

# RESÚMENES

## ASOCIACIÓN ENTRE LAS APNEAS-HIOPNEAS DURANTE EL SUEÑO, ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, CEREBROVASCULAR Y MORTALIDAD EN POBLACIÓN GENERAL ANCIANA DE 71-100 AÑOS. ESTUDIO DE SEGUIMIENTO

J. Durán-Cantolla<sup>1</sup>, F. Aizpuru<sup>2</sup>, R. Muñoz<sup>1</sup>, G. De La Torre<sup>1</sup>, R. Rubio<sup>1</sup>, R. Nuñez<sup>1</sup>, E. Socarrás<sup>1</sup>, JL Lobo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S. Neumología. Unidad Respiratoria de Trastornos del Sueño. Hospital Txagorritxu; <sup>2</sup>Unidad de Investigación. Dirección Territorial de Álava. España.

Financiación: FIS (93/0053), (95/1176), (97/0844) y (01/1577); FEDES 2FD97/0766-C03-33; Departamento de Sanidad Gobierno Vasco 1992, 1996 y 2001 y FEPAR 1996, 1997, 2001.

Hemos realizado un estudio de seguimiento de 405 sujetos de la población general (42,7% mujeres) entre 71 y 100 años. Todos ellos fueron estudiados por polisomnografía y han sido seguidos durante 4,5 años para conocer la asociación entre enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y mortalidad. Se excluyeron los sujetos que tuvieron enfermedad CV o Ictus al inicio del estudio. Edad media al inicio del estudio 77,3 + 5,8; IMC 27,7 + 3,9. En la tabla se presentan los Odds Ratio (OR) para ECV. El número de eventos respiratorios por hora, agrupados en cuartiles.

### TABLA

OR e IC 95% para incidencia de nuevos casos de ECV, Ictus y Muerte						
Incidencia de ECV						
71-100 años		Índice de Apnea-Hipopnea/ hora de sueño por cuartiles				
Seguimiento	1-9,9	10-24,9	> 25	Todos	P	
4,55 + 0,32 años	n= 97	n= 92	n= 87	n= 276	(trend)	
OR (IC 95%)	1	2,3 (0,7-7,3)	4,6 (1,5-14,2)		0,045	
Incidencia de muerte						
OR (IC 95%)	1	1,3 (0,4-3,6)	3,9 (1,5-10,4)		0,007	
Incidencia de ICTUS						
	IAH < 30 (n= 293)		IAH > 30 (n = 96)			
OR (IC 95%)	1	4,0 (1,5-10,8)			0,006	

\*Ajustado por edad, IMC, circunferencia de cuello, alcohol, tabaco, diabetes y colesterol total.

Se evidencia una asociación entre las apneas-hipopneas y ECV, mortalidad e Ictus con una relación dosis-respuesta. Sin embargo, el riesgo es menor que para las edades medias.

## APNEAS-HIOPNEAS DURANTE EL SUEÑO Y RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN HOMBRES DE LA POBLACIÓN GENERAL DE 30-70 AÑOS. ESTUDIO DE SEGUIMIENTO

J. Durán-Cantolla<sup>1</sup>, F. Aizpuru<sup>2</sup>, G. De La Torre<sup>1</sup>, R. Rubio<sup>1</sup>, R. Nuñez<sup>1</sup>, E. Socarrás<sup>1</sup>, L. Guerra<sup>1</sup> y JL Lobo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S. Neumología. Unidad Respiratoria de Trastornos del Sueño. Hospital Txagorritxu. <sup>2</sup>Unidad de Investigación. Dirección Territorial de Álava. España.

Financiación: FIS (93/0053), (95/1176), (97/0844) y (01/1577); FEDES 2FD97/0766-C03-33; Departamento de Sanidad Gobierno Vasco 1992, 1996 y 2001 y FEPAR 1996, 1997, 2001.

Nuestro grupo (*AJRCCM 2001;163:1-5*), en un estudio transversal, encontró una elevada prevalencia de las apneas-hipopneas durante el sueño en la población general y que estas, se asociaban con hipertensión arterial (HTA). Hemos seguido esta cohorte de 1.050 hombres de 30-70 años 8 + 0,8 años realizando un cuestionario de salud, peso, talla y TA.

Se incluyeron 772 sujetos en el seguimiento (edad 56,4 + 10,6); tensión arterial sistólica y diastólica: 136 + 16 y 84 + 10; Índice de masa corporal 27,6 + 3,4. En la tabla se presentan los odds ratio (OR) para dos estados de severidad de HTA en relación al número de eventos respiratorios por hora, agrupado por cuartiles.

### TABLA

HTA	OR e IC 95% para incidencia de nuevos casos de HTA*				
	Nº eventos respiratorios/hora por cuartiles				
	0-2,9	3-6,9	7-13,9	> 14	P (trend)
N.º de sujetos a estudio	n = 137	n = 177	n = 135	n = 112	
Estado 1 >140 / 90	1 (0,7-2,0)	1,2 (0,7-2,3)	1,3 (0,9-2,9)	1,6 (1,0-2,7)	0,107
Estado 2 >160 / 100	1 (0,5-2,3)	1,1 (0,6-2,7)	1,3 (1,0-4,5)	2,1 (1,0-4,5)	0,035

\*Ajustado por edad, IMC, circunferencia de cuello, alcohol, tabaco, café y deporte.

Se evidencia una asociación entre las apneas-hipopneas y la aparición de nuevos casos de HTA con una relación dosis-respuesta. Esta asociación es más evidente para las formas más severas de HTA y sugiere las apneas como causalidad.

## ASOCIACIÓN ENTRE LAS APNEAS-HIPOPNEAS DURANTE EL SUEÑO Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN HOMBRES DE LA POBLACIÓN GENERAL DE 30-70 AÑOS. ESTUDIO DE SEGUIMIENTO

**J. Durán-Cantolla<sup>1</sup>, F. Aizpuru<sup>2</sup>, G. De La Torre<sup>1</sup>, R. Rubio<sup>1</sup>, R. Nuñez<sup>1</sup>, E. Socarrás<sup>1</sup>, L. Guerra<sup>1</sup> y JL Lobo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>S. Neumología. Unidad Respiratoria de Trastornos del Sueño. Hospital Txagorritxu; <sup>2</sup>Unidad de Investigación. Dirección Territorial de Álava. España.

Financiación: FIS (93/0053), (95/1176), (97/0844) y (01/1577); FEDES 2FD97/0766-C03-33; Departamento de Sanidad Gobierno Vasco 1992, 1996 y 2001 y FEPAR 1996, 1997, 2001.

Hemos realizado un estudio de seguimiento de 1050 hombres de la población general para conocer la asociación entre enfermedad cardiovascular (ECV) según el ICD-9 (390-459). y las apneas-hipopneas durante el sueño.

Se han incluido 957 sujetos, excluyéndose todos los individuos que al inicio del estudio ya eran portadores de ECV. Edad media de 58 + 10; IMC 27 + 3. En la tabla se presentan los Odds Ratio (OR) para ECV. El número de eventos respiratorios por hora, agrupados en cuartiles.

### TABLA

OR e IC 95% para incidencia de nuevos casos de ECV					
Nº eventos respiratorios/hora por cuartiles					
	0-2,9	3-6,9	7-13,9	> 14	P (trend)
N.º de sujetos estudiados	n = 224	n = 289	n = 230	n = 214	n = 957
Incidencia de ECV	3,6%	6,2%	7,8%	12,6%	7,4%
OR (IC 95%)	1	1,2	1,4	1,9	0,0005 (0,5-2,9) (0,6-3,5) (0,8-4,6)

\*Ajustado por edad, IMC, circunferencia de cuello, alcohol, tabaco, café y deporte.

Se evidencia una asociación entre las apneas-hipopneas y ECV con una relación dosis-respuesta. Sin embargo, la magnitud de esta asociación es leve.

## PROYECTO SUEÑO

**M.T. Guardiola Chorro, R. Sanchos Berenguer\*, V. Ibañez Cuevas\*, V. Baixaulli Fernande\*, M. Cubel Alarco\*\*, R. Genis Giner\*\*, M. Morell Salort\*\* y G. Pin Arboledas\*\***

\*Muy Ilustre Colegio de Farmacéuticos de Valencia.

\*\*Unidad Valenciana del Sueño. Valencia. España.

### INTRODUCCIÓN

Entre un 10-15% de la población sufre insomnio crónico y el 40% se queja de trastornos de sueño ocasionales. El farmacéutico suele ser el primer agente de salud consultado para tratar este problema. Así, debe poseer amplio conocimiento para calibrar la importancia del síntoma que determinará la necesidad de remitir al médico.

Conscientes de ello, junto con los problemas derivados del uso inadecuado de los medicamentos, el MICOF de Valencia y la Unidad Valenciana del Sueño, acuerdan realizar el denominado “PROYECTO SUEÑO” desde las Farmacias Valencianas.

### ACTUACIONES

1. Curso de Formación Continuada
2. Estudio observacional descriptivo sobre la población con trastornos de sueño.
3. Programa de educación sanitaria sobre las medidas de higiene del sueño.

### OBJETIVOS

- Actualización de conocimientos sobre los trastornos del sueño y su tratamiento.
- Determinar el perfil de la población valenciana con trastornos de sueño.
- Establecer los patrones de uso de los fármacos utilizados.
- Implantación de un programa de educación sanitaria sobre higiene del sueño.

### MATERIAL Y METODOS

1. Curso presencial y/o “on line” sobre últimos avances en la fisiopatología del sueño y su tratamiento. Se establecerán pautas profesionales que permitan la implantación generalizada de la Atención Farmacéutica.
2. Las Farmacias adscritas al programa, ante la demanda de cualquier terapia para trastornos del sueño, realizarán una entrevista, mediante la cual se cumplimentará la hoja de recogida de datos. Duración del estudio: 10 meses. Recogida de datos: 5 días en cada estación del año.
3. Todo paciente de la población estudio, recibirá información, de forma oral y escrita, sobre medidas de higiene del sueño

### CONCLUSIÓN

Este estudio nos permitirá obtener datos reales sobre la etiología, características y tratamiento de la población valenciana, permitiéndonos mejorar las terapias utilizadas en los trastornos del sueño.

## ESTUDIO DE UNA SERIE DE PACIENTES CON SÍNDROME DE AUMENTO DE RESISTENCIA DE LA VÍA AÉREA SUPERIOR (SARVAS)

**J.I. López Fernández y R. Peraita Adrados**

Unidad de Sueño y Epilepsia. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

### INTRODUCCIÓN

El SARVAS se define como un incremento gradual del esfuerzo respiratorio, sin cambios detectables en la ventilación o en la  $\text{SaO}_2$ , que provoca un micro-arousal. No se conoce exactamente la cantidad de eventos necesarios para la aparición de síntomas.

### OBJETIVOS

Revisamos los hallazgos PSG en pacientes con SARVAS y tras titulación con CPAP-nasal.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo-retrospectivo de 27 pacientes (24 hombres y 3 mujeres; edad  $49,1 \pm 8,7$  años) con somnolencia diurna y/o ronquido. Valoramos datos antropométricos, TA y Epworth.

Realizamos PSG diagnóstico [EEG, EOG, ECG, EMG submentoniano y tibial anterior, flujo aéreo nasobucal (sensor Pro-Tech), esfuerzo respiratorio y  $\text{SaO}_2$ ]. Posteriormente se realiza otro PSG para titular CPAP-n en 16 casos seleccionados.

### RESULTADOS

IMC:  $30,2 \pm 4,1 \text{ kg/m}^2$ ; TAS:  $122,8 \pm 16,4$ ; TAD:  $72,9 \pm 11$ ; Epworth:  $12,4 \pm 5,1$ .

PSG diagnóstico: Fases 1 + 2: 62,6%; Fases 3 + 4: 22,1%; REM: 14%; índice de fragmentación: 23,6; IAH: 3,2; ILF: 15,2;  $\text{SaO}_2$  media durante el sueño: 90%;

PSG CPAP-n: Fases 1+2: 56,6%; Fases 3+4: 27,6 %; REM: 16,8%; índice de fragmentación: 19,5; IAH: 1,6; ILF: 1,1;  $\text{SaO}_2$  media durante el sueño > 90%.

### CONCLUSIONES

1. La serie muestra pacientes de predominio masculino, sobrepeso, TA normal, con incremento de sueño ligero y disminución del REM.
2. Los eventos respiratorios consisten en ronquidos y limitaciones inspiratorias de flujo aéreo, sin repercusión oximétrica.
3. El CPAP-n con una presión media de 7 cm de  $\text{H}_2\text{O}$  reduce el esfuerzo respiratorio y mejora la calidad del sueño.

### PALABRAS CLAVE

CPAP-n. Micro-arousals. SARVAS.

## VALIDEZ DE LOS POLÍGRAFOS RESPIRATORIOS(PR) BREAS SC 20® Y EMBLETTA® PARA EL DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON SOSPECHA CLÍNICA DE SÍNDROME DE APNEAS E HIOPNEAS DURANTE EL SUEÑO(SAHS).

**R. Núñez-Cayama, E- Socarras Busot,  
J. Calleja-Pascual, G. De La Torre Muñecas,  
A. Alvarez Ruiz de Larrinaga, F. Aizpuru-B,  
R. Rubio-Aramendi y J. Durán- Cantolla.**

Unidad Respiratoria de Trastornos del Sueño. Hospital Txagorritxu. Vitoria Gasteiz. España.

### OBJETIVO

Determinar la validez de los PR. Breas® y Embletta® frente a la polisomnografía convencional (PSG) para su uso

**Tabla 1.** Características clínicas de los sujetos

PR	Sexo (%)	Edad(a)	IMC Kg/m <sup>2</sup>	ESE
Embletta®	89 H	$47,0 \pm 11,0$	$29,8 \pm 5,3$	$14 \pm 3,0$
Breas®	88 H	$49,9 \pm 11,0$	$30,1 \pm 5,7$	$14 \pm 3,4$

**Tabla 2.** Área bajo la curva ROC de los índices de eventos respiratorios de los PR para distintos puntos de corte de IAH en hospital y en domicilio

Embletta®		Hospital						Domicilio					
PSG	ROC	IC (95%)	S	E	CCI	IC (95%)	ROC	IC (95%)	S	E	CCI	IC (95%)	
≥ 10	0,928	0,837-1.019	0,911	0,901	0,92	0,88-0,95	0,821	0,652-0,990	0,696	0,909	0,75	0,67-0,84	
≥ 30	0,952	0,904-1.000					0,882	0,795-0,970					
<b>Breas®</b>													
≥ 10	0,982	0,952-1.013	0,941	0,944	0,77	0,64-0,86	0,877	0,780-0,974	0,627	0,944	0,70	0,53-0,81	
≥ 30	0,968	0,925-1.011					0,915	0,832-0,999					

ROC: área bajo la curva; IC: intervalo de confianza; S: sensibilidad; E: especificidad .CCI: coeficiente de correlación intraclass

en domicilio y en el hospital como sistemas para el diagnóstico de pacientes con sospecha clínica de SAHS.

## MÉTODOS

Entre septiembre 2002 a febrero 2004 fueron evaluados 172 sujetos con sospecha clínica de SAHS, de los cuales 163 (94,8%) fueron validos para estudio y aleatorizados de la siguiente forma: 81 pacientes Breas®/82 pacientes Embletta®. Se les实践 registro simultáneo PSG y PR en el hospital y PR en el domicilio. Se determinó el nivel de acuerdo entre los índices obtenidos entre los métodos, y la capacidad discriminativa del PR frente a la PSG y su exactitud diagnóstica.

## RESULTADOS

Ver tablas en pagina anterior

## CONCLUSIONES

Ambos equipos son validos para el diagnóstico de pacientes con sospecha clínica de SAHS, obteniendo mejores resultados en el estudio hospitalario.

## PALABRA CLAVE

Poligrafía Respiratoria. Síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño. Estudios domiciliarios.

## INFLUENCIA DE LA TEOFILINA EN EL SÍNDROME DE APNEA INFANTIL (SAI) Y EN LOS PARÁMETROS DEL SUEÑO

*E. Rodríguez Sáez\*, C. Soler Real\*\*, C. Diéguez Varela\* y M. Portugués de la Red\*\**

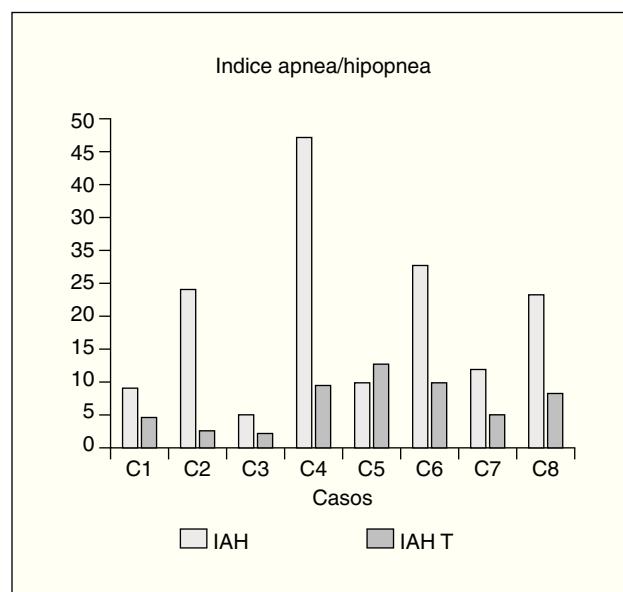
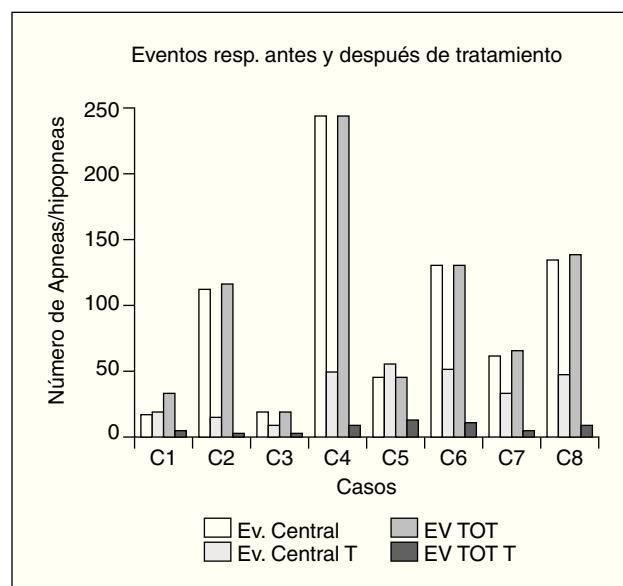
\*Complejo Hospitalario Xeral-Cies. Servicio de Neurofisiología Clínica. Unidad de Sueño. Vigo. España.

\*\*Complejo Hospitalario Xeral-Cies. Servicio de Pediatría. Unidad de Sueño. Vigo. España.

**Correspondencia:** Emilio Rodríguez Sáez. Avda. Gran Vía 52-1º B. 36203 Vigo. España. Correo electrónico: ersaez@mundo-r.com

## OBJETIVOS

El SAI es una entidad cuya prevalencia exacta se desconoce, aunque algunos estudios hablan de una tasa de



1,6/1000 niños nacidos vivos. La teofilina se ha utilizado para el tratamiento de las apneas en el niño, basándose, en parte, en su función de estimulante del centro respiratorio.

El objetivo de este trabajo es valorar la influencia del tratamiento con Teofilina en el número de eventos respiratorios registrados durante el sueño nocturno y la posible in-

Tabla 1

	N.E.C	N.E.T	I.E.C	I.E.T	I.E.T.REM	D.T.AH
Significación	p = 0,041	p = 0,009	p = 0,035	p = 0,027	p = 0,012	p = 0,032

N.E.C.: número de eventos de origen central; N.E.T: número de eventos totales; I.E.C.: índice eventos centrales; I.E.T.: índice de eventos totales; I.E.T.REM: índice de eventos en REM; D.T.: duración total apnea/hipopnea.

fluencia de la medicación en parámetros habituales del sueño, analizado mediante el estudio Polisomnográfico (PSG) en el Laboratorio de Sueño.

## MÉTODO

Se estudiaron 8 enfermos que acudieron a nuestra Unidad con sospecha de tener apneas/hipopneas (6 mujeres y 2 hombres) de edades comprendidas entre 1,5 y 11 meses. Se hicieron dos estudios PSG. El primer estudio fue diagnóstico en el que se valoró la eficiencia del sueño, la latencia REM, el tiempo total de sueño (TTS), el tiempo total REM (TTREM), el tiempo total NREM (TTNREM), WASO, porcentaje de fases, el número de apneas y el índice apnea/hipopnea en el TTS y en el TTREM y la SAO<sub>2</sub>. En el segundo estudio hecho en los mismos niños, pero que habían seguido tratamiento con Teofilina, se valoraron los mismos parámetros. La dosis de Teofilina fue de 3-5 mgr/kg/24 h. Se compararon los datos obtenidos en los dos PSG. Para la comparación de las muestras se utilizó el test t-Student, con nivel de significación de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

El análisis de los resultados pone de manifiesto una reducción significativa del número de eventos respiratorios totales y de origen central, del índice de eventos totales y de origen central, del índice de eventos en REM y de la duración total del tiempo en apnea/hipopnea en todos los niños sometidos a tratamiento salvo en uno de los casos estudiados. No se observaron cambios significativos en los parámetros del sueño estudiados (tabla I).

## CONCLUSIONES

El estudio realizado pone de manifiesto que el tratamiento con Teofilina reduce de forma significativa en número y el índice de eventos respiratorios durante el sueño sin alterar de forma significativa el sueño de los niños.

## PALABRAS CLAVES

Síndrome de apnea infantil. Teofilina. Sueño.