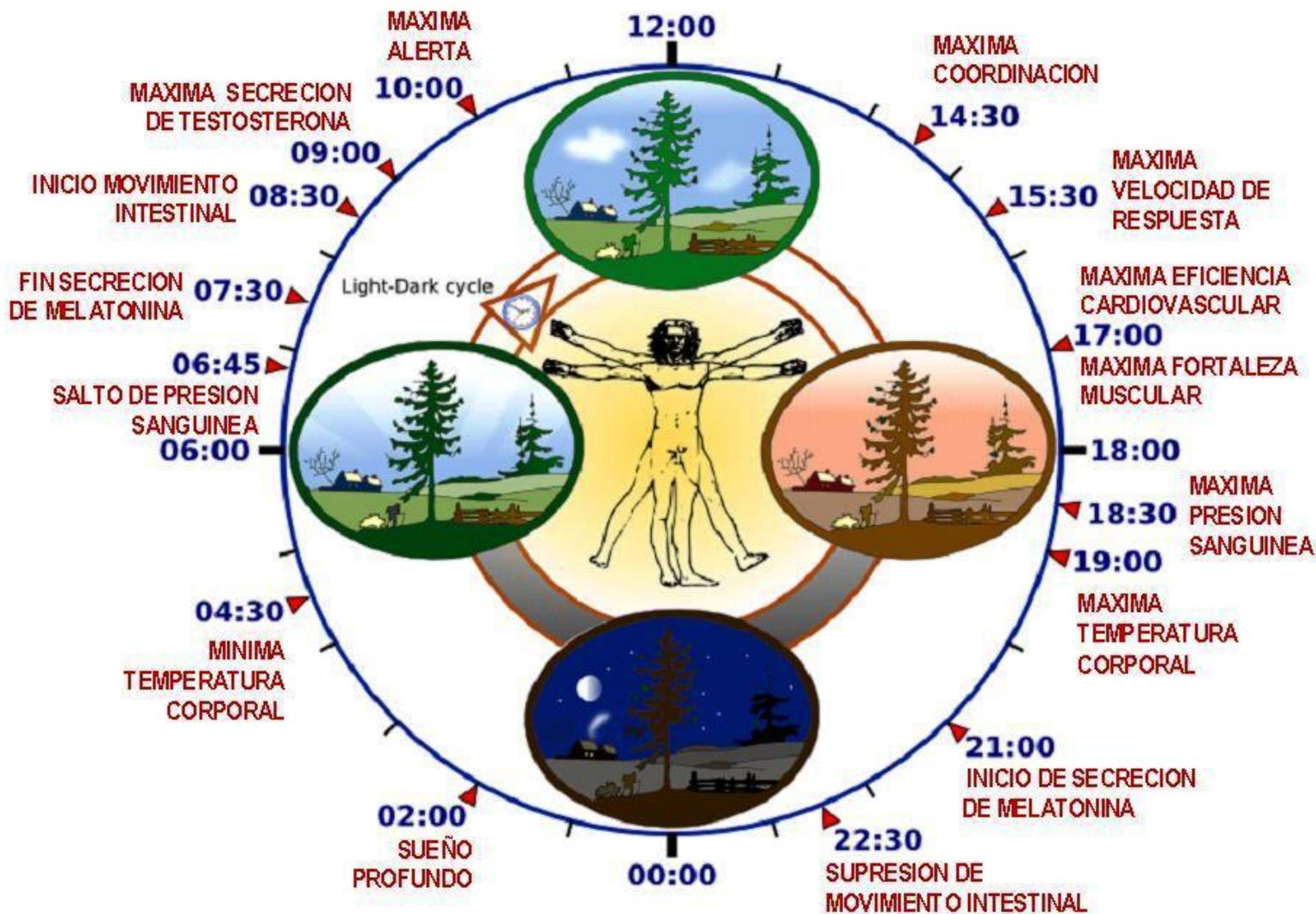


**\*\* EL SUEÑO es una función fisiológica, muy compleja, que permite restablecer las facultades físicas y psicológicas esenciales para un pleno rendimiento.**

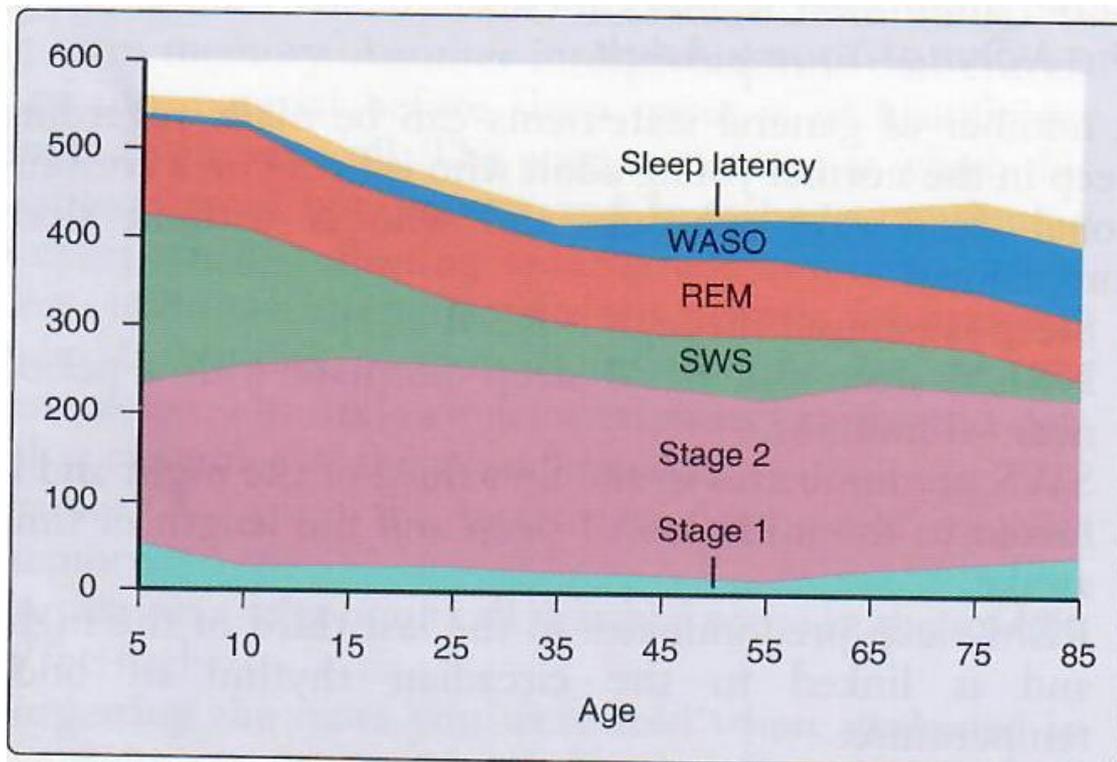
**\*\* Buena estructura de sueño: Cantidad y calidad**



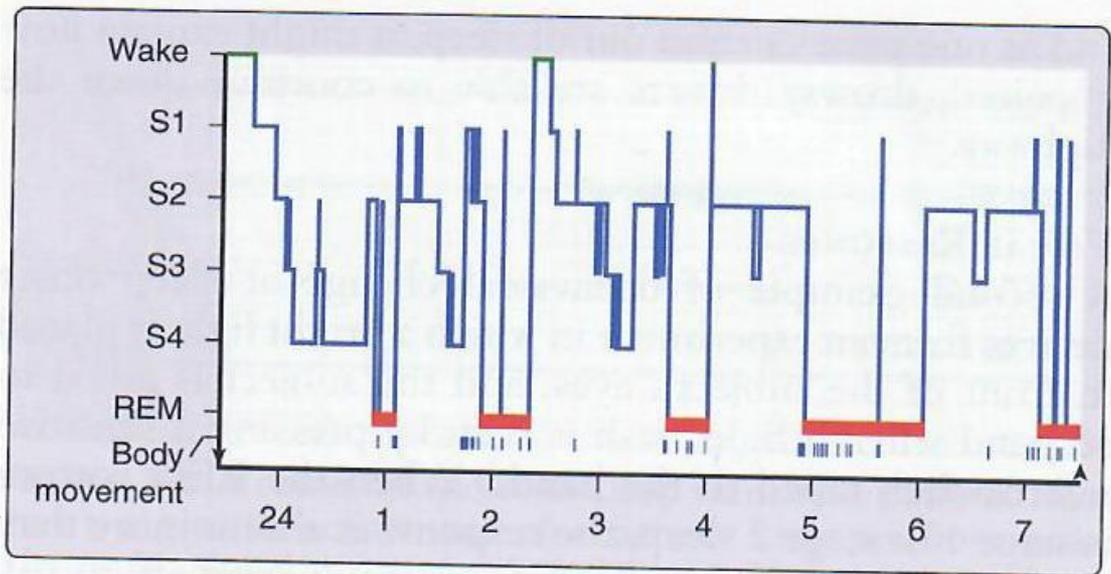
# ESQUEMA DE CICLO CIRCADIANO



**EL SUEÑO y LA VIGILIA**



# EVOLUCIÓN DEL SUEÑO CON LA EDAD



# CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO

## DISOMNIAS

### 1.- Trastornos intrínsecos del sueño

Insomnio psicofisiológico

Insomnio idiopático

Narcolepsia

Apnea obstructiva del Sueño (AOS).

Trastorno de los movimientos periódicos de la piernas

Síndrome de piernas inquietas

### 2.- Trastornos extrínsecos del sueño

Higiene sueño inadecuada

Falta de adaptación

Alergia alimentaria

Ingestión nocturna comida o bebida

Secundarios ingesta alcohol y drogas

### 3.- Trastornos del ritmo circadiano

Síndrome de cambio rápido de zona horaria

Trastorno del sueño del trabajador nocturno

Síndrome de retardo de fase

Síndrome de adelanto de fase

Trastorno por ciclo sueño-vigilia diferente a 24 horas.



# CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO

## PARASOMNIAS

### 1.- Trastornos del despertar

Despertar confusional

Sonambulismo

Terros nocturnos

### 2.- Trastornos de la transición sueño-vigilia

Trastornos de los movimientos rítmicos

Trastornos del hablar nocturno

Calambres nocturnos de las piernas

### 3.- Parasomnias asociadas con el sueño REM

Pesadillas

Parálisis de sueño

Erecciones dolorosas relacionadas con trastornos del sueño

Arritmias cardiacas en REM

Trastornos de la conducta del sueño REM

### 4.- Otras parasomnias

Bruxismos nocturnos

Enuresis nocturna

Distonía paroxística nocturna



# CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO

## TRASTORNOS DEL SUEÑO ASOCIADOS CON PROCESOS MÉDICOS/PSIQUIÁTRICOS

### 1.- Asociados con trastornos mentales

Depresión

### 2.- Asociados con trastornos neurológicos

Degenerativos cerebrales

Enfermedad de Parkinson

Insomnio familiar mortal

Epilepsia relacionada con el sueño

Cefaleas relacionadas con el sueño

### 3.- Asociadas con otros procesos médicos

Enfermedad del sueño, tripanosomiasis Africana

Isquemia cardiaca nocturna

Neumopatía obstructiva crónica

Asma relacionado con el sueño

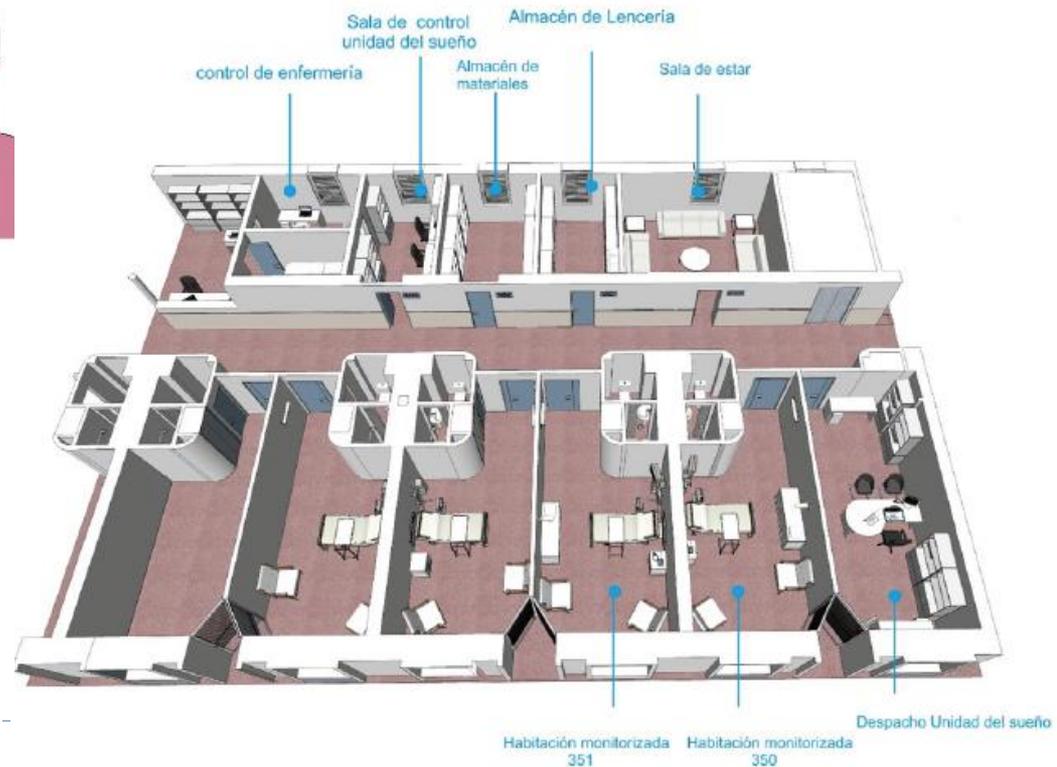
Reflujo gastroesofágico relacionado con el sueño

Enfermedad ulcerosa péptica

Síndrome de fibromialgia



**QUE ES UNA UNIDAD DE SUEÑO:**  
Donde están  
Como son  
Que profesionales la forman  
Que pruebas realizan



**Centros de Medicina del Sueño:** Centro clínico para el diagnóstico y tratamiento de una amplia variedad de trastornos del sueño.



## Unidad del sueño

Estándares y recomendaciones

Unidad del sueño

MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN 2011  
MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD



Sociedad Española  
de **Neumología**  
y **Cirugía Torácica**  
SEPAR

# UNIDADES ASISTENCIALES DEL SUEÑO

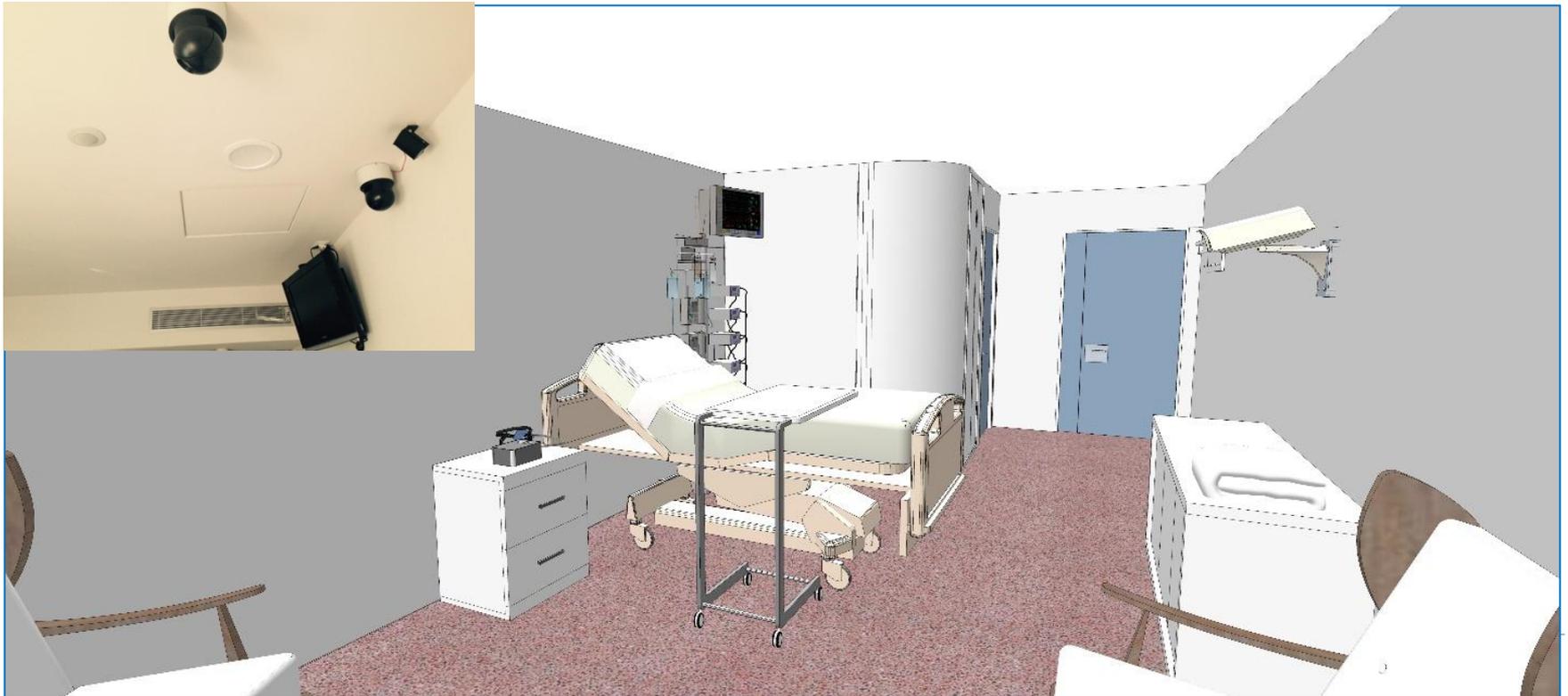


- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| ● Control de enfermería            | ● Sala de estar               |
| ● Sala de control unidad del sueño | ● Despacho Jefe de sección    |
| ● Almacén de materiales            | ● Habitación monitorizada 350 |
| ● Almacén de lencería              | ● Habitación monitorizada 351 |

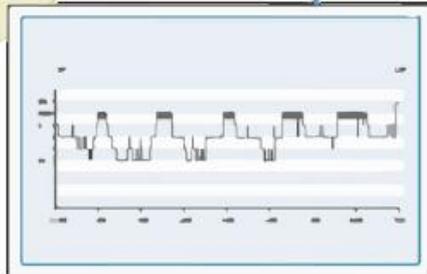
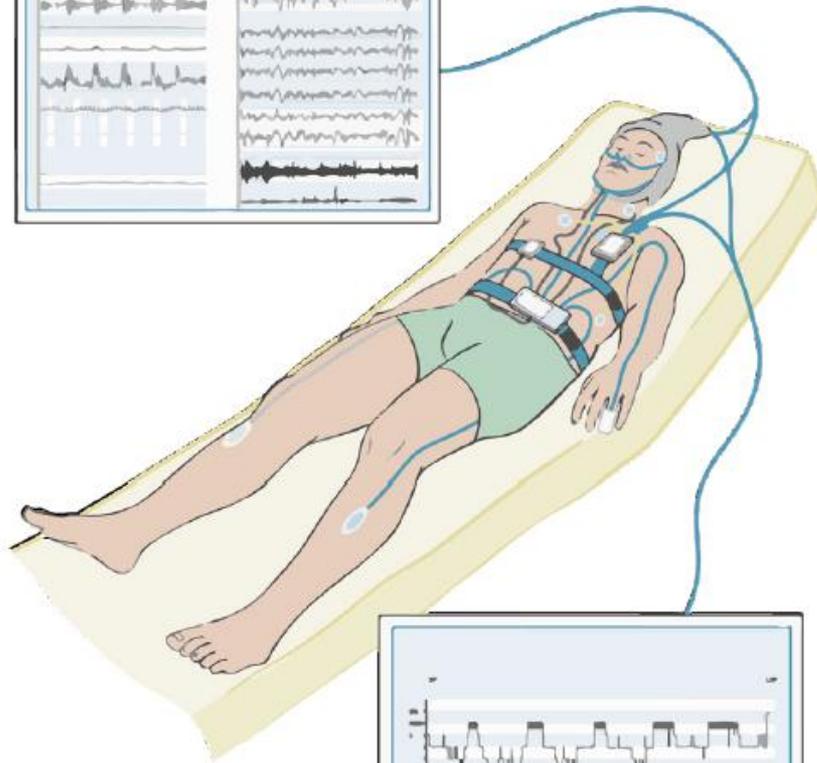
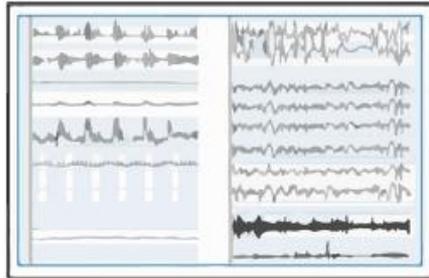
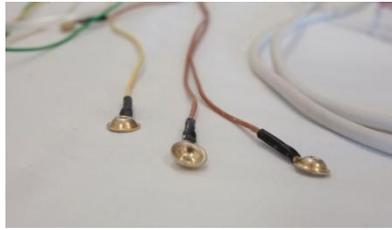
# UAS: Sala de control



# UAS: Habitaciones de Sueño



# POLISOMNOGRAFÍA



# The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events

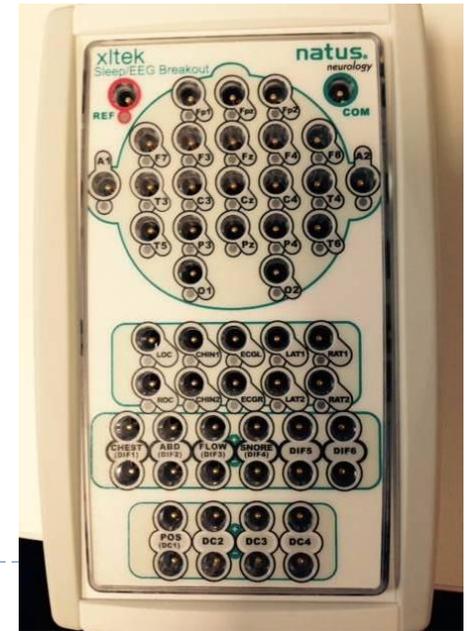
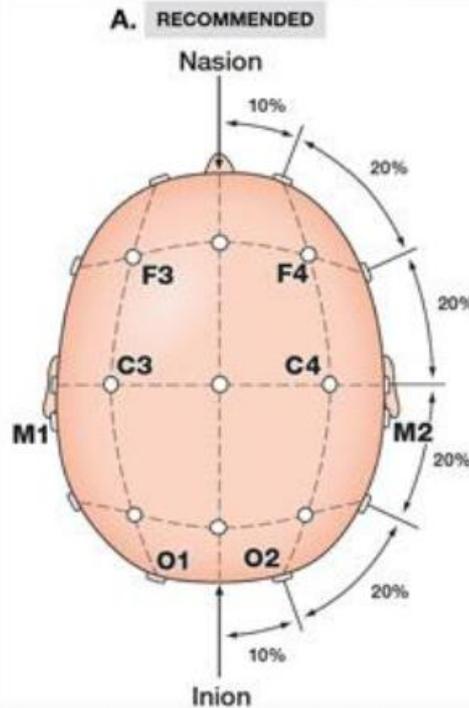
RULES, TERMINOLOGY AND TECHNICAL SPECIFICATIONS



VERSION 2.2

Richard B. Berry, MD; Rita Brooks, MEd, RST, RPSGT; Charlene E. Gamaldo, MD;  
Susan M. Harding, MD; Robin M. Lloyd, MD; Carole L. Marcus, MBBCh; and Bradley V. Vaughn, MD  
for the American Academy of Sleep Medicine

## POLISOMNOGRAFÍA



# POLISOMNOGRAFÍA

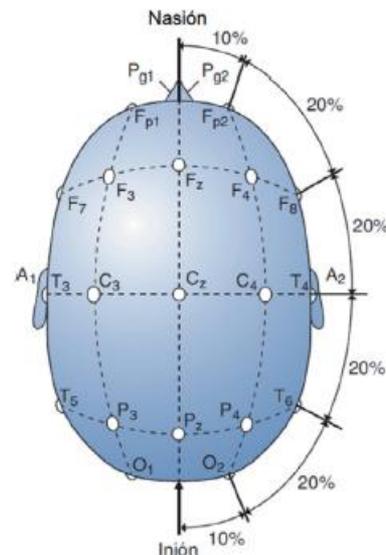
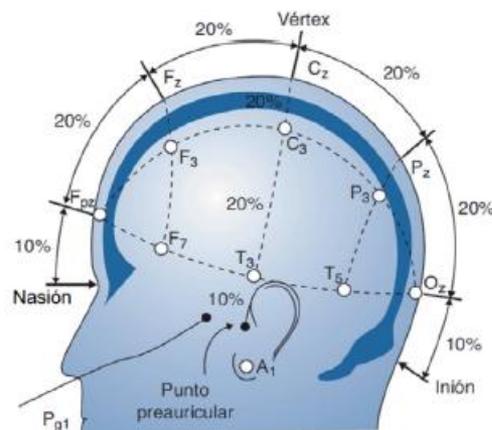
## RITMOS:

Ritmo alfa: 8-13 Hz.

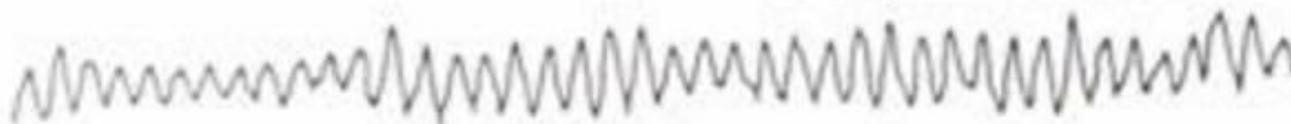
Ritmo Beta: 14-60 Hz.

Ritmo Theta: 4-7 Hz.

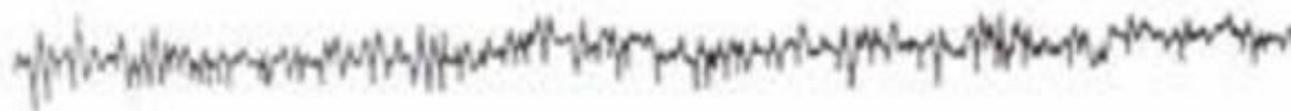
Ritmo Delta: 0-4 Hz.



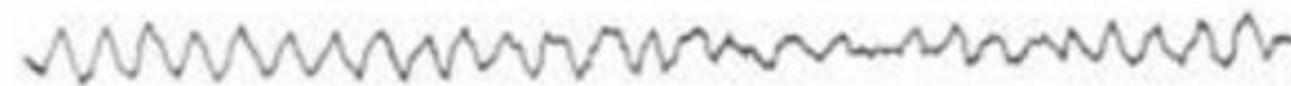
8-12  $\alpha$  Alfa



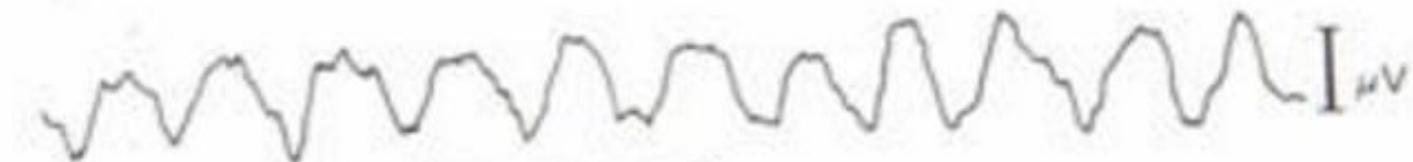
13-50  $\beta$  Beta



4-7  $\theta$  Teta



0.5-3  $\delta$  Delta

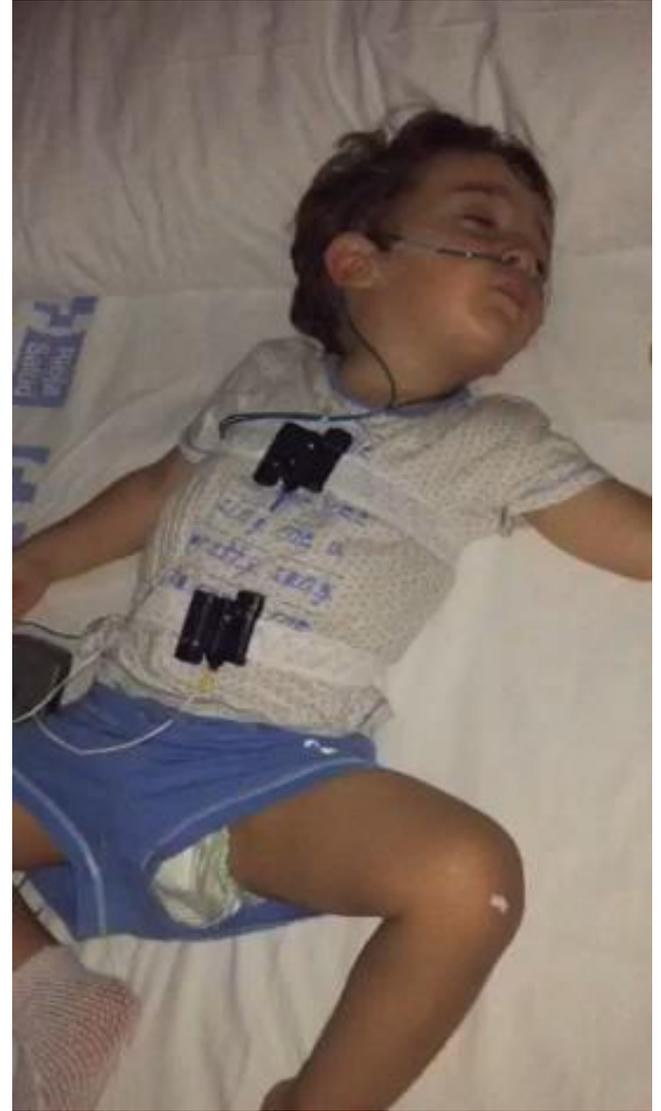


1 seg.



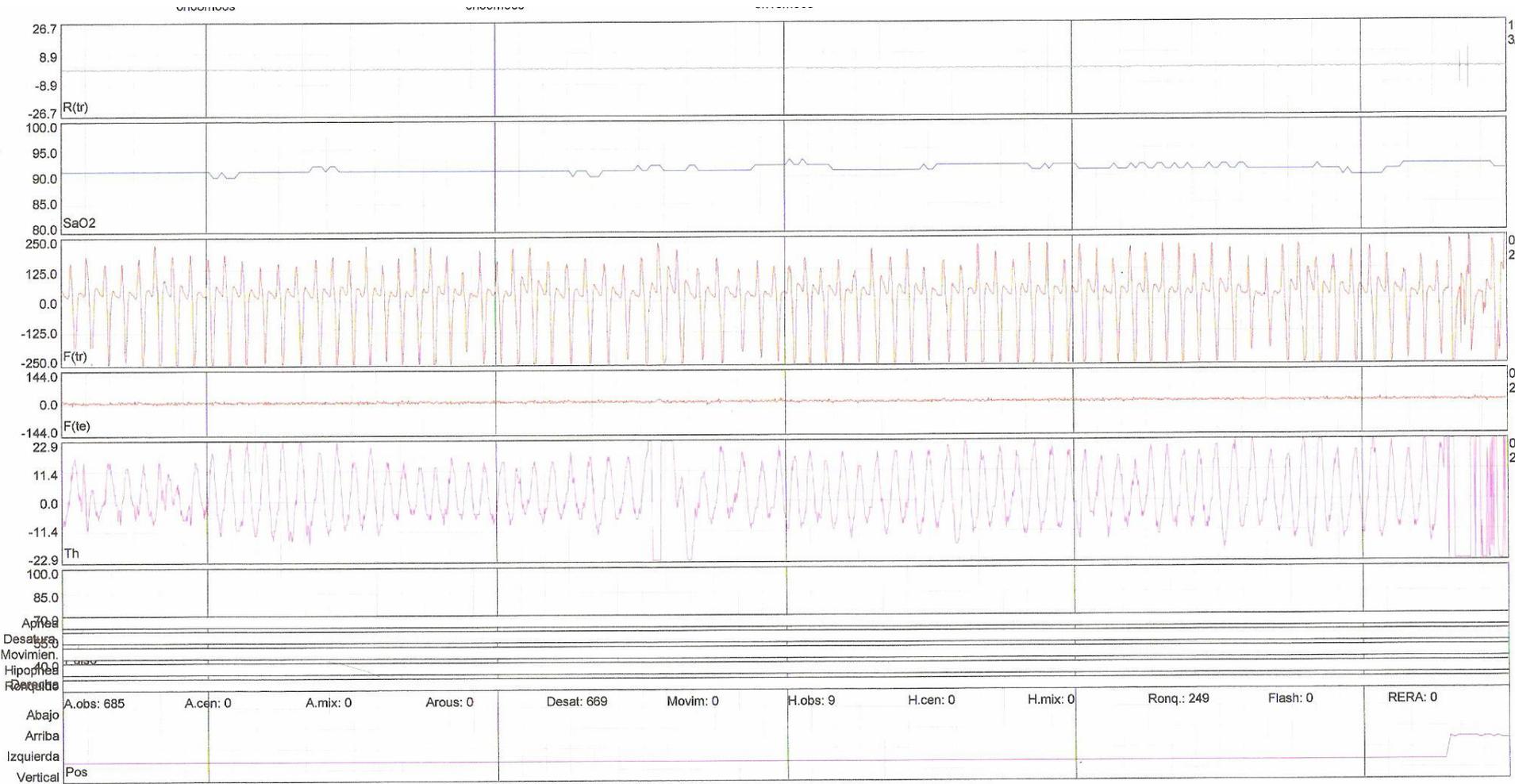


# POLIGRAFÍA



# POLIGRAFÍA

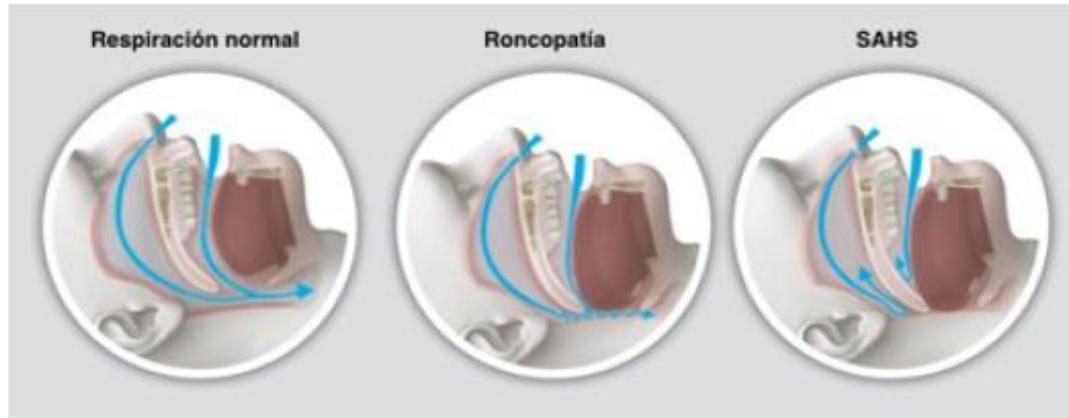
Registros: Normal



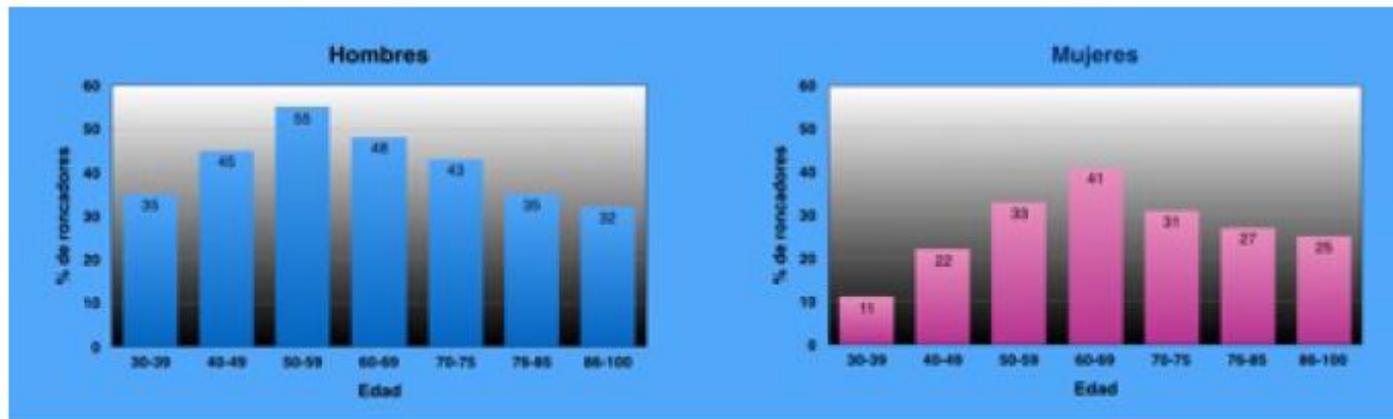
hoy,  
ronco ...y  
tengo sueño



# PREVALENCIA AOS



*Figura 1. Anatomía y fisiopatología del ronquido y del SAHS. El ronquido se produce, habitualmente, por una vibración de los músculos del paladar blando con los movimientos ventilatorios. En el caso del SAHS se produce un colapso total (apneas) o parcial (hipopneas) de la vía aérea superior durante el sueño.*



*Figura 2. Prevalencia del ronquido habitual (roncar al menos 5 días por semana) en hombre y mujeres (1).*

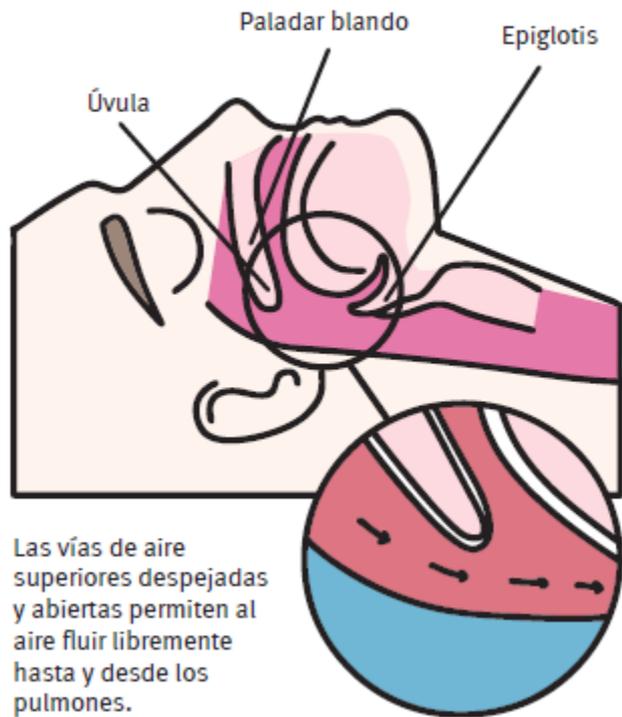
¿qué es la AOS?

# Apnea Obstructiva del Sueño

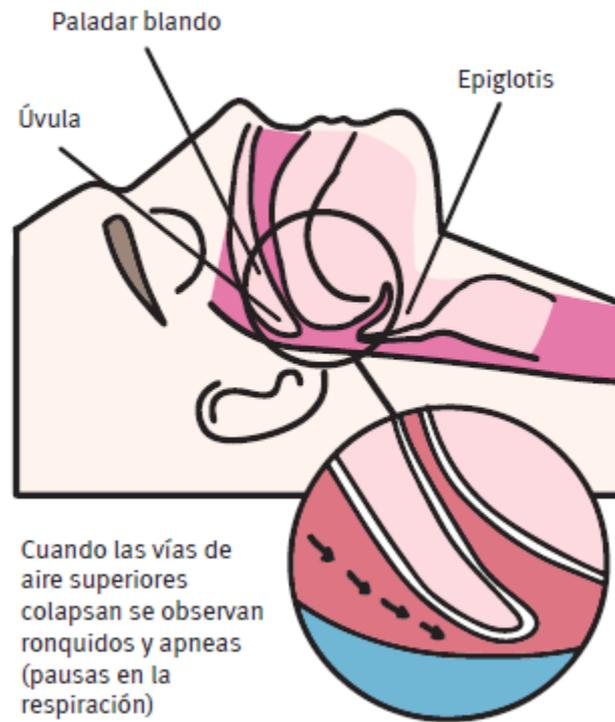
¿qué es AOS ?

Interrumpe la  
respiración  
durante el  
sueño

## Vías de Aire Superiores Abiertas



## Vías de Aire Superiores Cerradas



## QUIEN TIENE AOS: PREVALENCIA

Prevalencia de apneas del sueño en la población general basada en estudios realizados mediante polisomnografía convencional.

Autor	País	N Hombres/ Mujeres	Edad	PREVALENCIA (%) en hombres/ mujeres		
				IAH > 5	IAH > 10	IAH > 15
Young et al NEJM 1993	USA	352/250	30-60	24/9	15/5	9/4
Bixler et al AJRCCM 2001	USA	741/1000	20-100	-	-	7.2/2.2
Durán et al AJRCCM 2001	España	1050/1098	30-70	26/28	19/15	14/7
Young et al Arch Intern Med 2002	USA	2648/2967	39-99	33/26	-	25/11
Hrubos.Strom et al J Sleep Res 2011	Noruega	284/234	30-65	21/13	-	11/6
Franklin et al Eur Respir J 2013	Suecia	/399	20-70	/50		/20
Heinzer et al Lancet Respiratory 2015	Suiza	1024/1097	49-68	84/61	-	50/23



Se estima que hasta un 80% de las personas que deberían estar en tratamiento con CPAP no están diagnosticadas o aún no han tenido acceso a ella

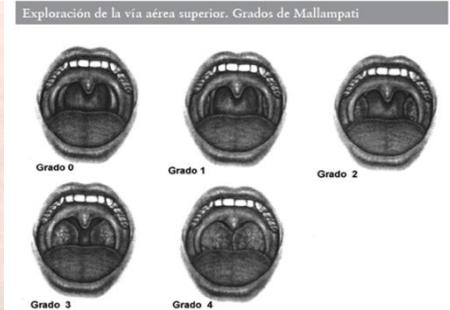
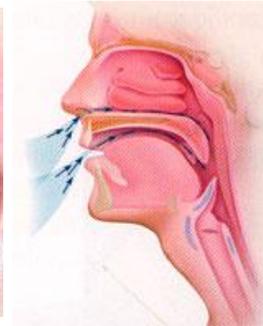
**el acompañante  
es quien detecta  
la enfermedad**

## Examen físico:

Obesidad troncular / cuello



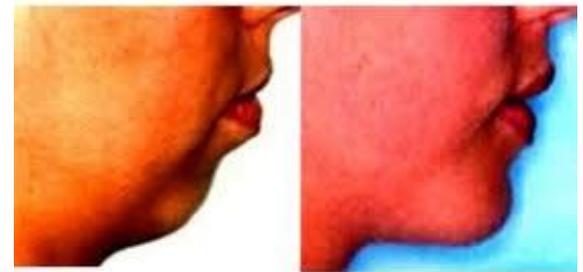
Patología orofaríngea / nasal



Acromegalia / hipotiroidismo

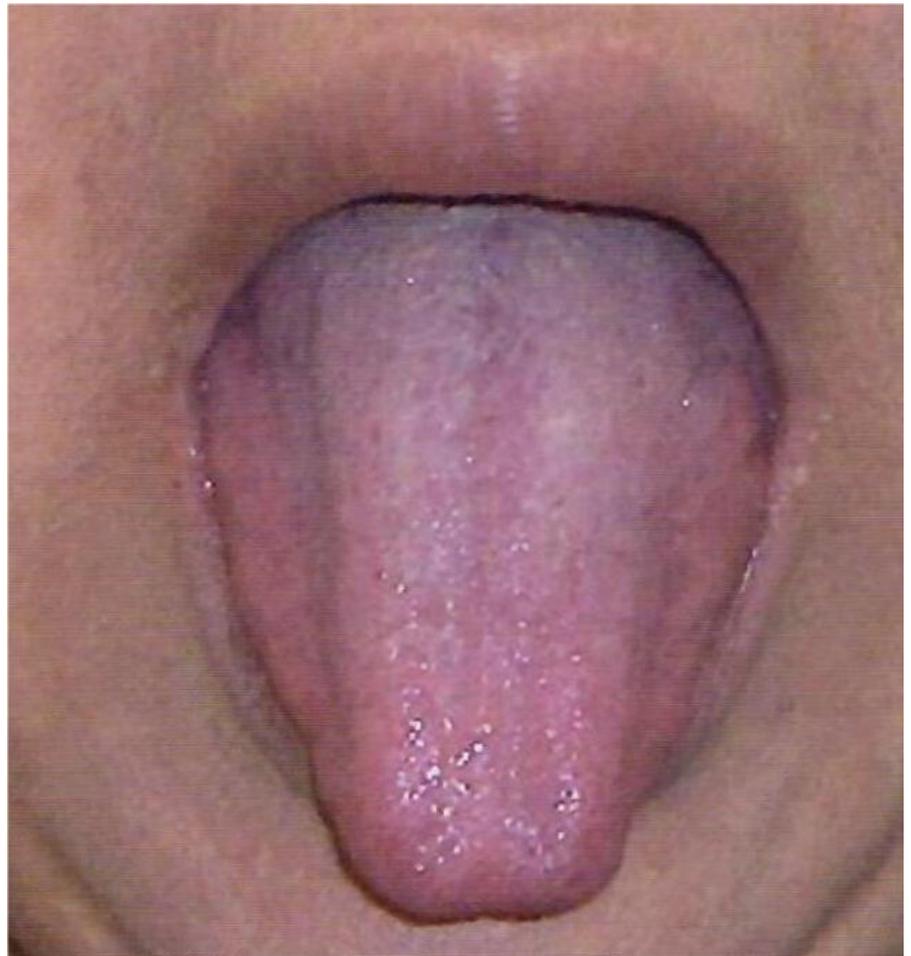


Anomalías faciales



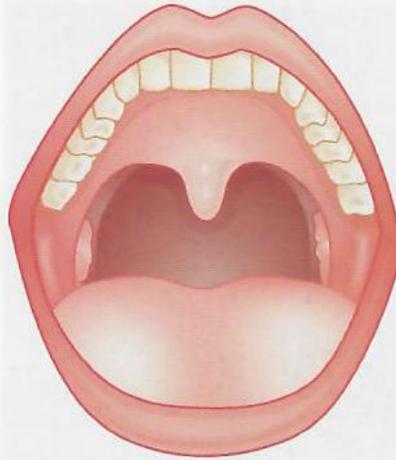


Mallampati 3

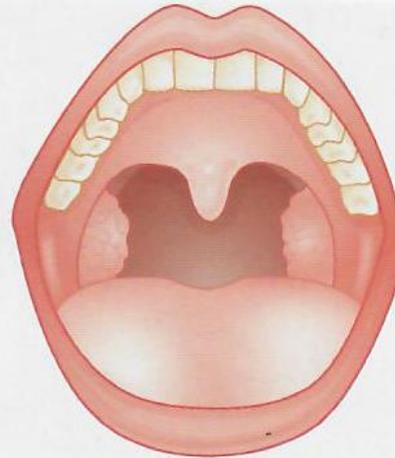


Mallampati 4

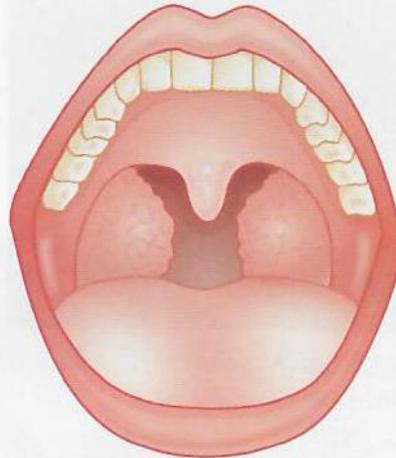




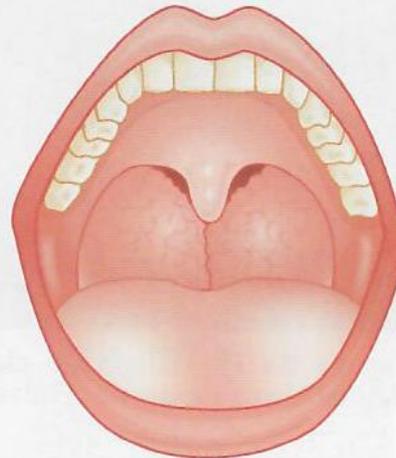
Tonsils, size 1, are hidden within the pillars.



Tonsils, size 2, extend to the pillars.



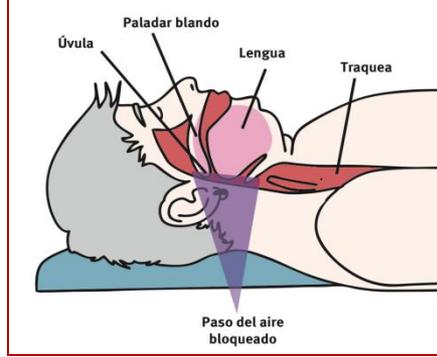
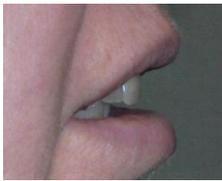
Tonsils, size 3, extend beyond the pillars, but not to the midline.



Tonsils, size 4, extend to the midline.



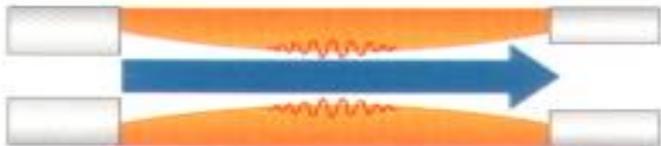
# Fisiopatología del AOS



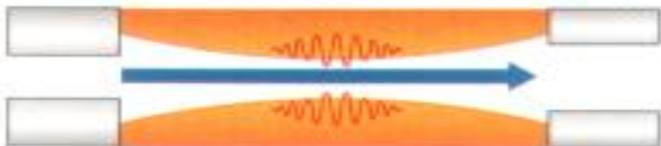
## Respiración normal



## Limitación al flujo inspiratorio con/sin reducción de la amplitud



## Ronquido



## Apnea

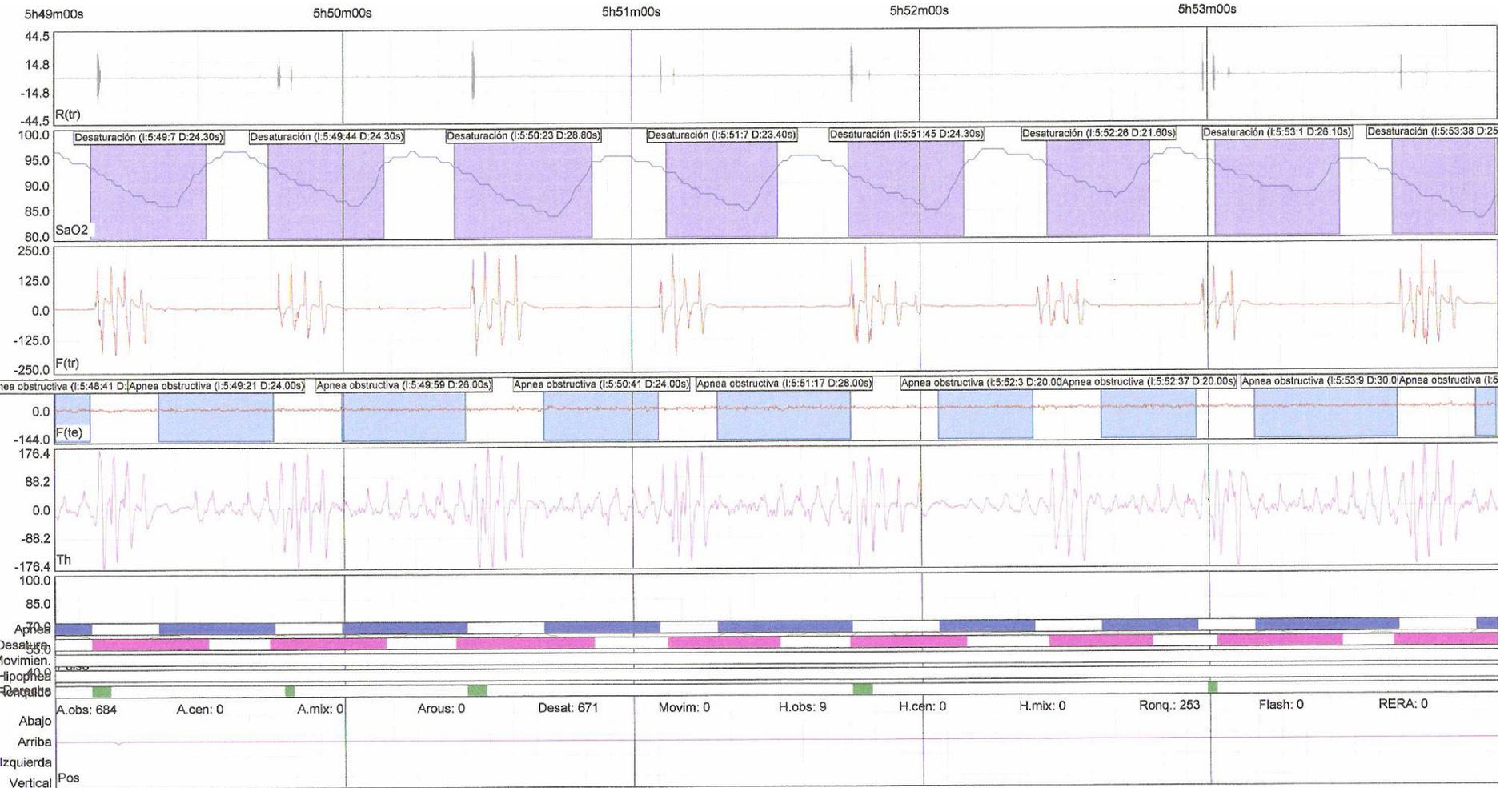


# PERSPECTIVA DE GENERO Y AOS

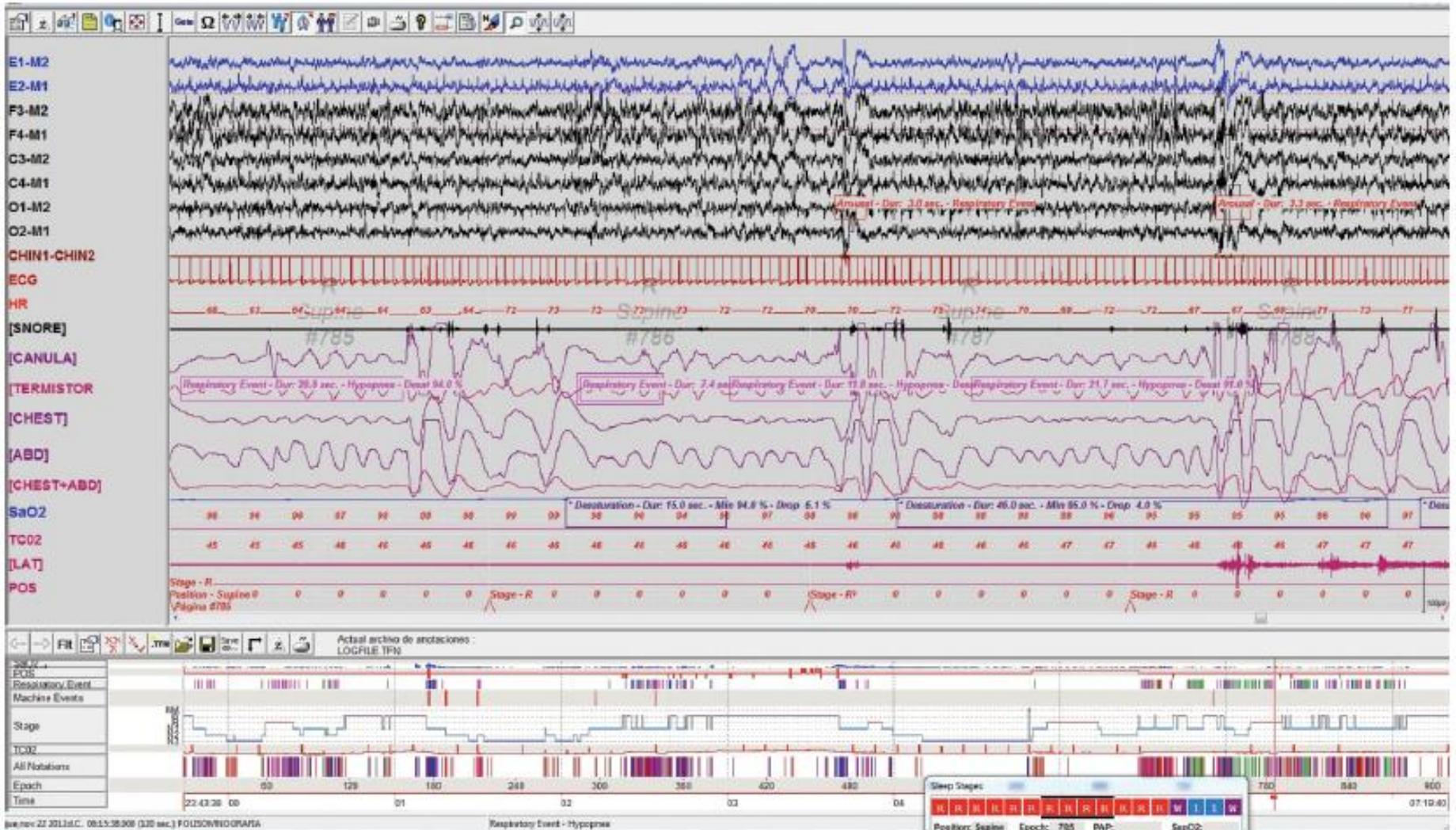
Diferencias de género en prevalencia, fisiopatología, presentación clínica y calidad de vida del SAHS

	Hombres	Mujeres
Prevalencia de IAH $\geq$ 15	13-50%	6-23%
Edad habitual de diagnóstico	40-60 años	50-60 (habitualmente las mujeres se diagnostican a una mayor edad que los hombres)
Presentación clínica	Triada clásica: Ronquidos, pausas observadas y excesiva somnolencia diurna	Atípica: depresión, ansiedad, fatigabilidad, insomnio, cefalea, cansancio, etc
Excesiva somnolencia diurna	Estrecha asociación con SAHS	Pobre asociación con SAHS. Test de Epworth no validado en mujeres. Algunas series no encuentran asociación entre SAHS y somnolencia en mujeres.
Prevalencia de depresión	12-25%	35-40%
Grado de sospecha clínica	Alta	Baja
Obesidad	Frecuente. Menor IMC, pero distribución central de la grasa corporal	Frecuente. Mayor IMC, pero distribución periférica de la grasa corporal
Vía aérea superior	Larga y flácida. Presión crítica de cierre faríngeo más alta. Más colapsable	Corta y ancha Presión crítica de cierre faríngeo menor. Menos colapsable
Hormonas sexuales	Escasa influencia	Gran influencia. La menopausia incrementa el riesgo de SAHS. Progesterona y estrógenos protegen del SAHS
Perfil polisomnográfico	Predominio de SAHS posicional Mayor IAH y gravedad del SAHS SAHS menos dependiente de la fase de sueño	Menor IAH y gravedad SAHS Agrupamiento de eventos en REM Menor duración y desaturación de los eventos Predominio de obstrucción parcial y limitación al flujo aéreo
Calidad de vida	Afectada	Mayor afectación a similar gravedad de SAHS. Mayor prevalencia de depresión y ansiedad. Mayor deterioro funcional.
Costes sanitarios	Elevados	Más elevados para similar gravedad de SAHS.

# Registros: Patológico. APNEAS OBSTRUCTIVAS

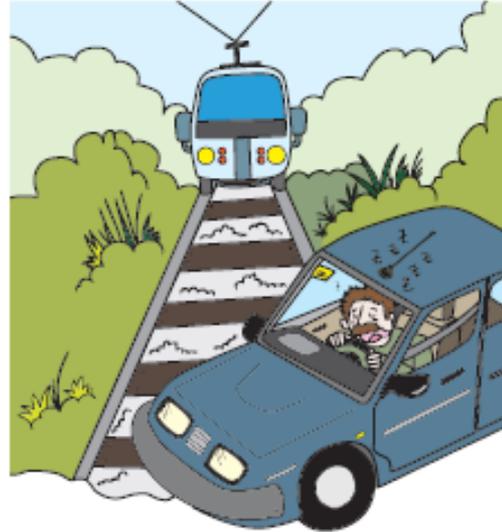
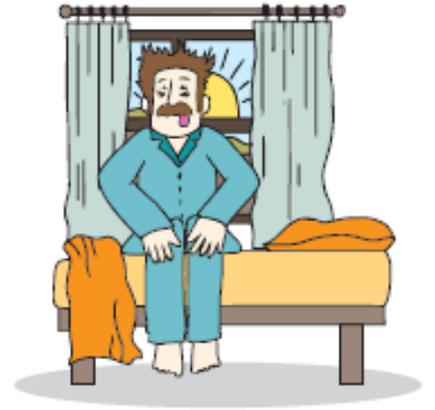
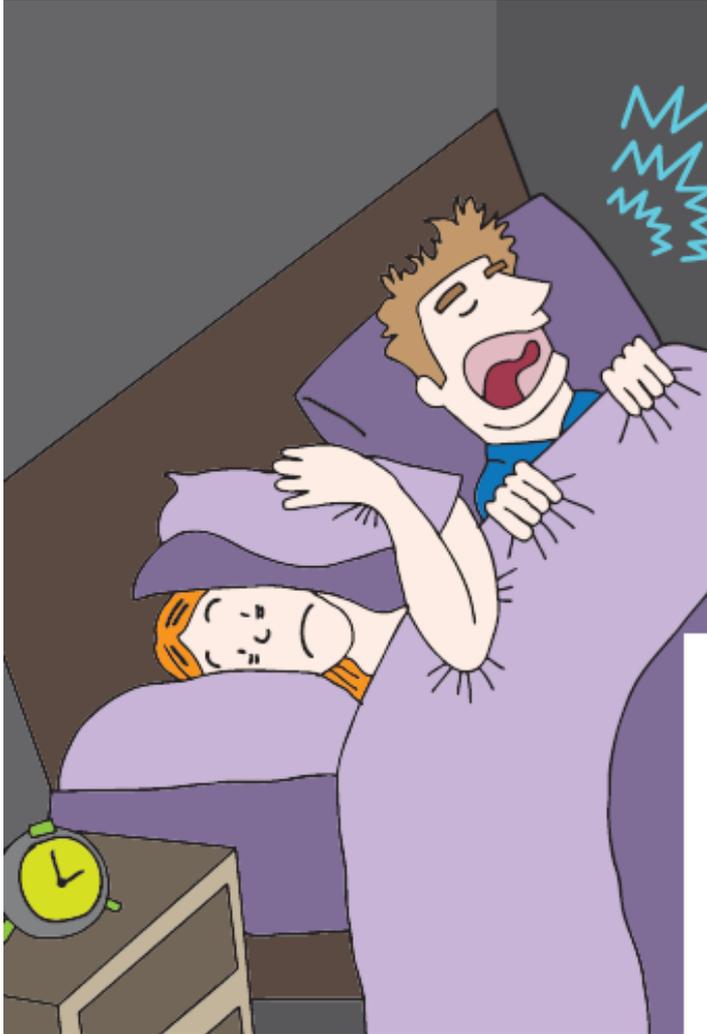


# Registros: Patológico. APNEAS OBSTRUCTIVAS



## síntomas

- **Ronquidos** que interrumpen el sueño.
- **Asfixia** provocada por la falta de aire.
- **Sueño no reparador.**
- Pero el síntoma más destacado es la **somnolencia diurna.**



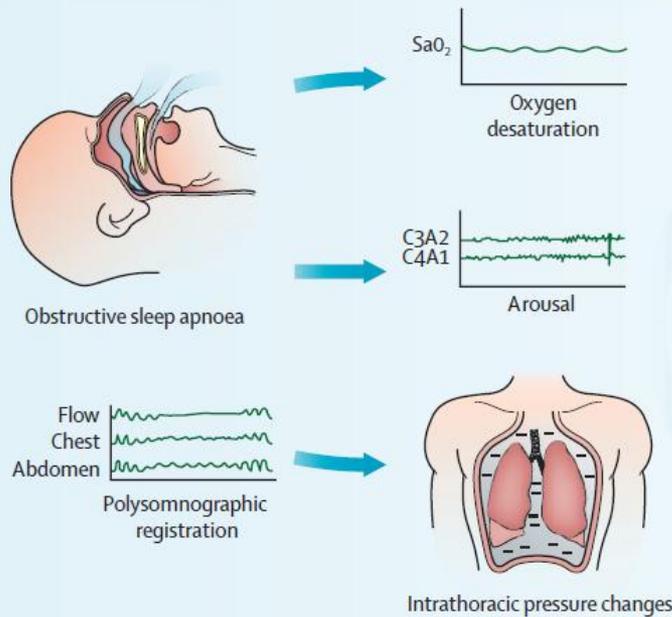
consecuencias

- **Hipertension, diabetes, enfermedades cardiovasculares.**
- **Accidentes laborales, domésticos de tráfico.**
- **Pérdida de calidad de vida debida a la fatiga.**

# Obstructive sleep apnoea and cardiovascular disease

Manuel Sánchez-de-la-Torre, Francisco Campos-Rodriguez, Ferran Barbé

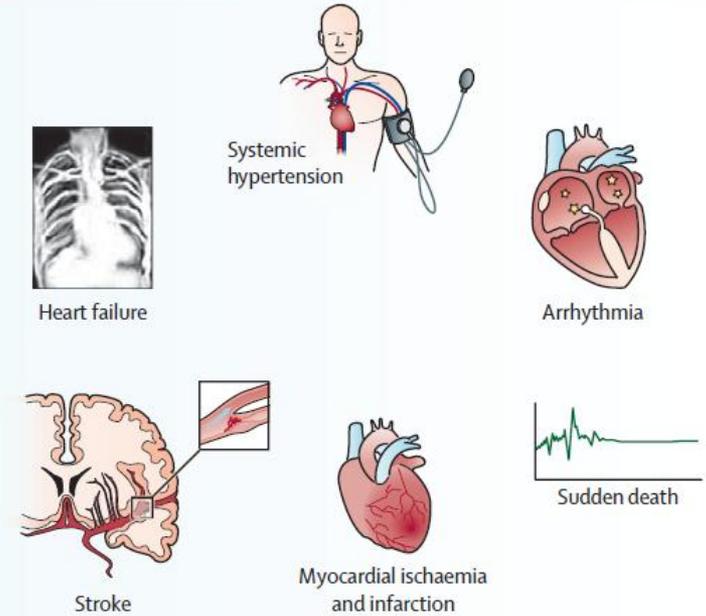
## CONSEQUENCES



## INTERMEDIATE MECHANISMS

Sympathetic activation  
Endothelial dysfunction  
Hypercoagulability  
Inflammation  
Oxidative stress  
Metabolic dysregulation

## CARDIOVASCULAR DISEASES



### Efectos cardiovasculares y cerebrovasculares

- Hipertensión arterial y pulmonar
- Ictus
- Arritmias
- Cardiopatía isquémica
- Insuficiencia cardíaca
- Tromboembolismo pulmonar

### Efectos metabólicos

- Resistencia a la insulina
- Diabetes mellitus
- Síndrome metabólico

### Efectos neoplásicos

### Efectos neurocognitivos

- Demencia
- Depresión

- Accidentabilidad
- Disminución de la calidad de vida

## Consecuencias y comorbilidad asociada a AOS

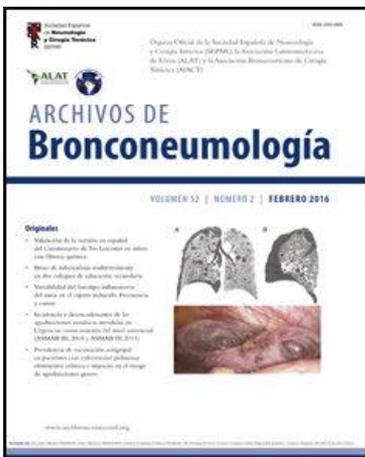
**Pon remedio,  
ve al médico**

## Cuándo acudir al médico

- Ronco o tengo ronquidos entrecortados
- Me despierto por la noche con sensación de ahogo
- Necesito varias medicinas para controlar la tensión arterial
- Me duermo con facilidad durante el día
- He tenido algún accidente por dormirme
- Me duermo hablando o comiendo

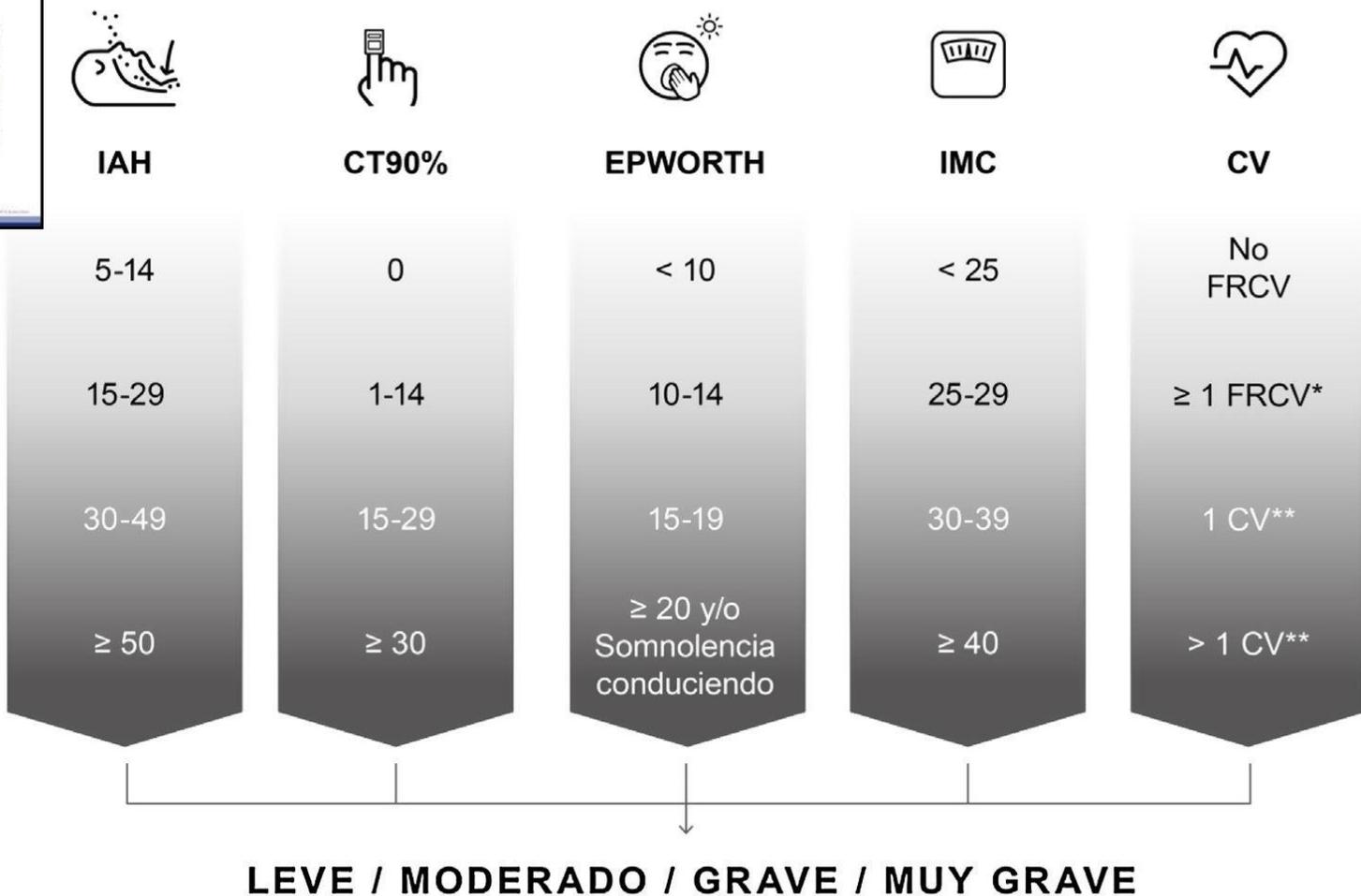
**¿cómo se  
diagnostica  
la AOS?**





# Gravedad AOS

## Gravedad AOS



\*FRCV: HTA, DM2 o DLP

\*\*CV: CI, arritmia, EVC o ICC

**Cómo dormir  
mejor**

Algunas medidas que pueden ayudarte:

- Perder peso
- No fumar
- No ingerir alcohol por la noche
- Dormir de lado
- Higiene del sueño

# el tratamiento con CPAP

El CPAP consta de 3 piezas:

1 Dispositivo



2 Tubo suministrador

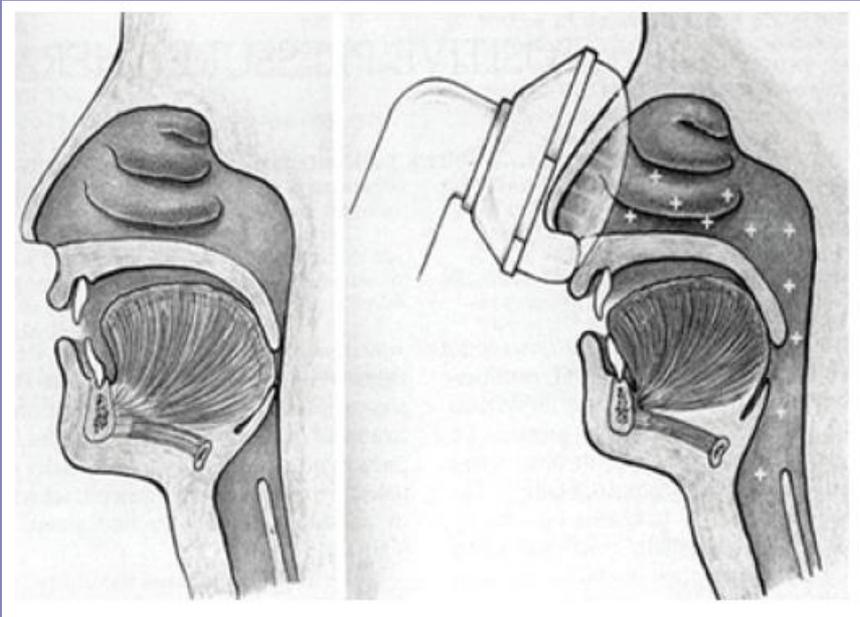


3 Mascarilla



## Tratamiento con CPAP

Proporciona una corriente continua de aire que evita que las vías aéreas se cierren mientras duermes.



## mascarilla

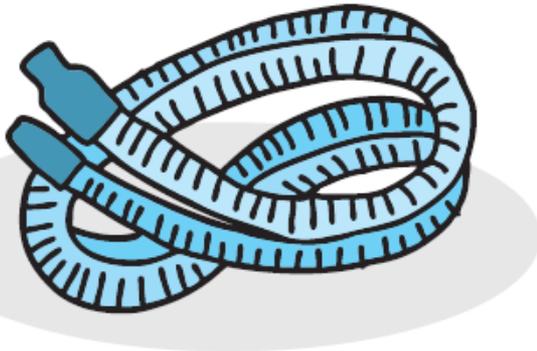
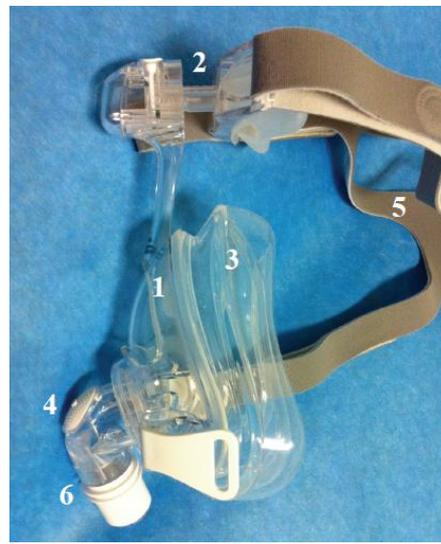
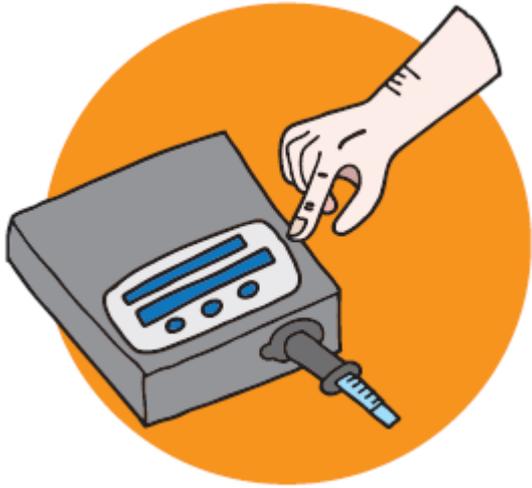
Es el elemento clave.

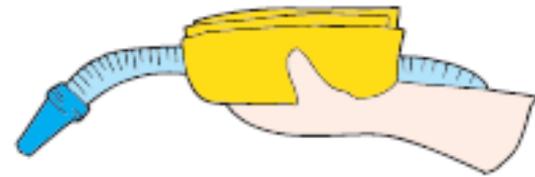
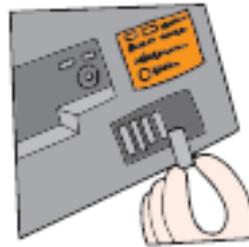
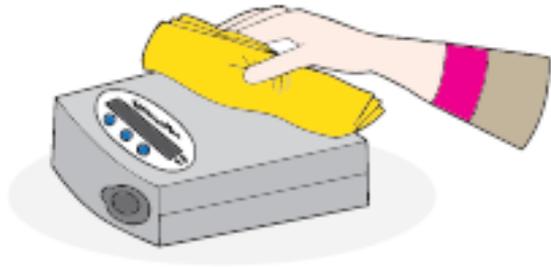
Elije un modelo cómodo,  
pero que ajuste bien para  
que no se escape el aire.

Las fugas reducen la  
eficacia del tratamiento.





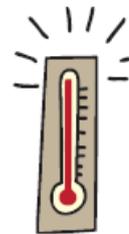




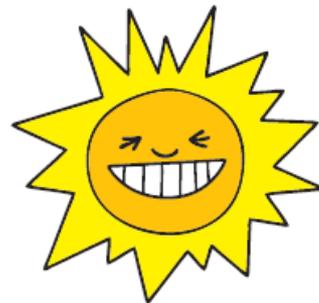
Las lejías



Limpiadores  
abrasivos



El calor y las  
temperaturas  
altas



Luz directa  
del sol



**No te asustes, son solo cables. Tu equipo médico te ayudará a ti y a tu pareja a familiarizaros con el aparato.**

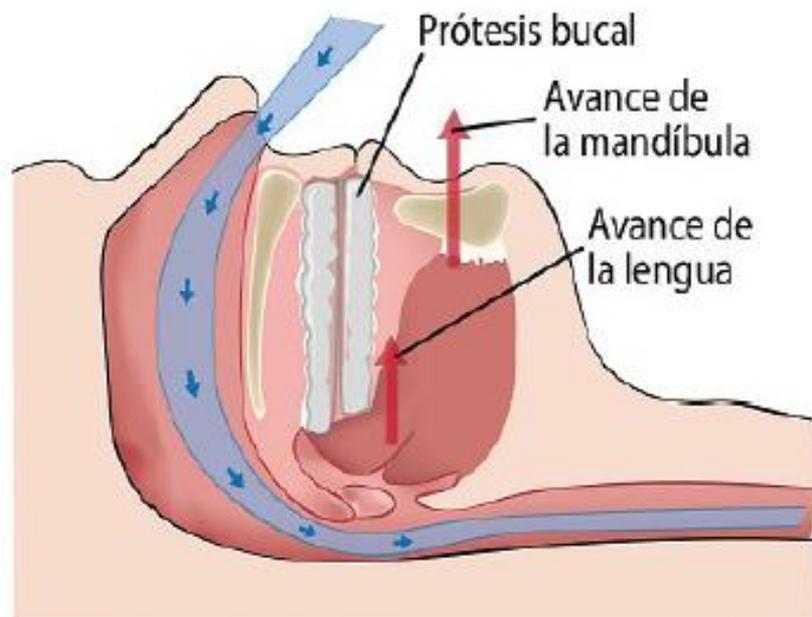


## Tratamiento con CPAP

Es importante utilizar el dispositivo CPAP mientras duermes tal y como te ha indicado el médico. Si no, los síntomas reaparecen.

con paciencia, te  
**acostumbrarás**

## OTROS TRATAMIENTOS: -DISPOSITIVOS DE AVANCE MANDIBULAR



## OTROS TRATAMIENTOS: -DISPOSITIVOS POSICIONALES



# TRATAMIENTO QUIRÚRGICO



1. Cirugía nasal	Septoplastia. Turbinoplastia (radiofrecuencia).
2. Amigdalectomía	Reducción amigdalina por radiofrecuencia.
3. Cirugía retropalatal	Uvulopalatofaringoplastia. Uvulopalatoplastia asistida por láser. Colgajo uvulopalatal. Cirugía del paladar blando por radiofrecuencia. Faringoplastia lateral. Faringoplastia de avance transpalatal. Implantes en el paladar blando.
4. Cirugía de la hipofaringe y de la base de la lengua	Osteotomía mandibular con avance del geniogloso. Avance del hioides. Resección parcial de la base de la lengua. Cirugía por radiofrecuencia de la base de la lengua. Sistema "Repose".
5. Avance máxilomandibular.	
6. Osteogénesis por distracción maxilomandibular.	
7. Cirugía multinivel	Cirugía multinivel mínimamente invasiva.
8. Traqueotomía.	



## beneficios

- menor somnolencia durante el día
- mejor estado de animo
- mejor memoria, atención y concentración
- reduce el número de despertares nocturnos
- menor riesgo de accidentes de trafico
- reduce la presión arterial
- reduce el riesgo enfermedad cardiovascular

**Mejor calidad de vida**

**conclusiones**

## CONCLUSIONES

- ✓ **El AOS es una enfermedad muy prevalente en adultos (19%).**
- ✓ **Importantes consecuencias Cardio y Neuro vasculares.**
- ✓ **Abordaje MULTIDISCIPLINAR e INTEGRAL son fundamentales.**
- ✓ **ALERTA: Tener presentes los trastornos del sueño. Sospecha. Infradiagnóstico.**

**“DORMIR BIEN MEJORA LA SALUD DESDE TODOS  
LOS PUNTOS DE VISTA”**



**MUCHAS GRACIAS**

