

(TB), su indicación en poblaciones con factores de riesgo de mala adherencia ha resultado clave para tratar con éxito los pacientes y romper la cadena de transmisión en la comunidad. Además de la clínica de TB referente, nuestro equipo cubre el TDO de más de un tercio de la población de Cataluña. El objetivo fue describir el perfil de población en TDO comunitario los últimos 18 años y conocer los factores asociados a incumplimiento.

Material y métodos: Diseño y período: Estudio observacional analítico transversal de los pacientes con TB tratados con TDO comunitario en el período 2000-2018 en todo el área metropolitana de Barcelona y Lleida. Se estudiaron variables socio demográficas, factores de riesgo, y de tratamiento. Se consideró incumplimiento a los pacientes perdidos de seguimiento. Análisis: Se describieron las características de los casos. Para analizar los factores asociados a incumplimiento, se realizó un análisis bivariado. Variables con $p < 0,15$ se incluyeron en un multivariado mediante regresión logística. Se tomó una $p < 0,05$ como significativa. Se calcularon las odds ratio (OR) y los intervalos de confianza del 95% (IC).

Resultados: Entre los 2.306 casos, la mediana de edad fue 35,7 años (IQR: 29-41), 1.267 (70,6%) eran hombres, 371 (16,1%) eran VIH, 117 (5,1%) diabéticos, 94 (4,1%) tenían problemas con la justicia, 553 (24%) tenían consumo excesivo de alcohol, 988 (42,8%) eran fumadores, 312 (13,5%) consumo de drogas y 80 (3,5%) eran indigentes. Hubo 89 (3,9%) MDR, 47 (2%) poliresistentes y 2 (0,1%) XDR. 1866 (81%) cumplieron el tratamiento, 48 (2,1%) murieron, 270 (11,6%) se trasladaron y 122 (5,3%) se perdieron en el seguimiento. También se realizó el TDO de 406 infecciones latentes de las cuales 349 (86%) cumplieron el tratamiento. Ajustado por edad y sexo, los factores asociados a incumplimiento del tratamiento fueron: ser VIH (OR: 2,6 IC: 1,6-4,2), fumador (OR 1,9 IC: 1,2-2,9), inmigrante (OR 1,8 IC: 1,1-2,7) y consumo de drogas (OR 1,7 IC: 1-2,9).

Conclusiones: El TDO comunitario es una estrategia imprescindible para maximizar el cumplimiento, la retención de los pacientes y disminuir las pérdidas de seguimiento, sobretodo en casos resistentes y población no adherente. Crear una relación terapéutica cercana con el paciente, la atención y coordinación multidisciplinar con Salud Pública y los hospitales son la clave del éxito.

TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO, VENTILACIÓN MECÁNICA Y CUIDADOS RESPIRATORIOS CRÍTICOS (TRS-VM-CRC)

CUIDADOS RESPIRATORIOS CRÍTICOS

160. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EVOLUCIÓN, COMPLICACIONES Y SUPERVIVENCIA DE PACIENTES CON TRAQUEOTOMÍA INGRESADOS EN PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

S. Marín Romero¹, D. Molina Cabrerizo², F. Díaz Gutiérrez³, S. López Ruz¹, M. Espinoza Solano¹, C. Caballero Eraso¹, M.D. Uceró León⁴, M. Arellano Ceballos⁴, L. Jara Palomares¹ y E. Barrot Cortés¹

¹Neumología, Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, CIBERES, Instituto de Salud Carlos III, Sevilla, España. ²Neumología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España. ³Rehabilitación, Unidad de Fisioterapia Respiratoria, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ⁴Enfermería, Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: El número de pacientes con traqueotomía ingresados en planta de hospitalización de neumología está incrementando. La asistencia de este tipo de pacientes es compleja, y viene definida por la gravedad de su patología de base, las comorbilidades derivadas de la misma y la pérdida de autonomía que sufren, bien durante una estancia prolongada en UCI, o bien por el curso de una enfermedad neurodegenerativa. Su análisis es crucial para poder abordarlos de forma integral. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar las características clínicas, comorbilidades, complicaciones, evolución y supervivencia de pacientes con traqueotomía ingresados en el servicio de Neumología.

Material y métodos: Estudio retrospectivo unicéntrico de pacientes consecutivos con traqueotomía, ingresados en Planta de Neumología entre 2016 y 2019. Analizamos características clínicas (incluyendo variables demográficas, comorbilidades, presencia de NAVM, tiempo de intubación, extubaciones fallidas, tiempo de decanulación y tiempo total de VM entre otras), diagnóstico, complicaciones relacionadas con la traqueotomía y situación al alta.

Resultados: Durante el periodo comprendido entre enero 2016 y marzo 2019 se incluyeron un total de 31 pacientes procedentes de (UCI, plantas de hospitalización distintas a Neumología o domicilio, con una edad media de $56,87 \pm 16,83$ años. El 61,3% de los pacientes ($n = 19$), desarrollaron neumonía asociada a ventilación mecánica en UCI. El tiempo medio de intubación fue de $15,6 \pm 9,2$ días. Los diagnósticos que motivaron el ingreso en UCI con mayor frecuencia fueron la lesión pulmonar (41,9%), trauma múltiple (16,1%) y cirugía urgente (16,1%). La estancia media hospitalaria fue de $74,42 \pm 50,54$ días y la estancia media en UCI de $41,87 \pm 24,94$ días. La decanulación fue posible en el 71% de los pacientes ($n = 22$), el 80% presentó adecuada función deglutoria al alta y un 32,3% complicaciones con la cánula en planta (siendo la hipoxemia, los tapones de moco y los granulomas las más frecuentes). En cuanto a la situación al alta, 13 presentaron cierto grado de polineuropatía de paciente crítico, 9 permanecieron canulados y 9 precisaron ventilación mecánica. La supervivencia global fue del 87,1%.

Conclusiones: A pesar de la complejidad y la estancia media hospitalaria prolongada, la supervivencia global fue mayor al 87%. Las complicaciones más frecuentes fueron la hipoxemia y los tapones mucosos. Resulta esencial el manejo integral y multidisciplinar por neumólogos especializados, fisioterapeutas respiratorios y enfermería entrenada.

667. CONTROL ESPECIALIZADO DE OXIGENOTERAPIA. ANÁLISIS DE TERAPIAS RESPIRATORIAS EN NUESTRO ÁREA

Á. Molina Cano¹, M. Nieto Vitoria¹, I. Azorín Soriano¹, A.I. Carrión Pérez¹, C. Rodríguez Martínez¹, P. Haus Ortíz¹, A. Andrés Andrés¹, L. Sajardo Bautista¹, G. García Martínez¹, J.L. Tomás Ortiz¹, R. González Herreros¹, I. Sánchez Sánchez¹, C. Sánchez Villar², Á. Hurtado Fuentes², A. Núñez Ares², R. Godoy Mayoral², J.A. García Guerra³, N. Gutiérrez González² y S. García Castillo²

¹Hospital de Hellín, Hellín, Albacete, España. ²Hospital General Universitario de Albacete, Albacete, España. ³Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real, España.

Introducción: La oxigenoterapia consiste en la administración de oxígeno con el fin de evitar efectos nocivos de la hipoxemia. Se emplea en patologías respiratorias y, aunque sin clara indicación, en otras comorbilidades frecuentes. Este análisis pretende valorar la situación real del empleo de terapias respiratorias en nuestra área de salud y la utilidad del control periódico en consulta especializada.

Material y métodos: Análisis descriptivo de caracterización clínica en pacientes que han precisado OCD. La cohorte pertenece al área de un Hospital comarcal (Hellín), con importante dispersión geográfica.

Estudio transversal, en relación temporal a la creación de una consulta de seguimiento de terapias respiratorias, a lo largo de 2 meses.

Resultados: N = 142. Empleo actual OCD 103 pacientes; 39 uso previo. Predominio en varones (53,5%). Edad media de cohorte 75,79 ($\pm 13,47$) años. Rango de edad con mayor nº de casos [71-90], 70,5% del total. Uso OCD actual: supera la mitad de los casos (58,6%: 85). 27 casos de VMNI (19%). 28 con terapia combinada (19,7%: 28). Tratamiento menos empleado: nebulizadores (1,4%: 2 casos). La VMNI predomina en SAHS, porcentaje válido de CPAP (73%), el resto Overlap EPOC-SAHS (6: 27%). Sólo 4 pacientes (2,81%) usan BIPAP: 3 EPOC grave y 1 HTP grave. La EPOC es la patología predominante, son portadores de OCD el 31,6% (45). Predomina en EPOC alto riesgo (28: 62,2%) vs bajo riesgo (17: 37,8%). Otras comorbilidades asociadas a OCD: cardiopatías (27,46%), tabaquismo (27,46%) y EPID (4,22%). En cardiopatías: IC (11 casos) y C.I. (10). Factores de riesgo: HTA (47,88%) y obesidad (26,05%). 58,4% revisados en Neumología. Control tras primera prescripción: 2,7 meses. Nº horas OCD [8-24]. Pautas más frecuentes: 16 (60,3%) y 24 horas (29,3%). Media de flujo: 2,7 ($\pm 1,09$) lpm. Moda 2 lpm (40%). Flujo > 2 lpm en 27% casos. OCD portátil: 39 pacientes (27,46%). 19 casos mal uso (48,7%), sólo ocasional. En cumplidores, el 90% mejoría sintomática. No efectos adversos: 87,6% (127). Sequedad (6,2%), incomodidad (3,4%), ruido (1,4%). 82 casos (57,7%) de ingreso en el último año. Mayor nº de ingresos en el grupo sin retirada OCD (66,9%). Hasta el 33,1% de pacientes revisados han requerido reintroducción de OCD tras retirada.

Conclusiones: La OCD es una terapia indicada en patologías respiratorias muy prevalentes. Se emplea en pacientes con comorbilidades de importante morbimortalidad. La revisión y control adecuado de la OCD permite mejor tolerancia, optimización de las indicaciones y beneficio pronóstico del paciente.

657. DESCRIPCIÓN DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS: ¿LA EDAD HACE LA DIFERENCIA?

M. Galdeano Lozano, J.C. Alfaro Álvarez, N. Parra Macías, E. López Cadena, J. Enric Boada Port y O. Parra Ordaz

Hospital Universitario Sagrat Cor, Barcelona, España.

Introducción: La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) ha demostrado eficacia en situación de insuficiencia respiratoria aguda (IRA). No obstante, estas evidencias no se extienden a población de edad avanzada. Describimos la evolución de una cohorte de pacientes atendidos en una Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) donde la VMNI es una técnica de uso frecuente.

Material y métodos: Estudio descriptivo de cohortes prospectivo realizado durante 2017 en una UCRI de un hospital universitario de Barcelona. Se recogieron variables sociodemográficas, clínicas, gasométricas, de laboratorio y de diagnóstico por la imagen, parámetros asociados a la VMNI, terapéuticas y evolución al alta, a los 3, 6 y 12 meses. Éstas se analizaron según su naturaleza y distribución y mediante el programa estadístico SPSS.

Resultados: Atendimos 166 pacientes (50% mujeres), con una edad media de 76,1 años (DE 11,4), en un 50% de los casos con leve apoyo familiar o ninguno, Barthel medio de 70,1 (DE 24,1) y sin terapia respiratoria domiciliaria (TRD) previa en el 44,4%. De los que realizaban alguna, la mayoría (52,1%) correspondió a oxigenoterapia continuada domiciliaria y el 38,3% a VMNI. El 51,2% de los pacientes era EPOC, y el 25,2%, presentaba SAHS/SOH. La tabla 1 muestra las valoraciones clínicas, gasométricas y de laboratorio al ingreso. El 74,2% de las terapias respiratorias administradas correspondió a VMNI. Los controles gasométricos a la hora y a las tres horas de haber iniciado el tratamiento mejoraron respectivamente (tabla 2). El 11,7% de los pacientes ingresó desde UCI y el 2,6% precisó traslado a UCI. Sólo el 9,2% contaba con la indicación de RCP. La estancia media fue de 7,9 días

(DE 8,7) y el 8,1% fue exitus. Los diagnósticos al alta fueron: 40,6% exacerbación de EPOC y 32,5%, otras infecciones respiratorias. De los que no tenían soporte previo con VMNI domiciliaria, ésta se introdujo un 58,8% de los casos. En el 68,8% de los pacientes con TRD previa, no se modificó el dispositivo. El análisis de la mortalidad global por todas las causas a los 3, 6 y 12 meses del alta mostró un porcentaje de supervivencia del 80,3%, 77,5% y 68,1% respectivamente. De entre los supervivientes al año, el 8,8% precisaron más de 2 reingresos en UCRI.

Tabla 1. Los pacientes que ingresan en UCRI presentaban los siguientes valores medios y desviación estándar

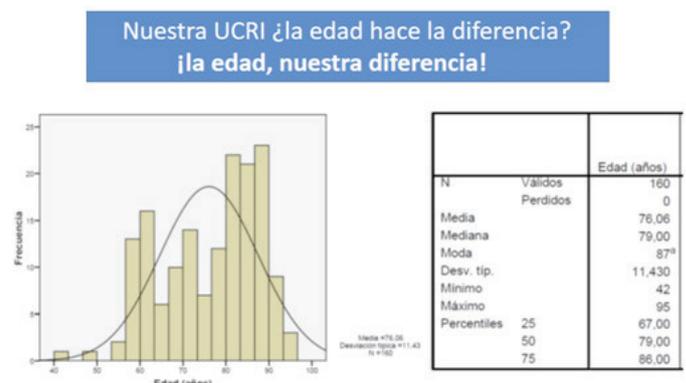
Variables	TAS	FC	FR	Potasio	Creatinina	Hematocrito	PaFi	PaCO2	PH
Media	141,5	90,9	22,4	4,4	1,1	41,1	245	57,4	7,37
Desviación estándar	24,3	20,0	5,7	0,6	0,6	6,7	80,7	17	0,104

TAS: tensión arterial sistólica en mmHg; FC: frecuencia cardiaca en latidos por minuto; FR: frecuencia respiratoria en respiraciones por minuto; Potasio: en sangre por miliequivalentes por decilitro; Creatinina: en sangre por miligramos por decilitro; Hematocrito: en porcentaje; PaFi: presión arterial de oxígeno respecto a FIO2; PaCO2: presión arterial de CO2 en mmHg.

Tabla 2. Las medias de controles gasométricos al ingreso, a la hora y a las tres horas de haber iniciado el tratamiento

Variables	Ph1	Ph2	Ph3	PCO21	PCO22	PCO23
Media	7,37	7,38	7,40	57,4	57,71	54,11
Desviación estándar	0,104	0,081	0,07	17	16,9	13,63

Ph 1: al ingreso; Ph2: a la hora; Ph3: a las tres horas; PCO21: presión parcial de CO2 al ingreso en mmHg; PCO22: presión parcial de CO2 a la hora en mmHg; PCO23: presión parcial de CO2 a las 3 horas en mmHg.



Conclusiones: Nuestra UCRI, principalmente con el uso de la VMNI, demuestra mejoría clínica y gasométrica en pacientes en situación de IRA a pesar de su avanzada edad; con una estancia hospitalaria relativamente corta y una supervivencia global del 70% al año de seguimiento.

663. FACTORES PRONÓSTICOS TRAS TRATAMIENTO CON VMNI EN UNA POBLACIÓN ANCIANA: ¿ALGUNA NOVEDAD?

M. Galdeano Lozano, J.C. Alfaro Álvarez, N. Parra Macías, J.E. Boada Port y O. Parra Ordaz

Hospital Universitario Sagrat Cor, Barcelona, España.

Introducción: La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) se ha demostrado eficaz en insuficiencia respiratoria aguda (IRA), pero no siempre se utiliza de manera eficiente y cuanto menos, en pacientes de edad avanzada. Analizamos factores pronósticos asociados al tratamiento con VMNI en una cohorte de pacientes de edad avanzada

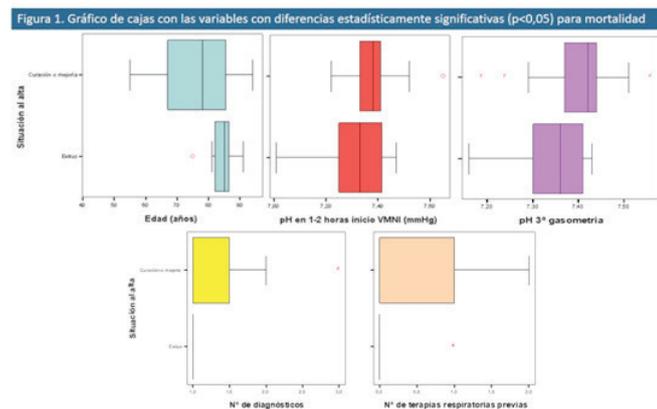
atendidos en una Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI).

Material y métodos: Estudio de cohortes prospectivas realizado durante 2017 en una UCRI de un hospital universitario de Barcelona. Se recogieron variables sociodemográficas, clínicas, gasométricas, de laboratorio y de diagnóstico por la imagen, parámetros asociados a la VMNI y terapéutica. Se estableció como end point la mortalidad al alta. Las variables se analizaron y compararon según su naturaleza y su distribución. Se fijó un nivel de significación alfa de 0,05. Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS.

Resultados: Hemos atendido a 166 pacientes (50% mujeres), de edad media 76,1 años (DE 11,4). El 74,2% de las terapias respiratorias (TR) administradas durante su ingreso correspondió a VMNI. Del total de los pacientes con VMNI se analizaron 98 (59% de los ingresados), con edad media 76,7 años (DE 10,6), 52% de los cuales eran mujeres. Al ingreso presentaban los valores gasométricos, clínicos y de laboratorio mostrados en la tabla 1; con un Barthel 68,5 (DE 24,1). El 54,1% contaba con nulo o escaso apoyo familiar en domicilio. El 12,2% ingresó procedente de UCI y a su vez, el 4,1% necesitó ingreso en UCI. El antecedente respiratorio más frecuente fue la EPOC (50,6%), el 52,9% realizaba oxigenoterapia continuada domiciliaria y el 42,6%, VMNI en domicilio. El diagnóstico más frecuente fue el de exacerbación de EPOC (33,3%), seguido de otras infecciones respiratorias (24,4%). La mortalidad al alta fue de 7,1% (7 pacientes). La distribución de las variables con significación estadística en relación a la mortalidad (exitus vs supervivencia) fue: edad [84,0 (DE 5,1) vs 76,4 (DE 10,8); p = 0,007], pH a la hora del ingreso [7,30 (DE 0,16) vs 7,37 (DE 0,072); p = 0,03], pH a las 3 horas [7,33 (DE 0,10) vs 7,40 (DE 0,64); p = 0,02], número de diagnósticos por paciente [1 (DE 0,0) vs 1,3 (DE 0,5); p < 0,0001], número de TR previas al ingreso [0,1 (DE 0,4) vs 0,8 (DE 0,7); p = 0,03].

Tabla 1. Características clínicas, gasométricas y de laboratorio en el momento de ingreso en UCRI de los pacientes con necesidades de VMNI

Variables	Ph	Pco2 (mmHg)	PaFiO2	Frecuencia cardíaca (lpm)	Frecuencia respiratoria (rpm)	Hemoglobina (g/dl)
Media	7,35	61	240,9	92,2	22,3	12,6
Desviación estándar	0,11	17	79,6	20,3	5,7	1,8
Valor mínimo	7,0	18	60	54	10	8,4
Valor máximo	7,6	109	546	145	51	17



Conclusiones: La edad, la evolución gasométrica a la hora y a las tres horas de iniciar tratamiento con VMNI, el número de TR previas al ingreso y el número de diagnósticos por los que ingresa el paciente condicionan la eficacia de la VMNI.

520. IMPACTO DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS

L. Villar Aguilar, A. Consuegra Vanegas, S.J. Domínguez Pazos, E. Elguezábal Bilbao, F.A. Méndez Salazar y C. Montero Martínez

Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, La Coruña, España.

Introducción: La Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) del Servicio de Neumología del Hospital Universitario de A Coruña asume en su mayoría a pacientes procedentes de UCI y de REA. Más de un tercio son pacientes de alta complejidad que ingresan por destete prolongado. Los objetivos del estudio son: describir la prevalencia de las infecciones nosocomiales (IN), características clínicas e impacto en los resultados de decanulación, así como la mortalidad de las IN en los pacientes que ingresan en la UCRI.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional de los pacientes que ingresaron en la UCRI desde enero de 2017 hasta agosto de 2019. Se calculó la prevalencia de las IN más comunes (aquellas que aparecen a las 48h de su ingreso). Analizamos características demográficas (edad, sexo, diagnóstico al ingreso, servicio de procedencia), tipo de infección: neumonía, traqueo-bronquitis (TBT), bacteriemia e infección urinaria (ITU), descripción de los microorganismos más comunes y factores de riesgo de IN (ventilación, inmunosupresión y estancia media prolongada). Se calculó mortalidad en la UCRI y mortalidad hasta cierre de la base.

Resultados: En total ingresaron 172 pacientes. De estos, el 54,6% (93) son procedentes de la UCI y REA. La prevalencia de IN en aquellos pacientes fue de 56,4% y 65,8% respectivamente. En la tabla se resumen las principales características de los pacientes. La prevalencia de IN en la UCRI fue de un 28,5% (49). La infección más frecuente fue la TBT con un 21,5% (37), seguida de la ITU 8,1% (14), bacteriemia 4,1% (7) y la neumonía nosocomial 1,8% (3). La Pseudomonas aeruginosa fue la bacteria más frecuente, presente en el 13,8% de las TBT y en el 25% de las ITU. El germen más común en la ITU fue el E. coli en un 31,25%. Analizando la prevalencia de IN en pacientes con factores de riesgo, observamos que aquellos con ventilación mecánica tuvieron infección un 36% (p < 0,001), inmunosuprimidos 42,2% (p = 0,018), trasplantados 60% (p < 0,001) y en decanulados 53,1% (p = 0,221). La estancia media, se recoge en la figura. La mortalidad global en la UCRI fue del 4% (7). Sin embargo, la mortalidad asociada a IN fue más elevada: 10,2% vs 1,6% en paciente con infección y de 23,8% en los que no la presentaban.

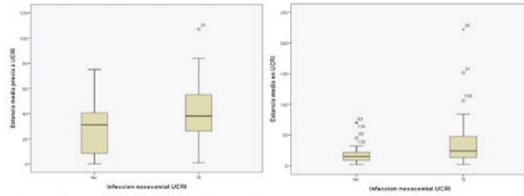
Tabla 1. Características demográficas de los pacientes de la UCRI (n= 172 pacientes)

Edad media	60.8 años (14 a 89)
Sexo	Mujer 39% (67), hombre 61% (105)
Inmunosuprimidos	26.2% (45)
Trasplante pulmonar	14.5% (25)
Tipo de soporte	Destete prolongado 36.6% (63)
	VMNI 31.9% (55)
	Vigilancia 24.4% (42)
Diagnóstico de ingreso	Otros 6.97% (12)
	Postoperados (C. General, ORL, tórácica, vascular, cardíaco) 18.6% (32)
	Infecciones (NAC, TB, paracoccidiosis, gripe A) 15.7% (27)
	Trasplante pulmonar 14.5% (25)
	Neurológicas (ELA, Guillain-Barré, ACV, neuromuscular) 9.3% (16)
	Hematología (LAM, LNH, leucemia, linfoma) 2.3% (4)
	Agudización EPOC 8.1% (14)
	Agudización asma 5.2% (9)
	Hematología (LAM, LNH, leucemia, linfoma) 2.3% (4)
	Insuficiencia respiratoria hipoxémica (EPID, FPI) 2.3% (4)
Otros (hemoptisis, politrauma, IRA, tromboendarterectomía, FMO, EAP, SHO, Neoplasia, TEPI) 24% (41)	

Características demográficas de los pacientes de la UCRI.

Conclusiones: La prevalencia es alta en comparación con estudios publicados en UCI. Fue mayor en pacientes con ventilación, inmunosupresión y estancia prolongada. La mortalidad asociada a infección nosocomial fue más elevada. Los resultados en decanulación no fueron estadísticamente significativos.

	Infección nosocomial en UCRI						T-Student	U de Mann-Whitney ²	p
	No			Si					
	Media	DE	Mediana	Media	DE	Mediana			
Estancia media previa a UCRI	28,31	20,35	31,00	40,30	22,71	38,00	2,70		0,008
Estancia media en UCRI	13,53	11,81	10,00	36,49	39,15	25,00		1312,00	< 0,001



Gráfica 1. Relación estancia media e infección nosocomial

Relación entre estancia media e infección nosocomial.

21. IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EL CONTROL DEL PACIENTE RESPIRATORIO GRAVE CON VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA DOMICILIARIA, AL ALTA DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS (UCRI)

M. Galdeano Lozano¹, S. Heili Frades², P. Raya Márquez¹, J.C. Alfaro Álvarez¹, M.P. Carballosa de Miguel², A. Naya Prieto² y F. Ezzine de Blas²

¹Hospital Universitario Sagrat Cor, Barcelona, España. ²IIS-Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

Introducción: Las mejoras técnicas que los distintos respiradores domiciliarios han incorporado permiten conocer las consecuencias de la interacción paciente-respirador en el entorno domiciliario. La detección precoz de alteraciones de forma telemática permitirían identificar los problemas derivados de una mala ventilación reduciendo visitas presenciales.

Material y métodos: La UCRI del Hospital Universitario Sagrat Cor de Barcelona (HUSC) y la UCIR de la Fundación Jiménez Díaz en Madrid (FJD) realizamos un ensayo clínico aleatorizado prospectivo sobre telemonitorización (TLM) de pacientes con indicación de ventilación mecánica no invasiva domiciliaria (VMNID). Tras un año de inicio del estudio hemos incluido 10 pacientes del HUSC y 6 de la FJD. Fueron reclutados al alta de una exacerbación en la unidad. Se aleatorizaron en dos ramas: control (8 pacientes) y TLM (8 pacientes). Usamos respiradores LUMIS (Resmed) con TLM mediante la plataforma en la nube Airview (con doble tarjeta de seguridad digital aprobada en UE). Las variables recogidas fueron: fuga no intencional, índice de apnea hipoapnea residual, volumen corriente, horas de uso y saturación de oxígeno. La rama control sigue el protocolo habitual con visitas presenciales prefijadas. En la rama de TLM no se realiza ninguna visita presencial a no ser que se observen alteraciones en las variables recogidas. Los primeros 15 días revisamos formularios rellenos por el paciente y variables del Airview cada 3 días, posteriormente los formularios se espacian (cada 15 o 30 días). Si la recogida de formularios no presenciales y/o la descarga de los datos por TLM muestran datos de intolerancia o poca efectividad, se activa el protocolo para realizar una valoración presencial, primero a través de la empresa de terapias domiciliaria (TRD) y/o su equipo de atención primaria (AP); si no desaparecen éstos signos, se programará un control en hospital de día (tabla).

Resultados: En un año 2 de los pacientes en TLM han requerido una visita presencial hospitalaria (12%), ninguno requirió ingreso ni visita a urgencias. De la rama de TLM se han necesitado 4 visitas de la empresa de TRD y 4 de los equipos de AP. Los formularios y el acceso al Airview funcionaron en el 100% de los casos.

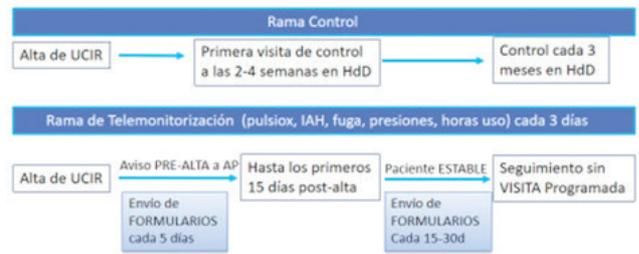


Tabla 1: Protocolo de seguimiento en la rama control y telemonitorización durante el estudio.

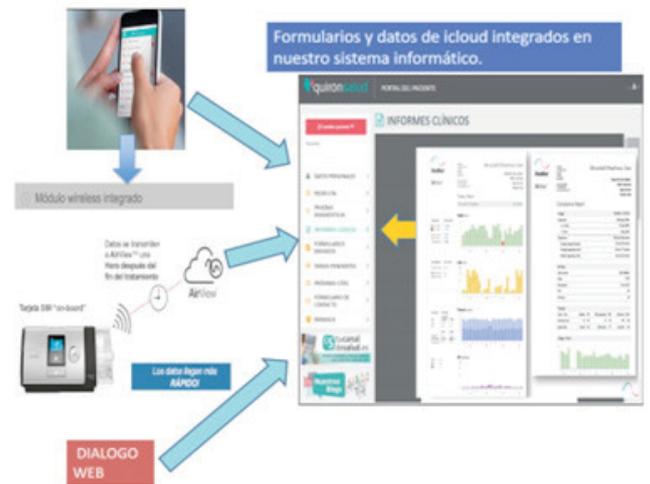


Figura 1: Resumen de la interacción respirador domiciliario (icloud), formularios telemáticos y sistema informático de las UCRI.

Conclusiones: La TLM en pacientes con VMNID asociada a las TIC reducen las visitas presenciales innecesarias, evita el traslado a centros hospitalarios, detecta precozmente intolerancias al respirador y empodera al paciente (fig.).

52. ¿LA OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUJO ESTÁ CAMBIANDO LAS INDICACIONES DE UCRI?

A. Marín Muñoz, I. Aldás Criado, M. Prats Bardaji, J. Abad Capa y A. Rosell Gratacós

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España.

Introducción: Diferentes servicios de neumología de España cuentan con unidades de cuidados respiratorios intermedios para el tratamiento de pacientes con enfermedades respiratorias graves. La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) junto a la incorporación reciente de la oxigenoterapia de alto flujo (OAF), son el tratamiento angular de la insuficiencia respiratoria grave. Nuestro objetivo fue describir la actividad de 7 meses en nuestra unidad, y comparar el uso de los dos tipos de soporte respiratorio.

Material y métodos: Se registraron de manera secuencial los pacientes que ingresaron entre enero y julio de 2019 en la UCRI del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Las principales variables estudiadas fueron demográficas, clínicas, motivo del ingreso, sistema de soporte respiratorio empleado y mortalidad durante el ingreso hospitalario.

Resultados: Ingresaron en total 112 pacientes con una edad media de 63 años. El 41% desde urgencias, el 27% de la unidad de cuidados in-

tensivos (UCI) y el 32% desde planta convencional de neumología u otros servicios. En 41 de ellos existía orden de no intubar. La insuficiencia hipoxémica grave ($paO_2/FiO_2 < 250$ mmHg) (43,8%) fue el principal motivo de ingreso, seguido de la acidosis (24,1%), mientras que el resto fueron minoritarios (fig. 1). El 30,3% requirieron VMNI y el 30,3% OAF, y en el 12,5% se alternaron ambos sistemas. Otras modalidades se muestran en la figura 2. La estancia media fue de 7 días y la mediana de 4, y la mortalidad del 15%. Los pacientes se derivaron al alta a planta de neumología (67%), otros servicios (15,3%) y UCI (2,7%).

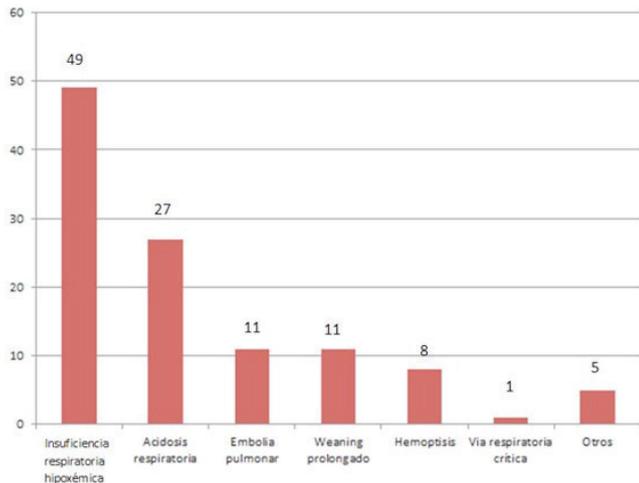


Figura 1. Pacientes ingresados durante los meses de enero 2019 y julio 2019 en UCRU del HUGTI.

Sistemas de soporte respiratorio

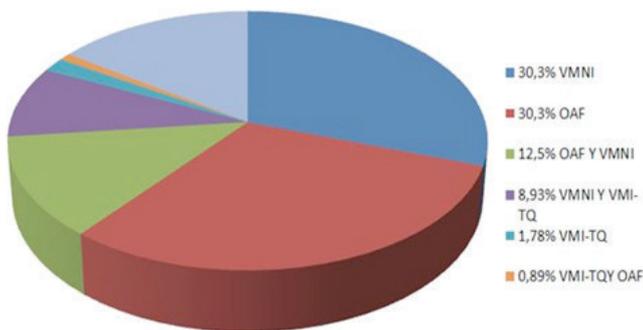


Figura 2. Porcentaje de pacientes que recibió cada tipo de soporte respiratorio empleado en la UCRU. VMNI (ventilación mecánica no invasiva) OAF (oxigenoterapia de alto flujo), VMI-TQ (ventilación mecánica invasiva a través de traqueotomía).

Conclusiones: 1. Destacar que en nuestra población la acidosis respiratoria no es el principal motivo de ingreso. 2. El OAF tiene un papel comparable a la VMNI.

TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO

692. ADHERENCIA DEL TRATAMIENTO CON CPAP EN PACIENTES MAYORES DIAGNOSTICADOS DE SAHS

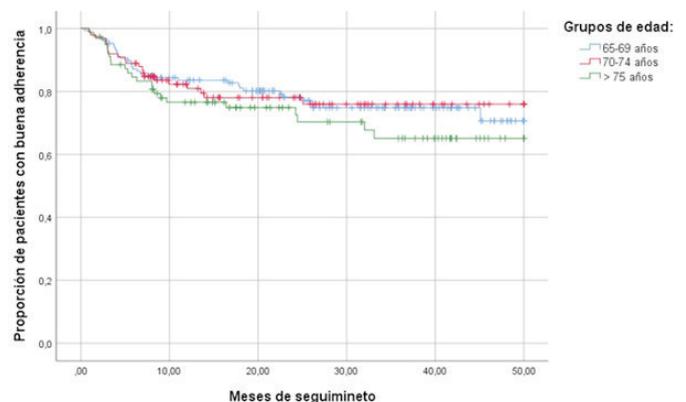
I. Campo Esnaola, M. Alfonso Imizcoz, S. Herrero Marín, I. Jiménez Setuain y S. Lecumberri Garriz

Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, Navarra, España.

Introducción: El síndrome de apneas e hipopneas del sueño (SAHS) es una enfermedad muy frecuente, cuya prevalencia va aumentando con la edad. El tratamiento de elección es las medidas higiénico dietéticas y en muchos casos la CPAP. La adherencia a la misma en pacientes mayores es controvertida. Mediante este estudio hemos querido conocer las características generales de los pacientes mayores de 65 años, diagnosticados de SAHS a quienes se les prescribe la CPAP y su adherencia al tratamiento

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes mayores de 65 años a los que se les realizó una poligrafía respiratoria (PR) donde se confirmaba el diagnóstico de SAHS moderado/grave y se inició tratamiento con CPAP. Los pacientes fueron controlados en la consulta de enfermería a los 3 meses del inicio del tratamiento y las revisiones se realizaron en función del proceso de adaptación en cada paciente, siguiendo el circuito habitual de nuestra Unidad de Sueño, con un periodo de seguimiento máximo para este estudio de 50 meses. Se comprobó la adherencia mediante valoración del paciente en la consulta y por la lectura de la tarjeta del equipo. Análisis realizado mediante software SPSS v.20.

Resultados: Se realizaron PR a 429 pacientes, de los cuales a 368 (85,8%) se les prescribió tratamiento con CPAP. Estos pacientes tenían una edad media de $71,32 \pm 4,7$ años, con predominio de hombres (75,8%) y un IMC medio al diagnóstico de $32,79 \pm 5,6$. Puntuaron una media de $8 \pm 4,4$ puntos en el test de Epworth y tenían un IAH medio de $47 (\pm 20,6)$. Se pudo realizar el seguimiento en 329 pacientes, de los cuales, el 75,1% han presentado buena adherencia a la terapia con CPAP, definida como un uso diario $> 4h$, siendo la media de horas de uso de $6,02 \pm 2,5h$, y reduciendo el IAH residual a 6 ± 7 . La buena adherencia al tratamiento según grupos de edad, definidos como 65-69 años, 70-74 años y mayores de 75, parece existir una tendencia a que dicha adherencia disminuya progresivamente, aunque no de forma significativa ($p = 0,45$); la figura muestra una curva de Kaplan-Meier que ilustra dichos resultados.



Conclusiones: La mayoría de pacientes mayores de 65 años precisan de tratamiento con CPAP por diagnóstico de SAHS moderado-grave. El perfil del paciente es de varón de en torno a 71 años, obeso sin mucha somnolencia diurna. El tratamiento con CPAP es bien tolerado de forma global con una adherencia del 75,1%. Parece que puede existir una disminución en el buen cumplimiento del tratamiento en los pacientes más ancianos (> 75 años).

349. ALTERACIONES RESPIRATORIAS DURANTE EL SUEÑO EN PACIENTES CON ELA SEGÚN SUS DISTINTAS FORMAS CLÍNICAS

R. Abelleira París¹, C. Zamarrón Sanz¹, C. Rábade Castedo¹, J. Pardo Fernández², A. Cantón Blanco³, J. Ricoy Gabaldón¹, J. Rodríguez Ozores¹ y L. Valdés Cuadrado¹

¹Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

²Servicio de Neurología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

³Servicio de Endocrinología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

Introducción: La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurodegenerativa que afecta a las neuronas motoras y que puede condicionar trastornos respiratorios. Nuestro objetivo ha sido estudiar las alteraciones respiratorias durante el sueño en las distintas formas clínicas de la ELA.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional realizado durante los años 2018 y 2019 sobre los pacientes vistos en la unidad multidisciplinar de la ELA. Se les realizó poligrafía respiratoria en el momento del diagnóstico y se analizó la SaO₂ media durante el sueño, el porcentaje del tiempo de registro con una saturación < 90% (CT90) así como el índice de apnea-hipopnea (IAH) según las formas clínicas bulbar, espinal, esclerosis lateral primaria y otras (síndrome de mano o pierna caída, polineurítica o hemipléjica de Mills). El análisis estadístico se realizó utilizando la prueba de Kruskal Wallis para datos cuantitativos y la prueba χ^2 cualitativos.

Resultados: Evaluamos un total de 69 pacientes, 44 varones y 25 mujeres, edad 70 ± 10,4, 32-87 años, SaO₂ 88,5 ± 15,1, CT90 23,5 ± 29,5, IAH 16,4 ± 16,2 y 43,5% un IAH ≥ 10. En 8 pacientes existía una base genética (4 con mutaciones C9ORF72) y 61 con ELA esporádica. Con respecto a las formas clínicas: 17 enfermos (24,7%) presentaban una forma bulbar con SaO₂ 90,9 ± 2,2, CT90 22,1 ± 29,8, IAH 7,3 ± 7,2 y el 23,5% con IAH ≥ 10; 31 enfermos (44,9%) una forma espinal con SaO₂ 87,8 ± 18,7, CT90 24,7 ± 32,6, IAH 19,6 ± 19,3 y un 45,2% con IAH ≥ 10; 4 enfermos (5,8%) con esclerosis lateral primaria con SaO₂ 90,3 ± 0,6, CT90 21,6 ± 16,6, IAH 11,9 ± 7,3 y 50% con IAH ≥ 10. Finalmente diversos fenotipos clínicos en 17 pacientes (24,6%) con SaO₂ 86,5 ± 17,9, CT90 23,4 ± 27,7, IAH 22,3 ± 15,2 y 10 (58,8%) con IAH ≥ 10 (tabla).

	SaO ₂	CT90 (%)	IAH	(%) IAH ≥ 10
Forma bulbar (n = 17)	90,9 ± 2,2	22,1 ± 29,8	7,3 ± 7,2*	23,5*
Forma espinal (n = 31)	87,8 ± 18,7	24,7 ± 32,6	19,6 ± 19,3	45,2
Esclerosis lateral primaria (n = 4)	90,3 ± 0,6	21,6 ± 16,6	11,9 ± 7,3	50,0
Otros fenotipos (n = 17)	86,5 ± 17,9	23,4 ± 27,7	22,3 ± 15,2	58,8

*p < 0,05.

Conclusiones: Las alteraciones respiratorias obstructivas durante el sueño se producen en cerca de la mitad de los enfermos con ELA, siendo la forma de inicio bulbar la que menos las presenta.

719. ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DEL ÁREA DE TRABAJO DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO, VENTILACIÓN MECÁNICA Y CUIDADOS RESPIRATORIOS CRÍTICOS EN ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGÍA EN EL PERIODO 2001-2017

D. López-Padilla,¹ A. Alonso Arroyo,² F. García Río,³ O. Mediano San Andrés,⁴ A. Crespo Sedano,⁵ C. Caballero Eraso,⁶ S. Romero Peralta⁴ y J.I. de Granda-Orive.⁷

¹Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

²Universidad de Valencia, Valencia, España. ³Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ⁴Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España. ⁵Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España. ⁶Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ⁷Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

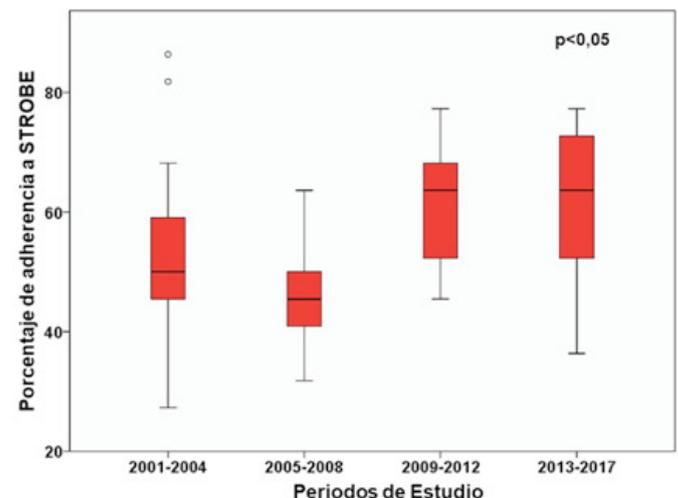
Introducción: A través de SEPAR y la Spanish Sleep Network, el Área de Trabajo de Trastornos Respiratorios del Sueño, Ventilación Mecánica

y Cuidados Respiratorios Críticos (TRS-VM-CRC) es una de las más importantes y ha cobrado especial relevancia en el siglo XXI. El objetivo fue realizar un análisis bibliométrico de los artículos originales publicados en Archivos de Bronconeumología (AB) asignados al Área.

Material y métodos: Estudio bibliométrico de los artículos originales publicados en AB en el periodo 2001-2017 del Área de TRS-VM-CRC. Se analizaron indicadores de productividad, colaboración, impacto y la adherencia a iniciativas internacionales de calidad en la presentación de datos científicos. Se plantearon cuatro periodos de estudio para comparar la evolución histórica de dichos indicadores: 2001-2004, 2005-2008, 2009-2012, 2013-2017.

Resultados: Se asignaron al Área un total 96 artículos originales (12%), con estabilidad de producción a excepción del periodo 2009-2012, en el que se produjo el 9,4%. La media de autores por artículo fue de 6,4 ± 2,2, y no se observaron diferencias históricas significativas. La media de autores hombres por artículo fue de 3,9 ± 1,9 y de mujeres de 2,4 ± 1,5, una diferencia estadísticamente significativa (p = 0,001), aunque se registró un aumento progresivo del número de autoras (1,7 ± 1,1 en 2001-2005 y 3,3 ± 1,7 en 2013-2017; p = 0,001). La Comunidad Valenciana y Cataluña fueron las más productivas, con 17 trabajos cada una (17,7%). Un total de 53 trabajos fueron multicéntricos (55,2%) con aumento de la multicentricidad, aunque no significativo (38,5% en 2001-2004 y 73,9% en 2012-2017). Un total de 21 publicaciones recibieron algún tipo de financiación (21,9%), y en 46 se documentó la aprobación por un Comité de Ética (47,9%), situación que se incrementó con el tiempo (23% en el periodo 2001-2004 y 65,2% en 2013-2017; p = 0,001). La palabra clave más utilizada fue "Síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño", 58 veces (15% del total). Se registraron 737 citas, que significaron el 11,2% de todas las citas recibidas por la revista. La autocitación se presenta en la tabla. Se observaron 77 artículos observacionales (80,2%), y se fig.).

Área SEPAR	Porcentaje de autocitas de la revista	Porcentaje de autocitas del primer autor	Porcentaje de autocitas del resto del grupo
2001-2004	9,3 (9,1)	2,9 (5,4)	10,3 (15,7)
2005-2008	10,3 (7,6)	2,1 (4,5)	10,6 (18,6)
2009-2012	9,3 (5,9)	3,0 (4,5)	10,6 (16,1)
2013-2017	4,6 (5,1)	2,7 (4,5)	7,9 (10,5)
Total	8,5 (7,5)	2,6 (4,7)	9,9 (15,5)
p-valor	0,03	0,91	0,92



Porcentaje de adherencia a la iniciativa STROBE según los periodos de estudio.

Conclusiones: Aproximadamente uno de cada 10 trabajos de AB corresponde al Área, que se ha feminizado con el paso del tiempo y que ha experimentado una mayor adherencia a guías de calidad y ética, aportando la décima parte del impacto de la revista. Porcentaje de autocitas de los artículos del Área de TRS-VM-CRC, de la revista, del primer autor y del resto del grupo de autores.

351. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA TEXTUAL DEL RELATO DEL PACIENTE CON SÍNDROME DE APNEA DEL SUEÑO

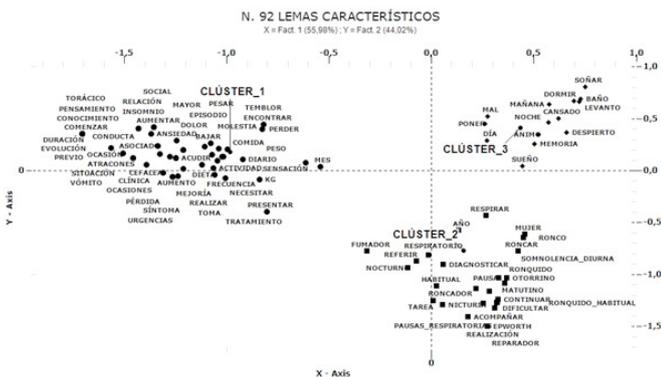
R. Abelleira París¹, C. Zamarrón Sanz¹, C. Rábade Castedo¹, J.M. García Pazos¹, P. Mascareñas Pazos¹, L. Valdés Cuadrado¹ y M. Agis Villaverde²

¹Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.
²Departamento de Antropología, Facultad de Filosofía, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

Introducción: El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAS) es una enfermedad común con una presentación clínica heterogénea que se expresa en la narrativa del paciente. La disposición de las palabras dentro del texto del relato permite ser considerado como una red de relaciones y analizar su estructura. El objetivo de este estudio ha sido analizar la forma en que los pacientes con SAS reconstruyen narrativamente su propia experiencia de enfermedad.

Material y métodos: Se trata de un estudio prospectivo de 148 pacientes diagnosticados de SAS tras realizar poligrafía respiratoria (101 hombres y 47 mujeres, 62,2 ± 13,3 años, IMC 34,7 ± 8,4 kg/m², IAH 40,1 ± 25,1) a los que se les realizó una entrevista semiestructurada que incluía problemas generales y respiratorios relacionados con el sueño, así como la propia descripción del paciente de su problema de salud. El corpus textual aportado por la entrevista se tematizó y clasificó en segmentos o unidades de contexto elementales (UCE). Posteriormente se analizó la frecuencia y asociación de unidades léxicas dentro de las UCE. Las palabras con significado del corpus textual se agruparon mediante un procedimiento de análisis clúster no supervisado utilizando TLAB Plus-2019®. Los diferentes clústeres fueron promovidos de acuerdo con la distribución del vocabulario en las unidades y el valor χ^2 .

Resultados: Se estudiaron 881 UCE, encontrando tres clústeres (fig.). El clúster 1 incorpora el 26,5% de las unidades clasificadas (234 UCE). Representa el tema relacionado con síntomas generales y la dieta y se caracteriza por las palabras “dolor” ($\chi^2 = 98$), “peso corporal” ($\chi^2 = 61$) y “tratamiento” ($\chi^2 = 58$). El clúster 2, con un 28,8% (254 UCE), representa la sintomatología habitual del SAS y sus palabras significativas son “pausas respiratorias” ($\chi^2 = 190$) “somnolencia diurna” ($\chi^2 = 174$) y “ronquido” ($\chi^2 = 78$). Finalmente, el clúster 3 representa el 44,7% de las UCE y está relacionada con las alteraciones del sueño y de estado de ánimo, representado por las palabras “dormir” ($\chi^2 = 241$), “cansado” ($\chi^2 = 45$), y “ánimo” ($\chi^2 = 20$).



Conclusiones: El análisis del relato del paciente con SAS permite visualizar diferentes conjuntos de palabras relacionados con la experiencia de la enfermedad siendo las relacionadas con las alteraciones respiratorias durante el sueño las que constituyen el eje central de discurso.

487. ANÁLISIS DE LA PÉRDIDA DE PESO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEAS-HIPOPNEAS DEL SUEÑO DE CARÁCTER GRAVE TRAS UNA INTERVENCIÓN BÁSICA EN UNA CONSULTA ESPECÍFICA

M. Morón Ortiz, J. Lancha Domínguez, R. del Pozo Rivas y J.L. Hilares Vera

Servicio de Neumología y Alergia, Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España.

Introducción: El SAHS es una enfermedad muy prevalente, con múltiples repercusiones y potencial gravedad, infradiagnosticado e infratratado. Teniendo en cuenta que la edad y la obesidad son sus principales factores de riesgo, es previsible que en el futuro la situación empeore. La pérdida de peso y el ejercicio se deben recomendar a todos los pacientes con SAHS que tienen sobrepeso o son obesos (IMC > 30 kg/m²). Se ha demostrado que la pérdida de peso, mejora la salud general y los parámetros metabólicos, disminuye el índice de apnea-hipopnea (IAH), reduce la presión arterial, mejorar la calidad de vida y probablemente disminuya la somnolencia diurna. Dado el elevado porcentaje de pacientes con obesidad y SAHS grave, iniciamos un abordaje global del paciente, incidiendo en la mejora de los hábitos y del estilo de vida, mediante recomendaciones nutricionales y de actividad física en una consulta específica de SAHS grave con la finalidad de fomentar la pérdida de peso. El objetivo de este estudio es analizar la pérdida de peso relevante (más de 10 kilos) de pacientes atendidos en una consulta general de sueño y en una específica de SAHS grave.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal. Se incluyen un total de 100 pacientes diagnosticados de SAHS grave, de los cuales 50 fueron valorados en una consulta general de sueño y los otros 50 en una consulta específica de SAHS grave. La principal diferencia estriba en el tiempo de consulta dedicado a cada paciente, de modo que en la consulta específica de SAHS grave se dispone de mayor tiempo para incidir en las medidas higiénico-dietéticas, encaminadas a la pérdida de peso, como complemento al tratamiento con CPAP.

Resultados: De los 50 pacientes atendidos en la específica de SAHS grave el 86% (43) de los pacientes fueron obesos y de estos solo 9 (20%) perdieron peso, mientras que en la consulta general el 70% (35) fueron obesos y perdieron peso 7 (17%) pacientes, no siendo estadísticamente significativa esta pérdida de peso (p 0,9).

Conclusiones: En nuestro estudio la pérdida de peso tras implementar una consulta específica de sueño no fue estadísticamente significativa. Sin embargo, hemos obtenido resultados alentadores logrando una pérdida de peso relevante del 20%. Estos resultados nos animan a seguir diseñando estrategias para incrementar el porcentaje de pacientes con SAHS grave-obesidad que tras una intervención logran perder peso.

282. ANÁLISIS DE MORTALIDAD EN UNA MUESTRA DE PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEAS CENTRALES DEL SUEÑO

M. Lorente González, J. Muñoz Méndez, E.M. Arias Arias, J. Collada Carrasco, S.V. Yerovi Onofre, M.E. Jarrín Estupiñán, V.C. Prudencio Ribera y T. Díaz Cambriles

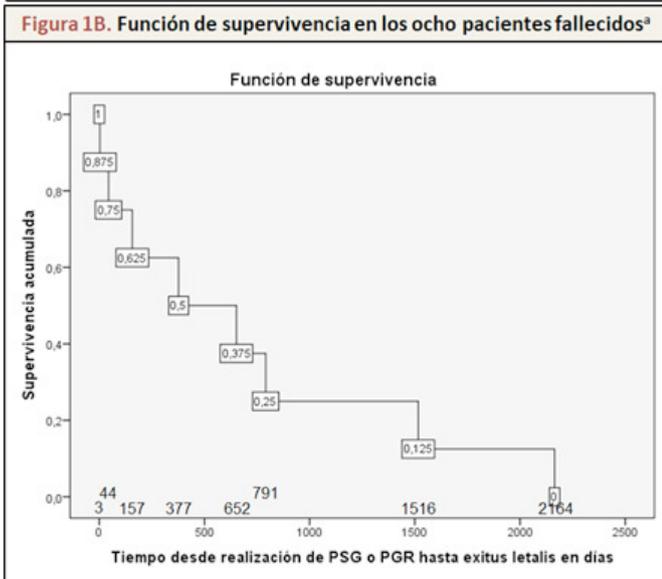
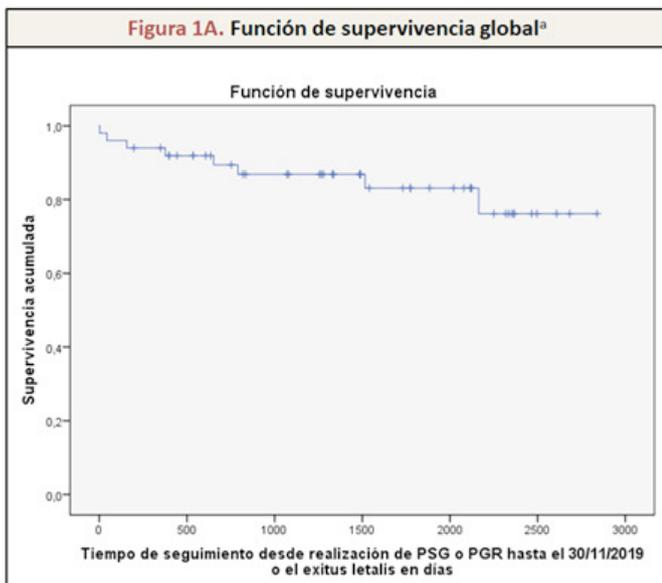
Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: El objetivo principal es describir mortalidad en una muestra de pacientes con síndrome de apneas centrales del sueño (SAC).

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional retrospectivo revisado el 30/11/2019 que incluyó a sujetos con polisomnografía (PSG) o poligrafía respiratoria (PGR) de una Unidad Multidisciplinar de Sueño de un hospital terciario en el período del 01/01/2012 al 31/07/2019 que cumplieran criterios diagnósticos de SAC: índice de apneas centrales (IAC) ≥ 5 , y que $\geq 50\%$ del número total de eventos respiratorios fueran centrales. Se analizaron variables demográficas, clínicas, poligráficas y de mortalidad. Se han representado curvas de supervivencia con el método de Kaplan-Meier.

Resultados: Se diagnosticaron 50 pacientes con SAC, el 82,0% (41/50) fueron varones y la edad media fue de $64,64 \pm DE 16,60$ años. El 40,0% (20/50) presentaba excesiva somnolencia diurna (Epworth ≥ 12), con media de Epworth de $11,02 \pm DE 4,74$; el 86,0% (43/50) refería ronquidos y el 52,0% (26/50) reconocía apneas. El 84,0% (42/50) tenía SAHS grave (IAH ≥ 30), con una media de IAH de $53,92 \pm DE 21,15$ h-1 y una media de IAC de $35,99 \pm DE 15,77$ h-1. La media del ODI al 3% fue de $49,68 \pm DE 26,10$ h-1 y la mediana de T90 fue de $14,00 \sim RIQ 1,75-32,50\%$. El 38,0% (19/50) presentaba una respiración de Cheyne-Stokes (RCS). Dentro de las etiologías de SAC, se observó un origen

cardiogénico en el 52,0% (26/50), neurogénico en el 24,0% (12/50), farmacológico en el 16,0% (8/50) e idiopático en el 8,0% (4/50). Entre los pacientes con RCS, el 84,2% (16/19) tuvo un origen cardiogénico, el 10,5% (2/19) neurogénico y el 5,3% (1/19) idiopático. Se observó una mortalidad del 16,0% (8/50) en una mediana de tiempo de seguimiento de $1410,50 \sim RIQ 628,00-2134,00$ días, sin alcanzar la mediana de supervivencia (fig. 1A). Los ocho sujetos fallecieron a los 3, 44, 157, 377, 652, 791, 1516 y 2164 días desde el diagnóstico de SAC por PSG o PGR, respectivamente (fig. 1B). El 62,5% (5/8) falleció por cardiopatía, el 25,0% (2/8) por enfermedad infecciosa y el 12,5% (1/8) por patología neurológica. De los pacientes fallecidos, el 87,5% (7/8) presentaba SAC de causa cardiogénica y el 12,5% (1/8) de causa neurogénica. El 25,0% (2/8) de los fallecidos tenía RCS, de origen cardiogénico (tabla).



^a Método no paramétrico de Kaplan-Meier

Tabla 1. Descripción de los ocho pacientes fallecidos

Número de paciente fallecido	Tiempo en días desde PSG o PGR diagnóstica hasta exitus letalis	Causa de exitus letalis	Causa de SAC	RCS
1	3	Cardíaca	Cardíaca	No
2	44	Neurológica	Cardíaca	Sí
3	157	Infecciosa	Cardíaca	Sí
4	377	Cardíaca	Cardíaca	No
5	652	Infecciosa	Neurológica	No
6	791	Cardíaca	Cardíaca	No
7	1516	Cardíaca	Cardíaca	No
8	2164	Cardíaca	Cardíaca	No

PSG: Polisomnografía. PGR: Poligrafía respiratoria.

SAC: Síndrome de apneas centrales del sueño. RCS: Respiración de Cheyne-Stokes

Conclusiones: El SAC tiene un impacto negativo en la supervivencia con una mortalidad observada del 16,0% en nuestro estudio, de los cuales el 62,5% falleció por cardiopatía. Entre los fallecidos, predominó (87,5%) el origen cardiogénico de SAC.

704. ANÁLISIS DEL SAHS EN PACIENTES MAYORES DE 75 AÑOS. TOLERANCIA Y ADHESIÓN A LA CPAP

D. Mouhtar El Halabi, Á. Ramos Pinedo, I. Pérez Orbis, I. Torres Arroyo, L. Alejandra Rodríguez Conde, E. Rubio Zalabardo, M. Hernández Hernández y E. de Higes Martínez

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Alcorcón, Madrid, España.

Introducción: La mayor longevidad de la población hace prioritario conocer aquellas enfermedades que impactan con más frecuencia en edades avanzadas. Hay pocos estudios del SAHS en este grupo de edad. El objetivo del estudio es analizar las características clínicas y diagnósticas de pacientes mayores de 75 años a los que realizamos una prueba de sueño en nuestro centro y también valorar la respuesta al tratamiento y el cumplimiento de los que inician CPAP.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo que analiza todos pacientes mayores de 75 años con una poligrafía o polisomnografía en 2017. Se revisó la historia clínica informatizada y se recogieron variables demográficas, clínicas y tolerancia a CPAP. Los datos de cumplimiento al año son los registrados por empresa de terapias respiratorias y los declarados por el paciente. Se realizó análisis estadístico con SPSS 18,0.

Resultados: Se analizaron 134 pacientes con edad media de 79 años (44% mayores de 80). El 52% eran varones. Las características clínicas y diagnósticas se recogen en tabla. Se indicó CPAP en 123 pacientes, aunque la iniciaron 122 y al año de seguimiento continuaban 104. Sólo se realizó titulación con AUTOCPAP en 44,3% de ellos. Referían mejoría clínica 71 pacientes (62,8%) siendo significativamente mayor la mejoría de hipersomnias diurnas mayores de 80 años. La tolerancia fue buena en el 65% de los pacientes y significativamente superior en menores de 80, en varones y pacientes titulados con AUTOCPAP. La concordancia entre horas de uso objetivo y subjetivo expresado mediante el índice de concordancia Kappa fue muy baja. El cumplimiento objetivo se representa en la figura. No encontramos diferencias en cumplimiento por sexos ni rango de edad. Tampoco encontramos relación entre cumplimiento y tolerancia de CPAP con gravedad del SAHS. Los pacientes con hipertensión pulmonar toleraron peor la CPAP.

Características clínicas y diagnósticas

	Global	Años	≥ 80 años	
Número de pacientes	134	75	59	
Sexo				
Hombres	70 (52%)	43 (57,3%)	27 (45,8%)	
Mujeres	64 (47,8%)	32 (42,7%)	32 (54,2%)	
Comorbilidades				
HTA	122 (91%)	66 (88%)	56 (94,9%)	
Cardiopatía isquémica	39 (29,1%)	22 (29,3%)	17 (28,8%)	
Arritmias	39 (29,1%)	21 (28%)	18 (30,5%)	
Ictus	13 (9,7%)	10 (13%)	3 (5,1%)	
Hipertensión pulmonar	25 (18,7%)	8 (10,7%)	17 (29,3%)	0,005
Hipotiroidismo	15 (11,2%)	9 (12%)	6 (10,2%)	
Insuficiencia respiratoria	15 (11,2%)	4 (15%)	11 (18,6%)	0,013
Método diagnóstico				
Poligrafía	117 (87,3%)	66 (88%)	51 (86,4%)	
Polisomnografía	19 (14,2%)	10 (13,3%)	9 (15,5%)	
Gravedad SHAS				
Leve	41 (30,6%)	27 (35,5%)	14 (24,13%)	
Moderado	26 (19,4%)	18 (23,6%)	8 (13,79%)	
Grave	67 (50%)	31 (40,78%)	36 (62%)	
Indicación de CPAP				
Titulación autoCPAP	54 (44,3%)	31 (45,6%)	23 (42,6%)	
Buena tolerancia	74 (65%)	49 (73,1%)	25 (54,3%)	0,020
Mejoría clínica	71 (62,8%)	45 (67%)	26 (56,5%)	



Datos de cumplimiento proporcionados por empresa.

Conclusiones: En nuestra muestra encontramos mejoría de ESD significativamente superior en mayores de 80 años. El cumplimiento objetivo mayor de 3 horas es el 70%, dato que no es inferior al cumplimiento en pacientes no ancianos. No hubo diferencias en los dos

rangos de edad ni tampoco por sexos pero si claramente en relación con la titulación siendo fundamental realizarla en todos los pacientes en fases tempranas. Es importante disponer de los datos de cumplimiento de empresa de terapias por la mala correlación encontrada con datos de cumplimiento declarado.

325. APNEA DEL SUEÑO E INSOMNIO

J. Díez Sierra, C.M. Carrasco Carrasco y F. Campos Rodríguez

Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla, España.

Introducción: Los síntomas de insomnio son frecuentes en pacientes con apnea del sueño (AS), si bien la asociación entre ambas entidades es controvertida. El objetivo de nuestro estudio es analizar si el insomnio y la AS están asociados.

Material y métodos: Estudio transversal en el que se incluyeron todos los pacientes entre 18 y 80 años estudiados mediante polisomnografía convencional por sospecha de AS entre enero y octubre de 2019 en un Hospital Universitario. El insomnio se valoró mediante el cuestionario Insomnia Severity Index (ISI), definiéndose como insomnio una puntuación ≥ 15 . La depresión y la ansiedad se investigaron mediante las subescalas de depresión y ansiedad del Hospital Anxiety and Depression questionnaire (HAD-D y HAD-A). Se definió como AS la presencia de un índice de apnea-hipopnea (IAH) ≥ 5 , clasificándose en leve, moderada o grave si el IAH era 5-14,9, 15-29,9 o ≥ 30 , respectivamente.

Resultados: Se incluyeron 154 pacientes (82 hombres) con una mediana (P 25-50) de edad de 53 (44-66) años. En 136 (88,3%) casos se diagnosticó AS, con mediana de IAH de 23,9 (15,1-43,5), siendo en 32 de ellos leve, en 49 moderado y en 55 grave. Un total de 52 casos (33,8%) tomaba hipnóticos. 74 (48,1%) sujetos presentaron insomnio clínico y tuvieron puntuaciones más altas en las subescalas HAD-D [7,5 (5,0-10) vs 4,0 (2,0-7,0), $p < 0,001$] y HAD-A [10,5 (7,0-14,0) vs 8,0 (4,0-12,0), $p < 0,001$] respecto aquellos sin insomnio. Sin embargo, no se observaron diferencias entre pacientes con y sin insomnio en cuanto a IAH [21,3 (13,0-37,3) vs 19,9 (10,1-32,2), $p = 0,68$], CT90 [0,5 (0,1-2,4) vs 0,5 (0,0-4,1), $p = 0,45$] e ID3 [17,3 (6,6-32,8) vs 13,6 (5,0-27,5), $p = 0,60$]. Tampoco existieron diferencias en IAH-REM, IAH-supino, ni en otras variables oximétricas. La puntuación del ISI se correlacionó con la del HAD-D ($r = 0,48$, $p < 0,001$) y HAD-A ($r = 0,44$, $p < 0,001$), pero no con el IAH global, IAH supino, IAH-REM, ni ninguna de las variables oximétricas. Por otro lado, la prevalencia de insomnio fue similar en pacientes con AS leve, moderada y grave (40,6%, 51,0%, y 50,9%, respectivamente, $p = 0,59$), al igual que ocurrió con las puntuaciones de ISI en cada uno de estos grupos [14 (9-18), 15 (10-19,5) y 16 (10-20), respectivamente, $p = 0,45$].

Conclusiones: La prevalencia de insomnio es alta entre los pacientes estudiados por sospecha de AS, si bien no hemos encontrado asociación entre ambas entidades. El insomnio sí parece estar más asociado a ansiedad y depresión.

834. ASOCIACIÓN ENTRE LA APNEA DEL SUEÑO Y EL CÁNCER EN HOMBRES DE LA POBLACIÓN GENERAL TRAS 20 AÑOS DE SEGUIMIENTO

C. Rodríguez Calle¹, D. Velasco Álvarez¹, B. Pintado Cort¹, A. Pérez Figuera¹, F.X. León Román¹, E. Mercedes Noboa¹, D. Durán Barata¹, A. Retegui García¹, L. Pozuelo Sánchez², A. García Sánchez², E. Mañas Baena², C. Egea Santaolalla³, J. Durán Cantolla⁴, A. Muriel García⁵ e I. Cano Pumarega²

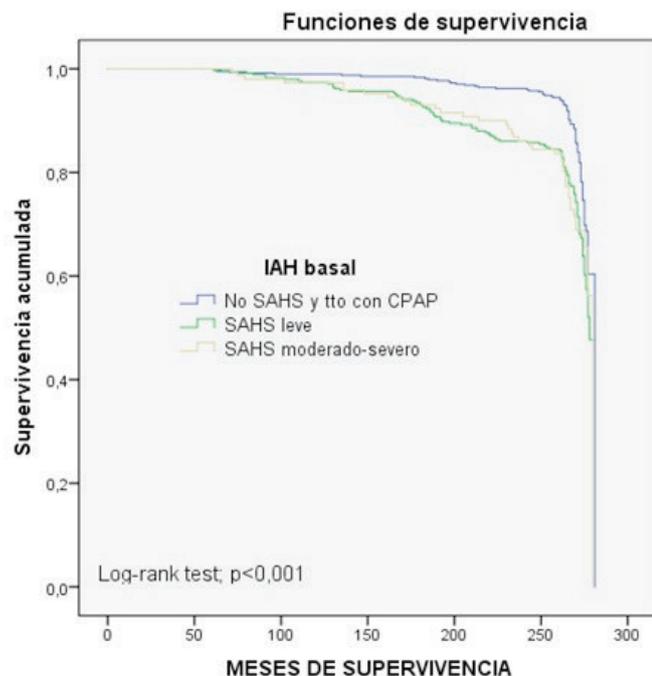
¹Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. ²Unidad de Sueño, Servicio de Neumología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España. ³Unidad de Sueño, Hospital Universitario de Araba, Vitoria-Gasteiz, Álava, España. ⁴Instituto de Investigación Bioaraba, OSI Araba,

CIBERES, Universidad del País Vasco, Vitoria-Gasteiz, Álava, España.
 Unidad de Bioestadística Clínica, Hospital Ramón y Cajal, IRYCIS.
 CIBERESP, Madrid, España.

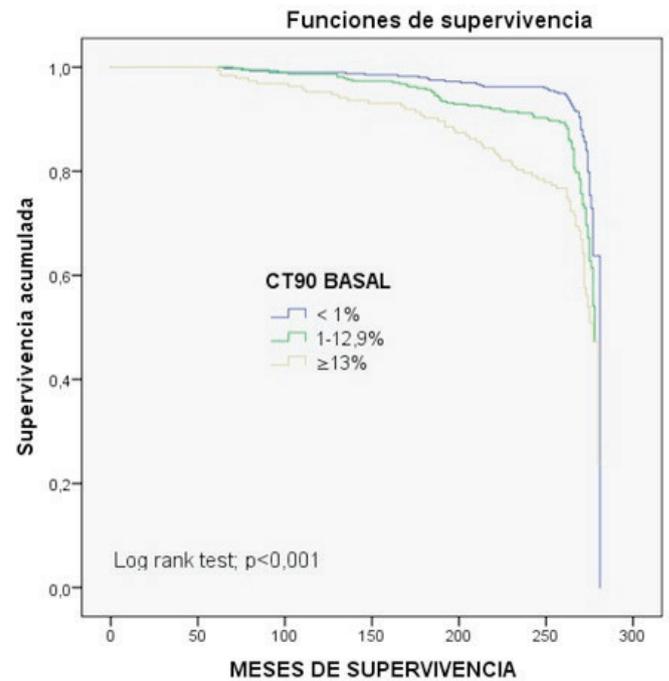
Introducción: Diversos estudios han evidenciado una asociación entre la apnea del sueño y el cáncer, si bien existen resultados contradictorios. El objetivo de nuestro estudio fue conocer la asociación entre ambas patologías en una cohorte poblacional tras un seguimiento a largo plazo.

Material y métodos: Estudio prospectivo en el que se incluyeron durante los años 1993-1995 a 1050 hombres de la población general de 30 a 70 años residentes en Vitoria-Gasteiz, seguidos a largo plazo. Se recogieron datos clínicos (entrevista e historia clínica) y se realizó una poligrafía respiratoria a todos los sujetos al inicio y al final. Se analizó la incidencia y mortalidad por cáncer mediante el método de Kaplan-Meier y la regresión de Cox en función del IAH y el CT90 basal. Los puntos de corte del CT90 se definieron teniendo en cuenta los percentiles de distribución de los puntos de corte de IAH de nuestra muestra: < 1% (referencia), 1-12,9%, y $\geq 13\%$. Los datos se expresan en mediana (rango intercuartílico) o frecuencia.

Resultados: De los 1.050 hombres incluidos al inicio del estudio [mediana de edad 48,0 (17,0), IMC 25,9 (4,0), IAH 6,0 (10,0), CT90 1,0 (7,0)] se obtuvieron datos de seguimiento tras una mediana de 269,0 (10,0) meses en 1.014 sujetos [mediana de edad 69,0 (16,4), IMC 27,5 (3,9), IAH 19,0 (18,0), CT90 10,0 (30,0)]. En el estudio de sueño basal un 20,2% de los sujetos presentaba un SAHS moderado-grave y un 19,7% presentaba un CT90 $\geq 13\%$. Durante el periodo de seguimiento, en 116 pacientes fue prescrita la CPAP. Al final del seguimiento hubo 235 (24,3%) diagnósticos de cáncer y 57 muertes por cáncer (50% de las causas de mortalidad). En la regresión de Cox, incluyendo como variables independientes la edad y el tabaquismo, se observó que la presencia de un SAHS moderado-grave en el estudio basal no se asoció de forma significativa a la presencia de cáncer [HR 1,09 (0,75-1,60), $p = 0,644$] pero un CT90 $\geq 13\%$ sí se asoció de forma significativa a un diagnóstico de cáncer [HR 1,99 (1,41-2,79), $p < 0,001$]. Al clasificar los diagnósticos de cáncer por subtipos, tan sólo se encontró una asociación estadísticamente significativa con el cáncer de riñón y aparato genitourinario [HR 1,88 (1,06-3,35), $p = 0,032$].



Curva de Kaplan-Meier de diagnóstico de cáncer según IAH.



Curva de Kaplan-Meier de diagnóstico de cáncer según CT90.

Conclusiones: La presencia de un SAHS moderado-grave no se asocia de forma significativa con el desarrollo de cáncer pero la hipoxemia nocturna (CT90 $\geq 13\%$) sí supone un mayor riesgo.

844. ASOCIACIÓN ENTRE LAS HORAS DE SUEÑO Y LAS CONSECUENCIAS CARDIOVASCULARES, CEREBROVASCULARES, MORTALIDAD Y CÁNCER EN LA POBLACIÓN GENERAL EN HOMBRES TRAS 20 AÑOS DE SEGUIMIENTO

D. Velasco Álvarez¹, C. Rodríguez Calle¹, A. Pérez Figuera¹, B. Pintado Cort¹, F.X. León Román¹, E. Mercedes Noboa¹, L. Pozuelo Sánchez², A. García Sánchez², E. Mañas Baena², P. Druet Toquero³, O. Mediano San Andrés³, C. Egea Santaolalla⁴, J. Durán Cantolla⁵, A. Muriel García⁶ e I. Cano Pumarega²

¹Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. ²Unidad de Sueño, Servicio de Neumología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España. ³Unidad de Sueño, Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España. ⁴Unidad de Sueño, Hospital Universitario de Araba, Vitoria-Gasteiz, Álava, España. ⁵Instituto de Investigación Bioaraba, OSI Araba, CIBERES, Universidad del País Vasco, Vitoria-Gasteiz, Álava, España. ⁶Unidad de Bioestadística Clínica, Hospital Ramón y Cajal, IRYCIS, Madrid, España.

Introducción: Diversos estudios han relacionado tanto la restricción de horas de sueño como el exceso de las mismas con morbimortalidad. El objetivo de nuestro estudio fue describir los hábitos de sueño de una población general de hombres y evaluar la asociación entre las horas de sueño y la morbimortalidad asociada tras un largo periodo de seguimiento.

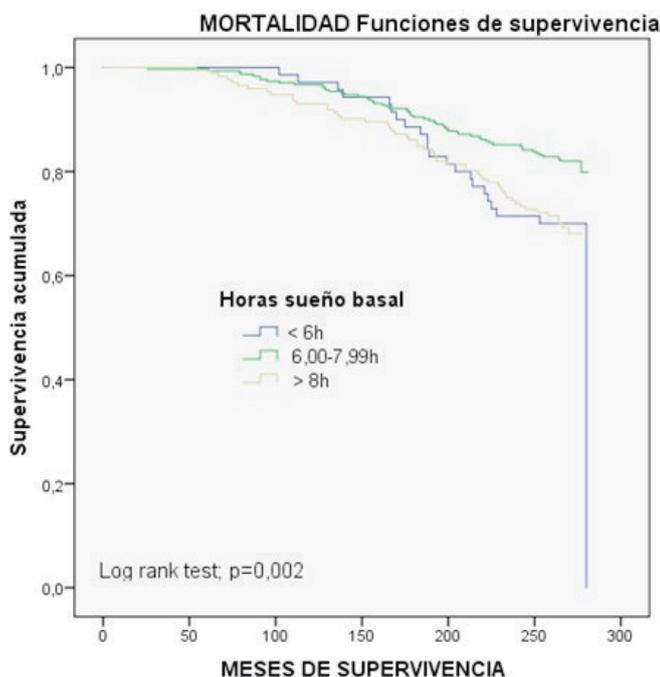
Material y métodos: Estudio prospectivo en el que se incluyeron durante los años 1993-1995 a 1.050 hombres de la población general de 30 a 70 años residentes en Vitoria-Gasteiz, seguidos a largo plazo. Se recogieron datos clínicos (entrevista e historia clínica) y se realizó una poligrafía respiratoria a todos los sujetos al inicio y al final del estudio. Se analizó la mortalidad, el "composite" (enfermedad cardiovascular) y la mortalidad mediante el método de Kaplan-

Meier y la regresión de Cox. Los datos se expresan en mediana (rango intercuartílico), media (DE) o frecuencia.

Resultados: De los 1.050 hombres incluidos al inicio del estudio, se obtuvieron datos de los hábitos de sueño en 958 sujetos al inicio [mediana de edad 48,0 (17,0), IMC 25,9 (4,0)] y en 449 sujetos tras una mediana de 271,0 (9,0) meses [mediana de edad 67,6 (12,7), IMC 27,5 (4,0)]. Tanto la media de horas de sueño como la distribución de sujetos según las horas de sueño (< 6, 6-7,9, > 8h) se describen en la tabla. Sólo un 4% de los sujetos dormía menos de 5h y un 2,5% más de 10h. No hubo diferencias significativas respecto a la comorbilidad basal entre los 3 grupos ($p = 0,290$). El 24,1% de los sujetos referían somnolencia diurna en situación basal. A pesar de observarse una mayor mortalidad en los grupos con menos de 6 h y más de 8h de sueño respecto a los de 6-8h (log rank test; $p = 0,002$), al ajustar por las distintas variables independientes (edad, IMC, tabaquismo e hipertensión arterial) en la regresión de Cox, no se observó que ni dormir menos de 6h ni más de 8h se asociara a mayor mortalidad ($p = 0,608$), consecuencias cardio- o cerebrovasculares ($p = 0,433$) o diagnóstico de cáncer ($p = 0,787$). Tampoco fue significativo el “composite” de cualquier evento adverso de morbi-mortalidad ($p = 0,794$) ni hubo diferencias por grupos de edad.

Horas de sueño al inicio y al final del estudio (datos expresados en media (DE) y frecuencia (%))

Variable	Basal	Final	p
Horas sueño días laborales	7,08 (1,31)	7,13 (1,29)	0,197
Horas de sueño días festivos	7,88 (1,51)	7,65 (1,33)	< 0,001
Distribución de sujetos por horas de sueño			0,001
< 6,0	113 (11,8%)	50 (11,1%)	
6,0-7,9	555 (57,9%)	237 (52,8%)	
> 8,0	290 (30,3%)	162 (36,1%)	



Curva de Kaplan-Meier de mortalidad.

Conclusiones: La media de horas de sueño de la Cohorte poblacional de Vitoria se encuentra dentro de los rangos recomendados, no variando de forma significativa tras 20 años de seguimiento. Ni la restricción de horas de sueño ni el aumento de las mismas se asoció de

forma significativa con la presencia de mortalidad ni comorbilidad cardiovascular o cáncer.

803. AUMENTO DE LAS RESISTENCIAS EN VÍA AÉREA SUPERIOR MEDIDAS MEDIANTE OSCILOMETRÍA DE IMPULSOS: UN PREDICTOR DE LA COLAPSABILIDAD EN EL SAHS

A. Fernández Fernández, R. Fernández Álvarez, M. Íscar Urrutia, G. Rubinos Cuadrado, M.J. Vázquez López, C.J. Madrid Carbajal, C. de la Escosura Muñoz, J. Herrero Huertas, A.M. Ortiz Reyes, C. Bailón Cuadrado, S.E. Gómez Mañas y M.T. González Budiño

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.

Introducción: El síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) es muy prevalente en la población de la sociedad actual, precisa de estudios complejos para llegar a su diagnóstico y se caracteriza por un aumento de la colapsabilidad en la vía aérea superior. La oscilometría de impulsos (IOS) es una prueba rápida y sencilla que permite medir las resistencias en la vía aérea superior (RVAS) a una frecuencia de 20 Hz. Nuestra hipótesis fue que la medición de las RVAS podría ser un indicador de la colapsabilidad. El objetivo fue determinar si existe relación entre el aumento de las RVAS al pasar de sedestación a decúbito medidas por IOS y el IAH obtenido mediante poligrafía (PG) en pacientes con sospecha de SAHS.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional, transversal. Se reclutaron pacientes consecutivamente entre noviembre-diciembre de 2019 que acudían a la Unidad del Sueño tras realizar PG. Se analizaron datos demográficos, clínicos y el valor del Índice de apnea-hipopnea (IAH). Clasificamos a los pacientes en SAHS grave/no grave, considerando el límite un IAH > 30. Se midieron las RVAS en vigilia mediante IOS (Micro500 ROSC, MediSoft) a una frecuencia de 20 Hz en sedestación (ROSC20_s) y en decúbito supino (ROSC20_d). Posteriormente calculamos el porcentaje de cambio de dichas resistencias. El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa SPSS 18.0.

Resultados: Se reclutaron un total de 21 pacientes, incluyendo 7 mujeres (35%) y 14 hombres (65%) con edad media de 61 ± 11 . El IMC fue de 30 ± 6 (19-54), siendo significativamente más alto en los SAHS graves ($p = 0,003$). Un 52% de los pacientes tenía SAHS grave. El porcentaje de cambio de las resistencias en este grupo es mayor respecto al del SAHS no grave ($p = 0,042$). Los resultados del estudio se recogen en la tabla.

Características de la muestra

	SAHS grave	Media	Significación estadística
Edad	Sí	62 ± 11	NS
	No	55 ± 10	
IMC	Sí	34 ± 6	$p = 0,042$
	No	28 ± 4	
ROSC20_s	Sí	$5,68 \pm 0,96$	NS
	No	$5,74 \pm 0,97$	
ROSC20_d	Sí	$6,87 \pm 0,72$	NS
	No	$6,30 \pm 0,88$	
Porcentaje de cambio	Sí	22 ± 13	$p = 0,003$
	No	12 ± 9	

Conclusiones: 1. El aumento de las RVAS al pasar de sedestación a decúbito supino fue un factor predictor de la presencia de SAHS grave en nuestra serie. 2. El estudio de la colapsabilidad en la vía aérea superior podría seleccionar pacientes con SAHS más grave al inicio del proceso diagnóstico.

451. CALIDAD DEL SUEÑO EN EL PACIENTE CON EPOC: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y POLISOMNOGRÁFICAS

J. Sampol Sirvent, M. Miravittles Fernández, G. Sampol Rubio, P. Lloberes Canadell, O. Romero Santo Tomás y J. Ferrer Sancho

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: Los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), además de la clínica diurna, pueden presentar síntomas durante la noche. A pesar de no ser evaluada de forma sistemática en la práctica habitual, una mala calidad de sueño se asocia a una peor calidad de vida y a un peor pronóstico. El objetivo de este trabajo es determinar si la calidad del sueño evaluada con el cuestionario específico COPD and Asthma Sleep Impact Scale (CASIS) se relaciona con variables clínicas, presencia de comorbilidad y hallazgos polisomnográficos en pacientes con EPOC.

Material y métodos: Se incluyeron de forma consecutiva 60 pacientes con EPOC moderado o grave en fase estable, 30 con buena calidad de sueño y 30 con mala calidad de sueño según el cuestionario CASIS. Se recogieron datos de variables sociodemográficas, antropométricas, de función pulmonar, de comorbilidades, así como los resultados de la polisomnografía. Se realizó un análisis comparativo entre grupos según la calidad de sueño utilizando la prueba t-Student para las variables cuantitativas y el test de chi² de Pearson para las variables categóricas. Se excluyó del análisis un paciente del grupo de buena calidad de sueño que no completó el estudio polisomnográfico.

Resultados: Los pacientes fueron mayoritariamente varones (67,8%) con una media de edad de 65,6 años (DE 8,6) y un IMC medio de 26,9 kg/m² (DE 5,5). No se observaron diferencias entre grupos en relación a tabaquismo, estado civil, nivel de estudios o situación laboral. En la tabla 1 se presentan los resultados comparativos de las variables clínicas y espirométricas. En la tabla 2 se presentan los resultados comparativos de las variables polisomnográficas.

Tabla 1. Resultados comparativos de las variables clínicas y espirométricas. Todos los resultados están expresados en forma de media (desviación estándar) o n (%)

	Buena calidad de sueño (n=29)	Mala calidad de sueño (n=30)	p
Índice de Charlson	1.86 (1.8)	2.03 (1.2)	0.6654
Insuficiencia cardíaca	5 (17.24%)	4 (13.33%)	0.731
Dolor musculoesquelético	2 (6.90%)	6 (20%)	0.254
Síndrome prostático	6 (20.69%)	4 (13.33%)	0.506
mMRC			0.004
0-1	21 (72.41%)	9 (30%)	
2	7 (24.14%)	15 (50%)	
3	1 (3.45%)	5 (16.67%)	
4	0	1 (3.33%)	
FVC (%)	74.77 (16.9)	69.5 (14)	0.1972
FEV1 (%)	55.76 (19.5)	54.21 (16.1)	0.7400
FEV1/FVC (%)	55.2 (12.1)	58.3 (9.2)	0.2684
6minWT (m)	409.68 (99.6)	352.9 (81.1)	0.0578

Tabla 2. Resultados comparativos de las variables polisomnográficas. Todos los resultados están expresados en forma de media (desviación estándar) o n (%)

	Buena calidad de sueño (n=29)	Mala calidad de sueño (n=30)	p
Eficiencia de sueño (%)	70.54 (16.8)	63.47 (15.1)	0.0979
Latencia de sueño (min)	19.64 (25.4)	43.95 (29.8)	0.0015
Arousals (n/h)	33.38 (13.1)	44.07 (22.3)	0.0302
IAH (n/h)	18.62 (14.4)	16.32 (20.5)	0.6224
SpO2 basal (%)	94.52 (2.3)	93.66 (3.2)	0.2400
SpO2 media (%)	90.14 (5)	90.83 (4.4)	0.5705
CT90 (%)	34.41 (40.6)	40.76 (41.5)	0.5582

Conclusiones: En pacientes con EPOC moderado o grave en fase estable, una mala calidad de sueño de acuerdo con el cuestionario CASIS: se relaciona con una mayor carga sintomática de la enfermedad

y una peor estructura del sueño, pero no con una mayor gravedad espirométrica ni con parámetros respiratorios durante el sueño; no se relaciona con la presencia de comorbilidad evaluada mediante el índice de Charlson ni a la presencia de insuficiencia cardíaca, prostatismo o dolor musculoesquelético, entidades con impacto conocido sobre la calidad del sueño.

42. CAMBIOS EN LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS CON SAHS ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

V. Molina Peinado, E. Chiner Vives, J.N. Sancho Chust, C. Cánovas Galindo, E. Pastor Esplá, S. Vañes Baños, E. Gómez Merino, C. Castelló Faus, C. Senent Español y C. Celis Pereira

Hospital Universitario San Juan de Alicante, San Juan de Alicante, Alicante, España.

Introducción: El SAHS infantil tiene graves repercusiones en la calidad de vida (CV). Evaluamos la CV en una población de niños con SAHS y los cambios tras intervención terapéutica.

Material y métodos: Se incluyeron niños consecutivos con sospecha de SAHS a los que se practicó PSG pre y post adenoamigdalectomía (AA). Se recogió prospectivamente información de edad, sexo, clínica, variables PSG, datos antropométricos, grados de Brodsky y Mallampati. Para valorar la CV se empleó el cuestionario OSA18 validado, basal y entre 3-6 meses post AA. OSA18 incluye 18 ítems agrupados en 5 dominios: trastorno del sueño, sufrimiento físico, emocional, problemas diarios, preocupación de los padres o cuidadores, puntuando cada ítem en una escala de 7 puntos, con una puntuación total 18-126, clasificando el impacto en leve (< 60), moderado (60-80) y grave (> 80). Se empleó la t de Student (datos pareados) para comparar antes y después del tratamiento.

Resultados: Se evaluaron 45 niños y 15 niñas, edad 6 ± 3 años, BMI 18 ± 4, cuello 28 ± 5, Brodsky 0: 7%, < 25%: 12%, 25-50% 27%, > 50- < 75%: 45%, > 75%: 6%, IAH: 12 ± 7. Fueron SAHS 52 (87%), en rango leve 13%, 25% moderado y 62% grave, con puntuaciones de OSA18: 47 ± 19 para no SAHS y 89 ± 26 en SAHS (p < 0,001), distribuido por severidad en 63 ± 26, 85 ± 22, 79 ± 20 (p < 0,01), con el mayor peso en las dimensiones del sueño (p < 0,001) y la de preocupaciones del cuidador (p < 0,05). Para todo el grupo supuso impacto leve en 25%, moderado en 28% y grave en 47%. Se observaron diferencias significativas antes y después del tratamiento, tanto en el global (89 ± 26 vs 39 ± 22, p < 0,001) como en cada una de las dimensiones (p < 0,001).

Conclusiones: El SAHS tiene alto impacto en la CV de niños y cuidadores, y mejora tras intervención terapéutica. Es importante emplear instrumentos adecuados y validados para evaluar la situación basal y posttratamiento.

120. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EVALUACIÓN DE LA COMPLEJIDAD DE LOS PACIENTES CON DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO CRÓNICO (ESTUDIO PILOTO: THE IMPACT OF A SLEEP AND CIRCADIAN INTERVENTION PROGRAM (SCIP) IN CHRONIC MUSCULOSKELETAL PAIN (CMP) REHABILITATION)

G. Hernando Benito¹, F. García Río², L.I. Silgado Martínez¹, S. Romero Peralta¹, A. Martínez Nicolás³, E. Rodríguez Matarranz¹, J. del Campo Yubero⁴, J.M. Román Sánchez¹, M.E. Viejo Ayuso¹, M.Á. Sánchez Quiroga⁵, C. Dürsteler⁶, M. Dalmases Cleries⁷, B. Rodríguez Morilla⁸ y O. Mediano San Andrés¹

¹Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España. ²Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ³Universidad de Murcia, Murcia, España. ⁴Xolomon, Madrid, España. ⁵Hospital Virgen del Puerto, Plasencia, Cáceres, España. ⁶Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. ⁷Institut de Recerca Biomèdica, Lérida, España. ⁸Kronohealth SL, Murcia, España.

Introducción: El dolor miosquelético crónico (DMC) es un problema de salud pública por su coste, impacto en la calidad de vida y consumo de drogas. El DMC se relaciona con trastornos del sueño (TDS) potencialmente modificables pero no se conoce bien hasta la fecha el impacto de la atención a los TDS como herramienta para mejorar el DMC.

Material y métodos: Estudio piloto de un futuro RCT internacional (NCT03646084: grupo control y SCIP a 6 meses). Se presentan datos basales de los pacientes incluidos (n = 50) con DMC según la metodología SCIP. Objetivo principal: valoración de las características clínicas y evaluación de la complejidad de los pacientes incluidos en el proyecto SCIP: impacto en la disminución de consumo de opioides mediante el tratamiento de TDS en pacientes con DMC. Criterios de inclusión: mayores de 18 años; dolor lumbar crónico; sin dificultades de lectura; consentimiento informado. Exclusión: morbilidad psicopatológica; enfermedades malignas; trabajadores por turnos o en viajes transmeridianos. Variables: información demográfica, características médicas, fármacos y test de drogas en orina. Cuestionarios validados para valorar la complejidad del DMC y su impacto: EQ-5D-5L, NRS, SF36, FOSQ, HADS, PASS20, Epworth, Pittsburgh, ISI y RLS. Se estimaron estadísticas descriptivas de la media (DE) o mediana (rango intercuartil) para variables cuantitativas con una distribución normal o no normal respectivamente; las frecuencias absolutas y relativas se utilizan para variables cualitativas. La distribución normal se analiza utilizando la prueba de Shapiro-Wilks. Software estadístico R versión 3.

Tabla 1. Características clínicas

n	49
Edad (años)	52 ± 10.6
Sexo (%)	54% mujeres
IMC (Kg/m ²)	27.0 ± 3.5
Fumadores (%) (IPA)	34% (14.3 ± 25.7)
Bebedores (%) (g/día)	8% (8 ± 5.7)
Otras drogas (%)	4% (1 paciente marihuana y 1 paciente cannabis)
SatO ₂ basal (%) ± DS	96.9 ± 1.1
Trastornos del sueño previos (n ^o %)	6 (12%)
Síndrome ansioso-depresivo (n ^o %)	14 (28%)
Tiempo de evolución del dolor > 1 año (%)	90%
FÁRMACO	Nº DE PACIENTES (%)
Analgésicos no opioides	41 (93.2%)
Opioides	39 (88.6%)
Antidepresivos	25 (56.8%)
Benzodiacepinas	16 (36.4%)
Anticonvulsivantes	11 (23.9%)
Antipsicóticos / neurolepticos	2 (4.5%)
Melatonina	1 (2.3%)
SUSTANCIA	Nº DE PACIENTES (%)
Benzodiacepinas	16 (32.0%)
Opiáceos	9 (18.0%)
Antidepresivos tricíclicos	9 (18.0%)
Cannabis	4 (8.0%)
MDMA	1 (2.0%)
Metadona	0
Barbitúricos	0
Anfetaminas	0
Cocaína	0

Resultados: Se analizaron un total de 49 pacientes (1 retiró el CI). Las características clínicas, consumo de fármacos y tóxicos en orina se pueden ver en la tabla 1; Los pacientes se encuentran en la edad media de la vida, con práctica igualdad entre géneros y cierto sobrepeso. La mayoría de pacientes (90%) presentan DMC desde hace más de un año y se encuentran en tratamiento analgésico y/o coadyuvante. La percepción del dolor es de intensidad moderada/alta con limitación secundaria, encontramos un importante impacto en la calidad de vida y funcional, una frecuente presencia de ansiedad secundaria limitante y TDS. Valores de los cuestionarios en la tabla 2.

Tabla 2. Cuestionarios

DOLOR	MEDIA (DS)	DESCRIPCIÓN
EQ-5D-5L (dolor)	3.6 (0.9)	1: No limitante. 5: Muy limitante.
NRS	6.2 (2.0)	0: Sin dolor. 5: Dolor moderado. 10: Dolor insuportable.
CALIDAD DE VIDA	MEDIA (DS)	DESCRIPCIÓN
SF36	42.0 (19.5)	0: Peor estado de salud posible. 100: Mejor estado de salud posible.
FOSQ	14.2 (4.0)	0 (máximo impacto funcional) - 24 (ningún impacto funcional).
ANSIEDAD Y DEPRESIÓN	MEDIA (DS)	DESCRIPCIÓN
EQ-5D-5L (ansiedad/depresión)	2.2 (1.1)	1: No limitante. 5: Muy limitante.
PASS20	53.8 (23.8)	0 (nunca ansiedad por dolor) - 80 (siempre ansiedad por dolor)
HADS	17.0 (9.2)	0-7: Sin ansiedad y/o depresión. 8-10: Posible. 11-21: Probable.
TRASTORNOS DEL SUEÑO	MEDIA (DS)	DESCRIPCIÓN
Epworth	9.1 (4.8)	>10: Somnolencia diurna.
Pittsburgh	12.7 (4.8)	0 (buena calidad de sueño) - 21 (mala calidad de sueño).
RLS (n ^o %)	Positivo 7 (14.0%)	SPI: Positivo / Negativo.
ISI	14.9 (6.1)	0-7: Ausencia de insomnio clínico. 8-14: Insomnio subclínico. 15-21: Insomnio clínico (moderado). 22-28: Insomnio clínico (grave).

Conclusiones: A pesar de encontrarse en tratamiento, los pacientes realizan una valoración del DMC de moderado-fuerte, con impacto relevante en su calidad de vida, nivel de ansiedad-depresión y presencia de TDS no conocidos.

Financiado por CIBER-CIBERFES ES18PI03.

830. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y POLISOMNOGRÁFICAS EN LA DISTROFIA MIOTÓNICA TIPO 1

R.A. Castañón Pérez, C. Ciorba, E. Ordax Carbajo, P. Lozano Cuesta y M.L. Alonso Álvarez

Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España.

Introducción: La distrofia miotónica tipo 1 (DM1) o enfermedad de Steinert es la miopatía autosómica dominante más prevalente en el adulto. La afectación respiratoria de los pacientes con DM1 puede estar relacionada con la alteración ventilatoria restrictiva debida a la debilidad muscular y con la presencia de trastornos respiratorios du-

rante el sueño como apneas obstructivas del sueño, apnea central o hipoventilación nocturna. El objetivo del presente estudio ha sido estudiar las variables clínicas y polisomnográficas de nuestra población con DM1.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional de una cohorte histórica. Hemos recogido datos antropométricos, clínicos, funcionales y polisomnográficas de pacientes seguidos en consulta de Unidad de Sueño y Ventilación desde julio 2013 hasta octubre 2019. Uso de programa estadístico SPSS. Correlación entre variables con la técnica estadística rho de Spearman.

Resultados: De un total 21 paciente con DM1 se realiza estudio polisomnográfico a 15 (71%). La edad mediana de diagnóstico es de 38 años (36,30;57,00). 52% de varones. Mediana de IMC de 29 (23,91;31,58). La media de puntuación Epworth es de 6,5 (3,50;12,00). Con SAHS moderado 3 pacientes (20%), SAHS grave 8 pacientes (53%), existen 6 pacientes con SAHS (40%) donde coexisten datos de hipoventilación, hipoventilación nocturna 2 pacientes (13%), SAHS central 1 paciente (7%), sin trastorno respiratorio 1 paciente (7%). Cociente FEV1/FVC: 80,58 (73,23;84,21), FVC:62% (46,75;89,25), FEV1 64% (49,50;76;50). Tratamiento con VNI 10 pacientes (50%), CPAP 8 pacientes (40%), sin tratamiento 2 pacientes (10%). No se observa correlación con significación estadística entre el% de FVC y los diferentes parámetros de la PSG.

Características polisomnográficas

Eficiencia de sueño (%)	65,3 (53,00;77,00)
N1 (%)	16,7% (11,60;29,80)
N2(%)	42,5% (30,50;53,30)
N3 (%)	16,1% (10,70;23,20)
REM(%)	21,1% (9,30;27,10)
Índice de Arousal (n/h)	24,1 (11,40;31,90)
IDO (n/h)	35,9 (19,73;67,2)
IAH(n/h)	32,8 (19,50;75,00)
Saturación promedio de O2 (%)	90 (87,10;92,00)
TC90 (%)	59,1 (29,19;80,50)
Promedio TCO2 (mmHg)	43,95 (39,45;47,30)
% TST > 45 (mmHg);%TST > 50 (mmHg)	57,7 (1,70;96,00); 1,4 (0,00;46,50)

Características gasométricas y funcionales

PH	7,38 (7,36;7,40)
PaCO2 (mmHg)	50 (39,00;52,00)
HCO3 (mEq/L)	27 (24,98;30,15)
PaO2 (mmHg)	66 (59,90;30,15)
Cociente FEV1/FCV	80,58 (73,23;84,21).
FVC%	62%(46,75;89,25).
FEV1%	64% (49,50;76;50).



Tipos de trastornos respiratorios.

Conclusiones: La gravedad de los trastornos respiratorios nocturnos se no correlaciona con la caída de la función pulmonar en nuestra serie de pacientes con Steinert. El SAHS obstructivo es el trastorno respiratorio de sueño más frecuente identificado en nuestra serie.

336. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ATENDIDA EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE APNEA DEL SUEÑO

L. Cañón Barroso, L.M. Sierra Murillo, K. El Boutaibi Faiz, S. Hernández Gómez, J. Hernández Borge, M.T. Gómez Vizcaíno, P. Íñigo Naranjo, A. Castañar Jover, J.A. Gutiérrez Lara, I. Rodríguez Blanco, P. Cordero Montero, F.L. Márquez Pérez, M.C. García García y M. Benítez-Cano Gamonoso

Hospital Universitario de Badajoz, Badajoz, España.

Introducción: El síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS) es una enfermedad muy prevalente siendo más frecuente en varones. Los objetivos de nuestro estudio fueron analizar las características de los pacientes remitidos a una consulta monográfica de apnea del sueño durante un año, y valorar las diferencias entre varones y mujeres.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de pacientes atendidos en una consulta monográfica de apnea del sueño entre el 1 de octubre de 2017 y el 1 de octubre de 2018. Se excluyeron los pacientes que acudían como consulta sucesiva. Se recogieron variables antropométricas, médico remitente, comorbilidades, horas de sueño, test de Epworth, probabilidad de tener SAHS, medicación sedante, índice de apnea/hipopnea (IAH), diagnóstico de SAHS, e índice de gravedad: leve (IAH: 5-14,9), moderada (IAH: 15-29,9) y grave (IAH > 30). Análisis estadístico descriptivo. Las variables cuantitativas se expresaron como media \pm desviación estándar y las cualitativas en forma de proporción. Se utilizó el programa estadístico SPSS 22.

Resultados: Se estudiaron 473 pacientes (60,5% varones y 39,5% mujeres) realizándose una comparación entre ambos sexos. La edad media de la población fue de 53,17 años siendo significativamente mayor en mujeres (55,7 vs 51,5; $p < 0,001$). Un 40,8% de la población era hipertensa y un 18,8% padecían alguna cardiopatía. Un 76% de los casos procedían de Atención Primaria. La media de sueño nocturno era de 6,8 horas. La mayoría presentaban obesidad (índice de masa corporal, IMC, medio de 31,22). Un 30,7% eran fumadores fundamentalmente varones (20% vs 10,8%; $p < 0,001$) y con un mayor consumo de cigarrillos/día (24,7 vs 13,7; $p < 0,001$). Las mujeres tomaban medicación sedante en mayor proporción que los varones (15,2% vs 8,3%; $p < 0,001$). La puntuación media del test de Epworth fue 7. La probabilidad de tener SAHS fue baja en un 14,2%, moderada 63,4% y alta 22,4%. Se les realizó PR a un 92,4% de los pacientes y PSG a un 12,5% (positivo en un 86,5%). El IAH medio fue 27,8 siendo significativamente mayor en varones (30,2 vs 23,7; $p < 0,005$). Un 29% presentó SAHS grave.

Conclusiones: Persiste elevada prevalencia de SAHS en los pacientes derivados a consulta. Existe una mayor prevalencia de varones siendo estos más fumadores, con mayor IMC e IAH que las mujeres estudiadas. Las mujeres tienen mayor edad y realizan más consumo de medicación sedante. La mayor parte de los pacientes son derivados desde Atención Primaria.

739. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME APNEA-HIPOAPNEA DEL SUEÑO (SAHS) MAYORES DE 70 AÑOS EN NUESTRO MEDIO

A.M. Aguilar Gálvez, M.C. Vera Sánchez, E. Cabrera César, Á. Martínez Mesa, N. Reina Martín y J.L. Velasco Garrido

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: El cuadro clínico del síndrome de apnea-hipoapnea del sueño (SAHS) es diferente en los ancianos en comparación con individuos jóvenes. La hipersomnolencia diurna, síntoma clave para establecer el diagnóstico SAHS, es difícil de evaluar en ancianos por diferentes razones entre ellas la desestructuración del sueño, peor calidad de vida, consumo de psicótropos y percepción de hipersomnolia como

síntoma habitual. El objetivo de nuestro estudio es conocer el perfil de los pacientes mayores de 70 años diagnosticados de SAHS en nuestro centro, su cumplimiento terapéutico y el impacto del tratamiento.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo mediante análisis de datos recogidos en historias clínicas informatizadas de pacientes mayores de 70 años diagnosticados de SAHS en nuestro servicio entre octubre de 2018 y octubre de 2019. Se recogieron las variables sexo, edad, hábito tabáquico, índice de masa corporal (IMC), índice apnea-hipopnea (IAH), escala de Epworth, tratamiento aplicado, grado de cumplimiento y enfermedades cardiovasculares y neurológicas antes y después del tratamiento.

Resultados: Se han recogido un total de 148 pacientes, 83 hombres (56%), con una edad media de 73,8 años. El 54,7% nunca había fumado, el 41,2% son exfumadores y el resto fumadores activos. El IMC medio fue 31,3. Como factores de riesgo cardiovascular, el 31,1% presentan al menos dos, frente a un 20,9% con tres o más, siendo los más frecuentes HTA, diabetes y dislipemia. Entre las enfermedades cardiovasculares antes del diagnóstico, el 12,2% presentaban cardiopatía isquémica y 23,6% fibrilación auricular. Como patologías neurológicas el 6,75% presentaron eventos isquémicos (tabla 1). La puntuación media en la escala de Epworth fue 9,7 puntos. El IAH medio fue de 37,8, siendo el fenotipo SAHS grave el más frecuente. En cuanto al tratamiento, 142 pacientes fueron tratados CPAP con una presión media de 7 cmH₂O y 1 con BiPAP. El grado de cumplimiento fue óptimo en el 78,8% con un uso medio de 4,8h (tabla 2). Tras la aplicación de tratamiento se ha registrado mejoría de la somnolencia diurna, no se han registrado nuevos eventos neurológicos y el 2,1% ha presentado algún episodio cardíaco, entre ellos 1 FA y 1 cardiopatía isquémica.

Tabla 1. Características demográficas y clínicas población muestral

Edad media		73,85 años					
Sexo		Mujeres 65 (44%)		Hombres 83 (56%)			
Hábito tabáquico	No fumadores 81 (54,72%)	Fumadores 6 (4,05%)	Ex fumadores 61 (41,21%)				
Factores de riesgo cardiovascular (HTA, diabetes, dislipemia)	Todos	Al menos dos	Al menos uno	Ninguno			
	31 (20,94%)	46 (31,08%)	40 (27,02%)	31 (20,94%)			
Índice Masa Corporal (Kg/m ²)	Sobrepeso I (25-26,9)	Sobrepeso II (27-29,9)	Obesidad I (30-34,9)	Obesidad II (35-39,9)	Obesidad III (40-40,9)	Obesidad IV (>50)	No sobrepeso
	13 (8,78%)	31 (20,94%)	54 (36,48%)	20 (13,51%)	7 (4,72%)	1 (0,67%)	22 (14,86%)
Enfermedades cardiovasculares	Cardiopatía valvular (Fibrilación auricular)	Cardiopatía isquémica	Cardiopatía hipertensiva	Insuficiencia cardíaca			
	35 (23,64%)	18 (12,16%)	15 (10,13%)	18 (12,16%)			
Enfermedades neurológicas	Accidente cerebrovascular isquémico			Poliomielitis			
	10 (6,75%)			1 (0,67%)			

Tabla 1. Diagnóstico y tratamiento población SAHS mayores de 70 años

IAH (e/h)	Leve (5-14,9)	Moderado (15-29,9)	Grave (>30)	
	26 (17,56%)	38 (25,67%)	84 (56,75%)	
Escala Epworth	9,71 puntos			
Tratamiento	CPAP	BiPAP	Oxigenoterapia	Ninguno
	142 (95,94%) *Presión media 7,09cmH ₂ O	1 (0,67%) *Presión media IPAP 8cmH ₂ O EPAP 4 cmH ₂ O	2 (1,45%)	3 (2,02%)
Cumplimiento (Horas/noche)	Óptimo (>4h)	Inadecuado (2-4h)	No cumplidor	
	112 (78,87%)	13 (9,15%)	17 (11,97%)	
Hora media uso	4,87 h/n			

Conclusiones: En nuestro medio, los ancianos diagnosticados de SAHS suelen ser obesos, con comorbilidad cardiovascular y escasa somnolencia diurna a pesar de tener un elevado número de eventos respiratorios. La mayoría presenta SAHS grave y son tratados con CPAP con un grado de cumplimiento óptimo.

737. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME HIPOVENTILACIÓN OBESIDAD (SHO) EN NUESTRO MEDIO

A.M. Aguilar Gálvez, E. Cabrera César, M.C. Vera Sánchez, Á. Martínez Mesa, N. Reina Marfil y J.L. Velasco Garrido

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: El síndrome de hipoventilación-obesidad (SHO) es una combinación de obesidad, hipercapnia diurna y alteraciones respiratorias durante el sueño. La mayoría de estos pacientes presentan síndrome de apnea-hipopnea (SAHS) grave, que en combinación con factores de riesgo cardiovascular, provocan frecuentes atenciones hospitalarias y elevada mortalidad. El objetivo de nuestro estudio es conocer las características de los pacientes con SHO en nuestro medio.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo mediante análisis de datos de historia clínica informatizada de pacientes con diagnóstico de SHO en nuestro hospital entre octubre de 2018 y octubre de 2019. Las variables de estudio recogidas fueron datos demográficos, hábito tabáquico, índice de masa corporal (IMC), factores de riesgo cardiovascular, enfermedades cardíacas y neurológicas previas al diagnóstico, índice de apnea-hipopnea (IAH), escala Epworth, tipo de tratamiento y cumplimiento, gasometría arterial y mortalidad.

Resultados: Se incluyeron 45 pacientes cuyas características demográficas y clínicas se recogen en la tabla 1. El valor medio de IMC obtenido fue 42,62 kg/m², siendo la obesidad tipo III el fenotipo más frecuente. La puntuación media en la escala Epworth fue 11,28 puntos. El IAH medio fue 48,03/h siendo SAHS grave el diagnóstico más frecuente. En gasometría arterial previa a tratamiento, el pH medio fue 7,40, PO₂ 90mmHg y PCO₂ 52,5 mmHg. En cuanto al tratamiento, 31 pacientes (68,8%) fueron tratados con CPAP a una presión media de 6,41 cmH₂O, mientras que el resto (13) con ventilación mecánica no invasiva con IPAP media de 13 cmH₂O y EPAP de 7 cmH₂O. El grado de cumplimiento fue óptimo en el 71,1%(32) con uso medio > 4h (tabla 2). En la mayoría de pacientes se observó mejora de la somnolencia diurna y parámetros gasométricos tras aplicación de tratamiento. El 35,55% (16) fallecieron, siendo las infecciones respiratorias la causa más frecuente de muerte. Entre los fallecidos 13 enfermos usaron CPAP como tratamiento.

Tabla 1 Características sociodemográficas y clínicas de población muestral

Edad media		69,46 años			
Sexo		Mujeres 27 (60%)		Hombres 18 (40%)	
Hábito tabáquico	No fumadores 17 (37,7%)	Fumadores 11 (24,44%)	Ex fumadores 17 (37,7%)		
Factores riesgo cardiovascular (HTA, diabetes, dislipemia)	Todas	Al menos dos	Al menos una	Ninguna	
	15 (33,33%)	14 (31,11%)	13 (28,88%)	3 (6,66%)	
Enfermedades cardiovasculares	Fibrilación auricular	Cardiopatía isquémica	Cardiopatía hipertensiva	Ninguna	
	10 (22,2%)	5 (11,1%)	5 (11,1%)	25 (55,5%)	
Enfermedades neurológicas	Accidente cerebrovascular isquémico			Ninguna	
	5 (11,1%)			40 (88,8%)	

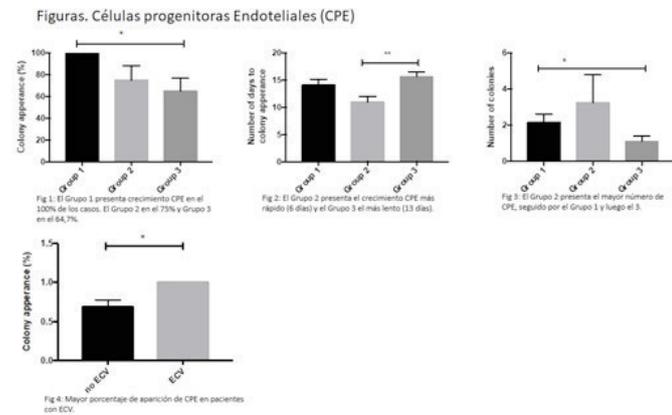
Tabla 2 Diagnóstico y tratamiento en Síndrome Hipoventilación Obesidad

IAH (e/h)	Leve (5-14,9)	Moderado (14-29,9)	Grave (>30)
	3 (6,66%)	3 (6,66%)	39 (86,66%)
Escala Epworth	11,28 puntos		
Tratamiento	CPAP	BiPAP	Oxigenoterapia
	31 (68,8%)	13 (28,8%)	1 (2,22%)
*Total	18	10	3
- Vivos	18	10	3
- Fallecidos	13	3	
Cumplimiento de tratamiento	Óptimo (>4h/n)	Inadecuado (2-4h/n)	No cumplidores
	32 (71,11%)	12 (26,66%)	1 (2,22%)

Conclusiones: Los pacientes con SHO en nuestro medio presentan Obesidad tipo III y elevado riesgo cardiovascular. El fenotipo observado fue SAHS grave con hipoxemia parcial previa a tratamiento y somnolencia diurna media. El tratamiento con CPAP fue el más pautado inicialmente, con un cumplimiento óptimo en la mayor parte de los casos. Se observa elevada mortalidad a pesar de tratamiento óptimo, siendo CPAP el más aplicado.

tados con CPAP, no sean diabéticos ni fumadores activos y con IMC < 40. Se recogieron datos epidemiológicos, antropométricos y clínicos, analítica, registro de tensión arterial en 24h (MAPA), ecografía troncos supra aórticos (TSA), datos de PSG. Consecuentemente los pacientes se estratificaron en 3 grupos: Grupo 1: con ECV (IAM y/o presencia de placas por ecografía TSA). Grupo 2: con HTAn y/o patrón non-dipper o Riser, sin ECV. Grupo 3: sin ECV ni HTAn y/o patrón non-dipper o Riser. Aislamiento de CPE: 60-100 ml de sangre venosa periférica. Se aislaron CPE circulantes a partir de células mononucleares cultivadas con colágeno tipo I y con medio específico. A las 24h se eliminan las células no adheridas y se continúa con el cultivo hasta la aparición de CPE, luego se expanden y criopreservan.

Resultados: En la tabla se muestran las características generales de los pacientes. Se registró en el grupo 1 un crecimiento de colonias en el 100% de los casos, seguido del grupo 2 (75%) y grupo 3 (64,7%). El crecimiento de colonias más rápido (6-7 días) lo presentó el grupo 2 y el más lento, el grupo 3 (13 días), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$). En relación al número de colonias, el mayor número se observó en el grupo 2 seguido del grupo 1 y finalmente el grupo 3 ($p < 0,05$).



Colonias progenitoras endoteliales (CPE), su crecimiento y relación con los diferentes grupos de estudio.

Conclusiones: El grupo 1 tiene un porcentaje de aparición de CPE mayor comparado con los otros grupos. El grupo 2 es el que presenta más CPE circulantes. Parece existir una correlación entre patología vascular y CPE circulantes.

855. COMORBILIDAD CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA-HIPOAPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN EL ÁMBITO DE LA MEDICINA PRIMARIA

E. Rojas Calvera¹, A. Torrente Nieto¹, M. Plana Pes¹, A. Obrador Lagares¹, D.S. Torres Scianca¹, S. Mota Casals¹, I. Castellà Dagà², E. Marco Segarra³, M. Salvans Sagué⁴, X. Espuña Capote⁵, M. Comas Cufí⁶, R. Ramos Blanes⁷ y R. Orriols Martínez¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Doctor Josep Trueta y Hospital de Santa Caterina de Salt, Grupo de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Investigación Biomédica de Girona (IDIBGI), Gerona, España. ²Centro de Atención Primaria de Alfons Moré i Paretas, Salt, Gerona, España. ³Centro de Atención Primaria de Sarrià de Ter, Sarrià de Ter, Gerona, España. ⁴Centro de Atención Primaria de Santa Clara, Gerona, España. ⁵Centro de Atención Primaria de Sils, Sils, Gerona, España. ⁶Departamento de Informática, Matemática Aplicada y Estadística de la Universidad de Girona, Unidad de Salud Vascular del IDIAP Jordi Gol, Gerona, España. ⁷Grupo de Epidemiología e Investigación en Salud Vascular, Instituto de Investigación Biomédica de Girona (IDIBGI), Gerona, España.

Introducción: Se han descrito diferentes fenotipos clínicos del síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS). En estos, se han observado diferencias en términos de comorbilidad cardiovascular (CCV) con diferentes resultados. El objetivo de nuestro estudio es analizar las CCVs en población general procedente de atención primaria (AP) en el área sanitaria de Girona.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de la cohorte de un estudio prospectivo, aleatorizado en población general procedente de cuatro centros de AP que acudían por cualquier motivo durante el período entre 2016 y 2018. Se analizaron aquellos entre 30 y 70 años que presentaron una alta probabilidad pre-test (STOP-BANG ≥ 3) y un diagnóstico de SAHOS por los métodos aceptados actualmente. Se dividieron los pacientes en tres grupos: G1) Sin ESD ni insomnio; G2) Insomnio (según definición de ICSD-3); y G3) Excesiva somnolencia diurna (ESD) (escala de somnolencia de Epworth ≥ 10). Se consideró CCV la hipertensión, el infarto agudo de miocardio y el accidente vascular cerebral. Se analizaron diferentes comorbilidades en cada grupo. Se estratificó según horas de sueño (> 5h/día y ≤ 5 h/día).

Resultados: Se analizaron 211 pacientes. Se observó que el 56,8% de los pacientes presentaron CCV, el 19,4% diabetes y el 40,7% dislipemia. Del total, se identificaron 77 (36,5%) pacientes tanto en el grupo G2 como en el grupo G3 y 57 (27,0%) en el grupo G1. Se constató mayor SAHOS grave en el grupo G3 con un 37,6%. En los grupos G1, G2 y G3 se observó una prevalencia de CCV de 45,6%, 58,4% y 63,6%, respectivamente (fig.). Se constató mayor diabetes y dislipemia en el G1 con un 21,0% y 43,8%, respectivamente. Al estratificar por horas de sueño,

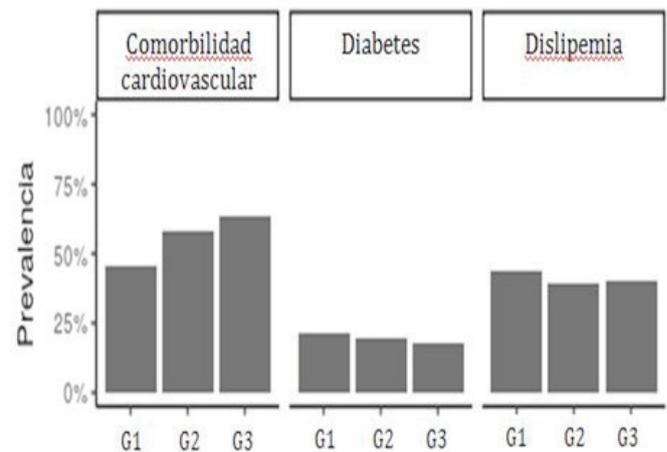


Figura 1. Prevalencia de comorbilidades según grupo.

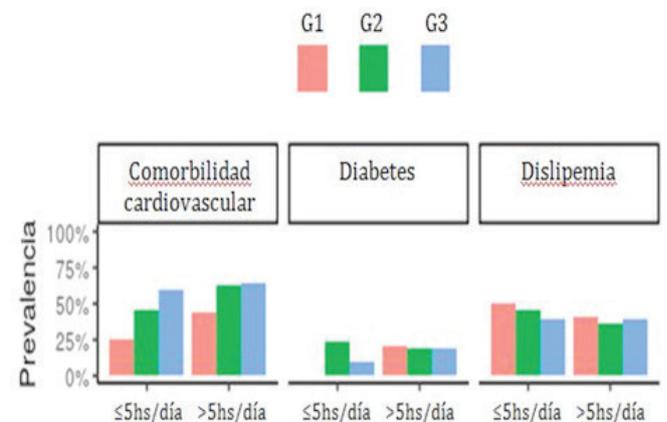


Figura 2. Prevalencia de comorbilidades según grupo y estratificado por horas de sueño.

se observó que el 86,2% dormían > 5h/día y el 13,7% ≤ 5h/día. Estos últimos, presentaron mayor dislipemia respecto los primeros (44,4% vs 38,4%). Según los grupos, las CCVs fueron del 60,0% en el grupo G3, mayores respecto los demás grupos (25,0% en el G1 y 46,1% en el G2), la diabetes fue mayor en el grupo G2 con un 23,0% y la dislipemia fue mayor en el grupo G1 con un 50,0% (fig.).

Conclusiones: Se ha observado una tendencia de mayor gravedad de SAHOS en el grupo de ESD. Aquellos con ESD y ≤ 5h/día se ha observado mayor prevalencia de CCV. También, en aquellos con ≤ 5h/día se ha observado mayor prevalencia de dislipemia especialmente en el grupo sin ESD ni insomnio.

538. COMPARACIÓN DE PACIENTES NORMOTENSOS CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO SEGÚN SU PATRÓN DE REDUCCIÓN NOCTURNA DE LA PRESIÓN ARTERIAL

E. Martínez Cerón¹, M. Suárez Ortiz¹, A. Jaurequizar Oriol¹, B. Sánchez Sánchez¹, A. García Sánchez², E. Zamarrón de Lucas¹, R. Casitas Mateo¹ y F. García Río¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España. ²Servicio de Neumología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

Introducción: La apnea obstructiva del sueño (AOS) se asocia a hipertensión arterial, pero se dispone de menos información sobre qué características del sueño de estos enfermos se relacionan con la supresión del descenso nocturno de la presión arterial (patrón no dipper). Objetivo: comparar las características clínicas y de sueño entre pacientes normotensos con AOS que presentan un patrón de presión arterial dipper y no dipper.

Material y métodos: 284 pacientes consecutivos con AOS de reciente diagnóstico y sin evidencia previa de hipertensión arterial ni uso de fármacos antihipertensivos. Se registraron características antropométricas, evaluación clínica, composición corporal por bioimpedancia, videopolisomnografía vigilada y monitorización ambulatoria de presión arterial (MAPA). Se consideró perfil dipper una reducción de la presión arterial media nocturna mayor del 10%.

Resultados: De los 284 pacientes evaluados, 100 (70%) mostraron un comportamiento no dipper. No se identificaron diferencias en las características antropométricas, composición corporal ni frecuencia e intensidad del tabaquismo de los dos grupos. Los pacientes no dipper presentaron valores más elevados del índice de comorbilidad de Charlson, presiones arteriales nocturnas, sin diferencias en las presiones diurnas, y escala de somnolencia de Epworth. Los pacientes no dipper tenían mayores porcentajes de sueño de onda lenta (17,5 ± 7,7 vs 5,4 ± 4,3%; p = 0,049) y REM (17,5 ± 7,7 vs 12,1 ± 7,4%; p = 0,018), así como un mayor índice de arousals (15,1 ± 15,4 vs 9,9 ± 12,9 h-1; p = 0,012). Aunque el índice de apneas-hipopneas (IAH) también fue superior en los pacientes no dipper (18,0 ± 17,4 vs 12,7 ± 15, h-1; p = 0,016) que en los dipper, los primeros presentaron un IAH en supino llamativamente menor (35,9 ± 28,1 vs 72,3 ± 38,8 h-1; p = 0,013). En un modelo de regresión logística múltiple, el índice de arousals fue la única variable de sueño identificada como factor de riesgo independiente para la presencia de un patrón no dipper (odds ratio ajustada: 1,026 [1,004-1,049], p = 0,019).

Conclusiones: La fragmentación del sueño, probablemente como consecuencia de un mayor número de eventos respiratorios en posición no supina, contribuye a la supresión de la reducción fisiológica de la presión arterial nocturna en pacientes con AOS que todavía no han desarrollado hipertensión.

728. COMPARACIÓN Y CORRELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO Y COMORBILIDADES ASOCIADAS EN EL SÍNDROME DE APNEA-HIPOAPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO GRAVE Y MUY GRAVE DEL ÁREA NORTE DE GRAN CANARIA

N.S. Díaz Soriano, H. Galván Fernández, S. Osorio Robaina, S. Mayo de Dios y F. León Marrero

Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas, Las Palmas, España.

Introducción: El síndrome de apnea-hipoapnea del sueño (SAHS) es la más frecuente de las alteraciones respiratorias durante el sueño y que comporta un aumento de la comorbilidad asociada. Este estudio tiene como objetivo analizar el grupo de SAHS grave, subdividiéndolo en grave (IAH 30-59) y muy grave (IAH ≥ 60), para intentar discernir si existen diferencias entre ambos subgrupos que puedan influir en su manejo clínico.

Material y métodos: Se revisaron retrospectivamente todos los pacientes a los que se realizó una poligrafía convencional con diagnóstico de SAHS de 05/2017 a 09/2019, en concreto los subgrupos de SAHS grave comprendido como IAH entre 30-59 y SAHS muy grave comprendido como IAH superiores a 60.

Resultados: Se encontraron 156 registros de los cuales, 110 fueron diagnosticados de SAHS grave y 46 de SAHS muy grave. En ambos se observó mayoría de hombres. La media de edad fue de 57 años ± 12,8 años, presentando la edad más joven el grupo de SAHS muy grave. El IMC fue de 35 ± 6,3 Kg/m², observando que en los SAHS graves el IMC era de 34 frente a un IMC de 36 en los SAHS muy graves, presentando una diferencia estadísticamente significativa (p ≤ 0,000). El perímetro cervical fue de 44 ± 4 cm. El 95,5% de los pacientes presentaban ronquidos, el 75% hipersomnia diurna o cansancio, el 74,3% apneas visualizadas, 63,4% eran hipertensos, 31,4% DM2, cerca de un 13% presentó FA. En cuanto a la proporción de Cardiopatía Isquémica (CI) y Asma, se observó que en el SAHS grave hay un 6,3% de CI y en el SAHS muy grave 15,2%, mientras que el Asma, se observó en SAHS grave un 7,2% y en SAHS muy grave 17,3%, siendo no estadísticamente significativo. La media de IAH en el SAHS muy grave fue de 71,4, y de SAHS grave de 42,5. Mientras que el consumo de opioides fue superior en el grupo de SAHS muy grave con un 17,3% frente a un casi 11% en el SAHS grave, presentando significancia estadística. Y en cuanto al tabaquismo, el grupo de SAHS muy grave arroja un 30% frente a un 15% del SAHS grave, siendo estadísticamente significativa.

Conclusiones: El SAHS muy grave presenta más correlación con IMC elevados y curiosamente presentándose en edades más jóvenes en nuestra población, así como mayor porcentaje de factores asociados que podrían contribuir al desarrollo de la enfermedad como el consumo de opioides y el tabaquismo. No obstante, harían falta más estudios para apoyar dichos resultados. Aunque se aprecian ciertas diferencias en ambos grupos, estas no son muy destacables, sugiriendo que el manejo clínico sea similar.

366. CRONOSUEÑO Y RENDIMIENTO DEPORTIVO EN NIÑOS

M. Castillo García¹, S. Romero Peralta¹, L. Guerra Martín², C. Teixeira³, A. Ampuero López¹, E.J. Laviña Soriano¹, D. Morena Valles¹, P. Resano Barrio¹, D. Graziani¹, B. García Mediano⁴, C.J. Egea Santaolalla² y O. Mediano San Andrés¹

¹Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España. ²OSI Araba, Vitoria, Álava, España. ³Philips Respironics, Oporto, Portugal. ⁴Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares, Madrid, España.

Introducción: La calidad de sueño tiene un impacto positivo sobre el rendimiento deportivo. Son escasos los protocolos de cuidado del sueño en el mundo del deporte de élite como herramienta para mejorar los resultados, siendo casi inexistentes en niños. Objetivo: evaluar la calidad del sueño en niños que realizan un deporte de competición y cómo influye éste en su descanso nocturno.

Material y métodos: Se evaluaron 21 niños de gimnasia rítmica, fútbol y natación. Criterios de inclusión: entre 4 y 17 años. Consentimiento Informado con autorización de los padres. Pertener a un

club de alto rendimiento. Exclusión: incapacidad para realizar la metodología. Enfermedad crónica. Trastorno de sueño. Portaron un Actiwatch Spectrum durante 7 días con registro la actividad, posición corporal, duración total del sueño, latencia, eficiencia, tiempo inmóvil en cama, actividad nocturna, fragmentación e índice de fragmentación. Completaron además un diario y cuestionarios de sueño. Los resultados se presentan como media ± desviación estándar o porcentaje, de acuerdo a su naturaleza y distribución.

Resultados: En la tabla se describen las características y variables estudiadas: 1) hora de acostarse: el 100% lo hacían más tarde de las 22h, el 75% más tarde de las 23:00 y el 20% de las 00:00h. El 30% en algún momento lo hace más tarde de las 2:00 am. 2) % de días que se acuestan más tarde de las 00:00: 1 participante el 100% de los días, el 25% al menos la mitad de los días monitorizados y un 55% al menos un tercio de los días monitorizados. 3) tiempo total de sueño (TTS): el TTS medio fue de 7h 37 min y el mínimo de 6h 04 min. El 100% de los niños durmieron menos de 9h, el 75% menos de 8h, el 45% menos de 7h y el 15% menos de 6h 4). Índice de fragmentación: el 35% tiene un índice de fragmentación severo (> 40) y el 60% moderado (20-40) 5) Insuficiencia de sueño (IF) y síndrome de retraso de fase (SRF): el 85% tienen datos de IF+ SRF y solo el 10% no cumplen criterio de anormalidad. En las figuras podemos observar ejemplos de registros de estos deportistas con retardo de fase.

Variables	Media (DE)
Edad	13,42 (2,81)
Peso	44,61 (14,05)
Talla	1,53 (0,14)
IMC	18,31(3,24)
Hora acostarse	23:29 (1:06)
Hora acostar mín	22:36 (1:29)
Hora acostar máx	02:00 (1:04)
% días > 12 PM	33,90 (29,13)
Hora levantarse	08:05 (1:27)
TIB (horas)	8,13 (1:23)
TTS (horas)	7:37 (0:37)
TTS mín (horas)	6:04 (1:33)
%TTS < 7 horas	40% (0,54)
Latencia (min)	19,26 (9,83)
Eficiencia	86,10 (4,62)
WASO (min)	30,38 (11,19)
Nº despertares	35,96(8,86)

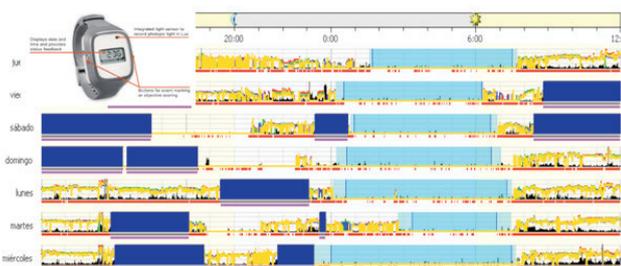


Figura 1. Muestra el retraso de fase de uno de los deportistas incluidos en el estudio.

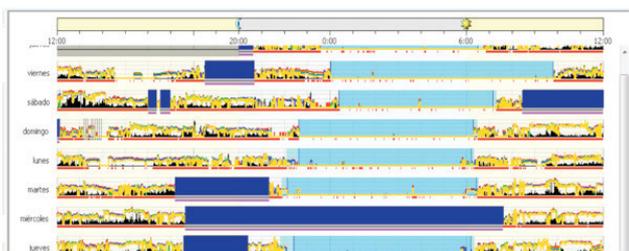


Figura 2. Muestra el retraso de fase de uno de los deportistas incluidos en el estudio.

Conclusiones: El impacto del deporte de alto rendimiento sobre la calidad de sueño en niños no es despreciable. Se traduce en un retardo de fase manifiesto, disminución de las horas de sueño, un incremento de la fragmentación e insuficiencia de sueño que podría repercutir en su rendimiento deportivo.

Estudio patrocinado por Philips Respironics y y premiado a mejor proyecto por Neumomadrid.

795. CUESTIONARIO PASHOS Y SU COMPARACIÓN CON OTROS CUESTIONARIOS DE CRIBAJE DE SAHS EN ATENCIÓN PRIMARIA

L. Cendón Panadés¹, P. Peñacobá Toribio¹, M.A. Llauger Rosselló², L. Domínguez Olivera², A.M. Fortuna Gutiérrez¹, X. Flor Escriche³, M.Á. Santos Santos³, G. Sampol Rubio⁴, A.M. Pedro Pijoan⁵, P. Valverde Trillo⁵, N. Grau Sanmartí⁶, C. Santiveri Gilabert⁷, J. Juvanteny Gorgals⁸, M. Reverté Simó⁸, J.I. Aoz Linares⁹, J. Bayó Llibre⁹, N. Argemí Saburit⁹, C. Medrano Medrano⁹, M. Puig García⁹, P. Lloberes Canadell⁴ y M. Mayos Pérez¹

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ²Equip d'Atenció Primària Encants, CAP Maragall, Barcelona, España. ³Centre d'Atenció Primària Chafarinas, Barcelona, España. ⁴Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España. ⁵Àrea Bàsica de Salut Gaudí, Barcelona, España. ⁶Hospital del Mar, Barcelona, España. ⁷Hospital Dos de Maig, Barcelona, España. ⁸Centre d'Atenció Primària Trinitat Vella, Barcelona, España. ⁹Centre d'Atenció Primària El Clot, Barcelona, España.

Introducción: A partir de un estudio multicéntrico con participación de Atención Primaria (AP) y Unidades de Sueño (NPJ Prim Care Respir Med. 2019;29(1):39), se ha diseñado el cuestionario PASHOS para el cribaje del síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño (SAHS), en población no seleccionada de AP. Se presenta a continuación la comparación de la capacidad predictiva de dicho test con otros habitualmente empleados en el cribaje de la entidad (OSA50, STOP-Bang y Epworth).

Material y métodos: Se recogieron de forma aleatoria y consecutiva en AP, los antecedentes, datos antropométricos, síntomas específicos y diversos cuestionarios clínicos de cribaje de SAHS de pacientes que acudieron por cualquier motivo a consulta. Posteriormente se completó el estudio en sus Unidades de Sueño de referencia y se emitió el diagnóstico y la necesidad de tratamiento con CPAP. Con los resultados y variables, se realizó una regresión logística binaria (CPAP sí o no) para diseñar el test PASHOS. Se generó un score sobre 11 puntos (tabla 1A) cuyo resultado ≥ 5 predijo una mayor probabilidad de requerir tratamiento con CPAP. Se compararon los resultados con los cuestionarios previamente recogidos.

Resultados: Se incluyeron 194 pacientes (106 hombres y 88 mujeres) con edad media de 55,8 años (DE 12). El IMC medio fue de 29,2 kg/m² (DE 5,1), el perímetro medio de cuello de 38,2 cm (DE 4,65) y un 36,9% de la muestra presentó apneas objetivadas. El índice de apnea-hipop-

Tabla 1A – Sistema de puntuación del "Test PASHOS".

Variable	Puntuación
Perímetro de cuello:	
≤35 cm	0
>35 y ≤41 cm	+3
>41 cm	+5
Índice Masa Corporal (IMC):	
≤26 kg/m ²	0
>26 y ≤30 kg/m ²	+2
>30 y ≤33 kg/m ²	+3
>33 kg/m ²	+4
Pausas respiratorias durante el sueño:	
No	0
Sí	+2

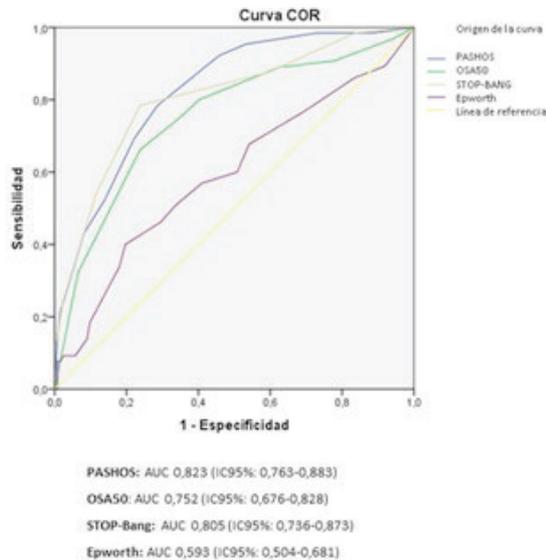
cribaje ya validados previamente en la literatura.

	PASHOS (IC95%)	OSASO (IC95%)	STOP-BANG (IC95%)	Epworth (IC95%)
Sensib. (%)	92,3 (83,2-96,7)	92,1 (82,7-96,6)	87,7 (77,5-93,6)	45,6 (34,3-57,3)
Especif. (%)	53,2 (44,5-62,7)	33,6 (25,7-42,6)	40,2 (31,9-49)	71,2 (62,7-78,4)
VPP (%)	51,6 (42,9-60,3)	43 (34,9-51,4)	43,8 (35,6-52,4)	46,3 (34,9-58,1)
VFN (%)	93,1 (84,8-97)	88,6 (76-95)	86 (74,7-92,7)	70,6 (62,2-77,9)
Valor global (%)	67 (60,1-73,2)	54,2 (46,9-61,3)	56,7 (49,5-63,6)	62,2 (55,2-68,7)
LR +	1,98 (1,62-2,41)	1,39 (1,2-1,61)	1,47 (1,23-1,74)	1,58 (1,08-2,31)
LR -	0,14 (0,06-0,33)	0,24 (0,1-0,57)	0,31 (0,15-0,61)	0,76 (0,6-0,98)
OR	14,31 (5,54-37)	5,9 (2,2-15,3)	4,8 (2,1-10,7)	2,07 (1,12-3,82)
Probabilidad post-test (%)	51,1 (46,2-56,1)	42,3 (38,8-46)	43,7 (39,5-47,9)	45,6 (38,5-55)

*VPP: Valor predictivo positivo; VFN: Valor predictivo negativo; LR: Likelihood Ratio; OR: Odds Ratio.

nea medio fue de 21,2 (DE 19,7) y la CPAP fue indicada en un 32,5% de los casos. El test PASHOS fue el que mejor sensibilidad, valores predictivos y probabilidad post-test mostró (tabla 1B). Además, obtuvo mayor AUC en la curva ROC (0,823; IC95%: 0,763-0,883). Sin embargo, únicamente mostró diferencias estadísticamente significativas con el cuestionario Epworth (fig.).

Figura 1 – Comparación de curvas ROC de los cuestionarios PASHOS, OSASO, STOP-BANG y Epworth.



Conclusiones: El test PASHOS es un buen cuestionario alternativo de cribaje de SAHS en pacientes no seleccionados de Atención Primaria.

368. DEFINIENDO LA HETEROGENEIDAD DE LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO (AOS): UN ANÁLISIS DE CLÚSTER CON IMPLICACIONES EN EL MANEJO DEL PACIENTE

S. Romero Peralta¹, R. Sabroso Bernardo¹, F. García Río², E. Viejo Ayuso¹, A. Ampuero López¹, M. Castillo García¹, L. Silgado Martínez¹, J.M. Román Sánchez¹, P. Resano Barrio¹, B. García Mediano³, R. Alberto Jorge³ y O. Mediano San Andrés¹

¹Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España. ²Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ³Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares, Madrid, España.

Introducción: La AOS es una patología compleja en la que su heterogeneidad no ha sido completamente caracterizada. Objetivo: identificar grupos de pacientes con características clínicas comunes, por medio de análisis de clúster, que pudieran ser predictivos de un pronóstico, impacto de comorbilidades y/o respuesta a tratamiento común.

Material y métodos: Cohorte de 2026 pacientes remitidos por sospecha de AOS (2014 -2018). Se incluyeron pacientes > 18 años con diagnóstico de AOS mediante poligrafía-PR o polisomnografía-PSG. Se realizó historia protocolizada (clínica de AOS y otros trastornos de sueño), higiene de sueño, comorbilidades, tratamiento y hábitos tóxicos. Se realizaron cuestionarios de hipersomnolencia (Epworth) y calidad de vida (EQ5), exploración física (incluida ORL) y datos de PR y PSG. El análisis de clúster fue realizado por el método de conglomerados jerárquico. Los resultados se presentan como media ± DE o %, dependiendo de naturaleza y distribución. El ajuste de las variables cuantitativas a la distribución normal fue evaluado mediante las pruebas de Kolmogorov-Smirnov o Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis. Para las comparaciones entre conglomerados, se utilizaron las pruebas de chi-cuadrado para variables cualitativas y ANOVA con análisis post-hoc por la prueba de Bonferroni para las cuantitativas.

Resultados: Se encontraron 4 clúster bien diferenciados: clúster 1 (n = 663- 32,72%) varón joven sin comorbilidad con apnea moderada y alteraciones de la esfera ORL; destaca la sintomatología de cansancio, alteraciones de concentración y líbido con importante repercusión en la actividad cotidiana y la conducción. Clúster 2 (n = 203-10,01%) varón de edad media con AOS grave con importante repercusión oximétrica, sintomático con comorbilidad sin enfermedad cardiovascular desarrollada; destaca el cuello corto Clúster 3 (n = 457- 22,55%) mujer de edad media no obesa, con alteraciones en el estado de ánimo sin hipersomnolencia ni apneas presenciadas; destaca la comorbilidad ansioso-depresiva. Apnea moderada sin repercusión oximétrica Clúster 4 (n = 332-16,39%) varón de edad media sintomático con enfermedad cardiovascular establecida. Apnea grave pero sin repercusión oximétrica. Las características de los clúster se pueden ver de forma detallada en las tablas.

	Cluster 1 (n=663)	Cluster 2 (n=203)	Cluster 3 (n=457)	Cluster 4 (n=332)	P
Edad	42	53	60	59	<0.001
Sexo (Hombres)	65,6	76,4	51,9	72,3	<0.001
Comorbilidades					
HTA, %	23,5	45,3	43,1	54,8	<0.001
Diabetes, %	10,4	21,2	18,4	22,6	<0.001
Dislipidemia, %	24,9	39,9	43,8	40,7	<0.001
Enfermedad cardiaca, %	5,9	11,3	15,6	18,3	<0.001
Enfermedad respiratoria, %	9,8	10,3	12,9	11,2	0.046
Depresión, %	17,4	19,2	24,2	17,3	0.030
Ansiedad, %	21,6	17,7	27,7	18,2	0.004
Enfermedad neurológica, %	7,9	2,5	10,8	12	<0.001
Neoplasia, %	3,3	5,9	6,4	4,9	0.098
Obstrucción nasal, %	38,4	36,5	33,5	38,6	0.361
Menopausia, %	13,1	20,7	42,3	24,8	<0.001
Motivo consulta					
Pausas apnea, %	25,7	32,3	26,8	30,3	0.001
Roncopatía, %	25,3	21,9	24,4	21,1	
Somnolencia, %	18,6	28,4	19,5	24,1	
Cansancio, %	13,7	7,5	14,1	9	
Asfixia, %	4,6	2	4,3	2,8	
Insomnio, %	3,1	2	2,9	3,7	
Somnolencia diurna					
Siempre, %	30	35,5	27,8	27,4	
Frecuente, %	22,6	22,7	21,6	25	
A veces, %	18,3	20,2	19,2	20,8	
No, %	29	21,7	31,5	26,8	
Somnolencia interfiere vida, %	45	40,8	35,8	32,3	<0.001
Escala somnolencia de Epworth	10,8	11,5	10,2	10,5	0.014
Somnolencia 1 h, %	30,9	37,3	20,3	34,1	0.001
Accidentes tráfico por somnolencia, %	21,8	26,8	14,9	26,3	0.019
Roncador					
Siempre, %	74,1	84,2	70,9	79,5	
Frecuente, %	15,1	10,8	15,5	13	
A veces, %	6	3,9	10,3	6	
No, %	4,7	1	3,3	1,5	
Sueño reparador					
Siempre, %	4,7	5,4	7,4	6	
Frecuente, %	13,6	14,3	12	19,3	
A veces, %	30,8	30	34,1	38	
No, %	51	50,2	46,4	36,7	
Crisis asfíxia					
Siempre, %	8,5	11,3	6,1	5,7	<0.001
Frecuente, %	8	3,4	5,7	6	
A veces, %	25,4	23,2	18,2	17,2	
No, %	58,2	62,1	70	71,1	

Figura 1. Comparación de las principales características clínicas de los pacientes asignados a los distintos clusters. *Los valores son media o porcentaje. Comparación entre grupos por la prueba de la chi-cuadrado o ANOVA con comparaciones post-hoc por la prueba de Bonferroni.

Apneas presenciadas					<0.001
Siempre, %	33,8	51,2	31,1	37,3	
Frecuente, %	20,2	22,2	20,1	20,8	
A veces, %	15,8	8,9	15,1	16,9	
No, %	30,2	17,7	33,7	25	
Cefalea					<0.001
Siempre, %	12,4	12,9	11,6	6,3	
Frecuente, %	15,6	8,4	13,8	9	
A veces, %	21,8	21,3	19,7	18,1	
No, %	50,3	57,4	54,9	66,6	
Cansancio					<0.001
Siempre, %	36,2	37,4	30,9	25	
Frecuente, %	25,8	19,7	22,1	19,6	
A veces, %	17,5	22,2	17,7	20,8	
No, %	20,4	20,7	29,3	34,6	
Despertares nocturnos					0.116
Siempre, %	8,1	8,4	9	12,3	
Frecuente, %	20,4	21,2	23	16	
A veces, %	26,7	22,7	20,6	21,1	
No, %	44,6	47,8	47,5	50,6	
Exploración física					
Retrognatia, %	12,5	15,5	10,7	7,6	0.037
Cuello corto, %	34,3	62,8	32,2	37,9	<0.001
Hipertrofia amigdalina, %	39,2	38,8	28,4	26	0.006
Hipertrofia uvula, %	12,8	17,2	7,5	16,3	0.001
Hipertrofia base lengua, %	10	19	9,9	7,5	0.029
Desviación tabique, %	10,7	8,8	6,1	11,3	0.315
Mallampati	2,1	2,6	2,3	2,3	<0.001
Paladar ojival, %	6,3	3,2	1,5	4,1	0.008
Micrognatia, %	11,9	11,4	9,4	5,7	0.029
Gravedad SAHS					<0.001
Leve, %	34,5	0	46,6	0	
Moderado, %	47,2	0	38,7	0	
Grave, %	14,6	100	10,1	100	
Parámetros de sueño					
IAH, h ⁻¹	19	80,9	16,5	49,3	<0.001
ID, h ⁻¹	18,2	75,9	16,7	45,2	<0.001
SpO ₂ media nocturna, %	92,5	87,3	91,9	89,8	<0.001
SpO ₂ mínima nocturna, %	81,9	66,3	81,6	73,6	<0.001
tSpO ₂ <90%, %	11,2	50,8	16,2	31,8	<0.001
Tratamiento habitual					
Opioides, %	3,8	3	5,5	5,1	0.351
Benzodiazepinas, %	10,4	9,4	16,7	11,2	0.006
Antidepresivos, %	11,5	15,3	19,2	11,4	0.001
Antipsicóticos, %	1,4	3,4	3,5	0,6	0.008
Antihipertensivos, %	16,2	35,5	34	43,7	<0.001
Antidiabéticos orales y/o insulina, %	5,9	16,3	13,4	17,2	<0.001
Betabloqueantes, %	4,8	5,9	8,4	10,5	0.006
Hipolipemiantes, %	13,4	22,2	27,2	31	<0.001
Anticoagulantes, %	0,6	4,9	4,6	6,6	<0.001
Antiagregantes, %	3,5	8,4	11,2	15,7	<0.001
Diuréticos, %	5,1	16,3	14	22,3	<0.001

Figura 2. Comparación de las principales características clínicas de los pacientes asignados a los distintos clusters. *Los valores son media o porcentaje. Comparación entre grupos por la prueba de la chi-cuadrado o ANOVA con comparaciones post-hoc por la prueba de Bonferroni.

Conclusiones: La caracterización de Clúster en la AOS puede ser determinante a la hora de identificar grupos de pacientes que comparen un especial riesgo o estrategias terapéuticas comunes orientándonos hacia la medicina personalizada y facilitando el diseño de futuros ensayos clínicos.

147. DESCRIPCIÓN Y RENTABILIDAD DE UNA CONSULTA DE ENFERMERÍA DE SUEÑO

A. Roncero Lázaro¹, M. Breton Ruiz¹, M. Torres Muga¹, M.D. Ramírez Martínez¹, J. Lázaro Galán¹, J.M. García Pichel², C. Ruiz Martínez¹, J.A. Molina Espejo¹ y R. García Hernaez¹

¹Hospital San Pedro, Logroño, La Rioja, España. ²CIBIR-Fundación Rioja Salud/CIBERES (ISCIII), Logroño, La Rioja, España.

Introducción: El SAHOS es una enfermedad muy prevalente y crónica, de ello que haya problemas en las listas de espera y seguimientos del mismo. No obstante, un seguimiento adecuado, control de efectos secundarios y programas de mejora de la salud son fundamentales en estos pacientes para conseguir un tratamiento correcto y evitar los efectos nocivos que conlleva la enfermedad.

Material y métodos: Se analizaron los pacientes que acudieron a la consulta de enfermería de la Unidad de sueño del Hospital San Pedro durante 1 año. Son pacientes diagnosticados de SAHOS y tratados con CPAP seguidos en dicha consulta.

Resultados: 414 pacientes con características: el 77,1% hombres, edad: 58,09 ± 17,2, peso: 92,86 ± 18,1, talla: 149 ± 53,5, cuello: 43,19 ± 5,7, IMC: 32. El 85,9% vivía acompañado y hacen ejercicio 64,1%. En tratamiento con CPAP desde 5,16 ± 13,4 años, con h/d previamente a la consulta: 4,99 ± 2,68. Esto se incrementó tras un seguimiento de 12 meses gracias a 5,85 ± 2,83 horas. La mayoría presentaba efectos 2º: sequedad de boca: 53,4%, herida: 1,9%, conjuntivitis: 0,7%, congestión nasal: 2,4%, epistaxis: 0%, otros: 3,6% y varios: 4,7%. Se tituló: 95,7%. La presión media de inicio: 7,3 ± 1,2 y tras la titulación: 9,8 ± 1,9, que en su mayoría la toleró, presión tolerada: 9,1 ± 1,8. Fue preciso de cambiar la mascarilla casi en la mitad de los casos: 42,4%. En su mayoría se inicia con mascarilla nasal: 67,6%, el resto; ojivas 7,8% y nasobucal 24,3% y al final sería: ojivas 10,2%, nasal 41,5%, nasobucal 48,3%. Por lo que en un 24% hay que cambiar de nasal a nasobucal. Se aplican medidas de concienciación para aumentar la adherencia y asesoramiento dietético y físico para perder peso, obteniendo: El 50% no perdió peso, el 25% tuvo una pérdida entre 1-3%, el 14,63% una pérdida entre 3,1-6%, el 6,7% una pérdida del 6,1-9% e incluso un 4,9% consiguió perder > 9% del peso. Sólo se tuvo que retirar CPAP a un 8,8%. De estos: 21,2% fue por pérdida de peso, por exitus un 11,35% y el 65,4% porque no se adaptó al tratamiento y rechazó.

Conclusiones: El seguimiento de los pacientes con SAHOS en tratamiento con CPAP es importante, puesto que un 24% precisa de cambio de tipo de mascarilla, precisan de más presión tras titulación que la de inicio y el 66,7% presentan efectos 2º. La consulta de enfermería es una herramienta efectiva para el seguimiento. Puesto que hemos comprobado que se consigue una adherencia superior al 90%, con óptima horas de uso (± 6 h/d y > 1 h/d a lo previo) y consigue una disminución importante de peso en la mitad de los pacientes

550. DETERMINANTES DEL INCREMENTO DE LA AMPLITUD DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA EN PACIENTES CON APNEA DEL SUEÑO

L. Esteban Balloira, D. Laorden, J.R. Fernández González, A. Jaureguizar Oriol, R. Galera Martínez, E. Martínez Cerón, R. Casitas Mateo y F. García Río

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España.

Introducción: Estudios previos han descrito que la amplitud de distribución eritrocitaria (RDW), un reconocido factor de riesgo cardiovascular, se encuentra elevada en pacientes con apnea obstructiva del sueño (AOS), aunque no se conocen con precisión sus factores determinantes. Por tanto, nuestro objetivo ha sido explorar los parámetros del sueño que se relacionan con la RDW en pacientes con AOS.

Material y métodos: Se seleccionaron 80 pacientes consecutivos con AOS (48 hombres, 62 ± 8 años, IMC 38,9 ± 8,7 Kg/m², Epworth 8,4 ± 4,1, IAH 34,1 ± 24,6 h⁻¹), a los que se realizó estudio de sueño nocturno con determinación del hemograma a la mañana siguiente. El estudio de sueño fue realizado mediante videopolisomnografía vigilada, de acuerdo a los criterios de la AASM, evaluando específicamente el número, duración e índices de apneas, hipopneas, apneas-hipopneas y alteraciones respiratorias (incluyendo esfuerzos respiratorios asociados a micro-despertares), tanto global como en las fases de sueño REM y no REM.

Resultados: Un 5,4% de los pacientes analizados tenía una AOS grave. La RDW media de los pacientes fue $16,3 \pm 3,2\%$, encontrándose por encima del límite superior de normalidad del laboratorio en el 47% de los casos. La RDW mostró una relación inversamente proporcional con la eficacia de sueño ($r = -0,280$, $p = 0,013$) y directamente proporcional con el índice de alteraciones respiratorias (RDI) en fase REM ($r = 0,300$, $p = 0,040$) y el tiempo de sueño con una saturación menor del 90% ($r = 0,244$, $p = 0,034$). En un modelo de regresión lineal múltiple escalonado, el RDI en sueño REM fue la única variable relacionada de forma independiente con la RDW (coeficiente de regresión estandarizado = $0,293$, $p = 0,048$).

Conclusiones: El incremento de la amplitud de distribución eritrocitaria descrito en los pacientes con apnea obstructiva del sueño parece guardar relación con las apneas, hipopneas y esfuerzos respiratorios asociados a microdespertares que se producen durante el sueño REM.

453. DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE APNEAS-HIPOPNEAS DEL SUEÑO (SAHS) EN LA JANDA: PREVALENCIA Y PERFIL CLÍNICO

M. Sánchez Bommatty¹, S. Macías Dorado¹ y F.L. Gil Muñoz²

¹Hospital La Janda. Agencia Sanitaria Bajo Guadalquivir, Vejer de la Frontera, Cádiz, España. ²Hospital Universitario de Puerto Real, Puerto Real, Cádiz, España.

Introducción: La sospecha clínica del SAHS es un motivo frecuente de derivación a consultas de Neumología lo que conlleva una demora diagnóstica y terapéutica. Nuestro objetivo ha sido conocer la prevalencia del SAHS en el área del Hospital de Alta Resolución de La Janda, el perfil clínico de los pacientes y la capacidad de resolución con la realización del acto único clínico.

Material y métodos: Estudio descriptivo y prospectivo de los pacientes valorados en consulta de Neumología por sospecha de SAHS desde el 1 de abril al 30 de noviembre de 2019, tiempo transcurrido desde la apertura del hospital.

Resultados: Han sido valorados 155 sujetos de edad media 53 (16-84), siendo 55 mujeres (35%) y 100 hombres (65%). El 73% ha sido derivado desde Atención Primaria, 12% de Medicina Interna, 5% de Cardiología, 1% desde Otorrinolaringología, 2% de Neurología y 7% se ha tras seguimiento en Neumología por otras patologías. Eran fumadores activos 29 pacientes (18%) y 71 (46%) exfumadores. En relación al peso el 5% tenían normopeso, 30% sobrepeso y el 65% obesidad, de los que 46% tenían obesidad tipo 1, 27% obesidad tipo 2 y 27% obesidad tipo 3. De la totalidad 62 (40%) tenían hipertensión arterial (HTA), siendo en 11 no controlada y refractaria en 6 pacientes. Eran dislipémicos el 57% y el 16% tenían diabetes mellitus tipo 2. El 6% presentaban enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el 12% asma bronquial. A nivel cardiológico destaca 6% cardiopatía hipertensiva, 8% arritmias, 2% isquémica y 5% valvulopatías. El 21% recibían medicación depresora del sistema nervioso central y el 8% tenían hipotiroidismo. El motivo de consulta ha sido por síntomas clínicos en el 92%, 7% por HTA mal controlada y 1% por poliglobulia. Los síntomas más frecuentes son el ronquido 95%, apneas 72%, somnolencia 58%, nicturia 53%, cefaleas 25%, somnolencia al conducir 21% y sueño no reparador 15%. Utilizamos la poligrafía cardiorrespiratoria (PG) domiciliar, siendo realizada en el 97% el día de valoración en consultas. Analizamos manualmente los estudios con un tiempo medio de 9,96 días y mediana de 6, realizándose la entrega de resultados al paciente con una media de 11,5 y mediana de 10 días. Los diagnósticos han sido: no SAHS 5%, roncopatía 3%, SHO 6%, SAHS leve 21%, SAHS moderado 29% y SAHS grave 36%.

Conclusiones: El 82% de los pacientes han sido diagnosticados de SAHS o SHO, lo que se relaciona con la sospecha clínica inicial. El acto único al realizar la PG el día de consulta conduce a un rápido diagnóstico e inicio de tratamiento con inexistencia de lista de espera.

543. DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LA PRESENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

A. Jaureguizar Oriol, J.R. Fernández González, A. Falcone, J. Fernández-Lahera, E. Martínez Cerón, E. Zamarrón de Lucas, R. Casitas Mateo y F. García Río

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España.

Introducción: La información disponible sobre comorbilidades asociadas a la apnea obstructiva del sueño (AOS) proviene fundamentalmente de estudios realizados sobre cohortes con predominio de varones, con poca información específica sobre mujeres. **Objetivo:** evaluar las diferencias de género en la prevalencia de síndrome metabólico en pacientes con AOS.

Material y métodos: Se reclutaron 142 mujeres y 420 hombres consecutivos con reciente diagnóstico de AOS (IAH > 5), antes de iniciar cualquier tratamiento específico. Se registraron sus características antropométricas, composición corporal por bioimpedancia, tabaquismo y parámetros de sueño. Según los valores de la circunferencia de la cintura, triglicéridos, lipoproteínas de alta intensidad, presión arterial y glucemia en ayunas, se estableció el diagnóstico de síndrome metabólico (criterios NIH).

Resultados: Se corroboró la existencia de diferencias de género en las características antropométricas, composición corporal y prevalencia e intensidad del tabaquismo de los pacientes evaluados. Sin embargo, las mujeres y hombres seleccionados presentaron valores similares de somnolencia, IAH, índice de desaturación, oximetría nocturna, índice de arousals y estructura de sueño, salvo las latencias de sueño y sueño REM, que fueron menores en los hombres que en las mujeres (20 ± 14 vs 30 ± 25 min, $p = 0,005$ y 78 ± 66 vs 117 ± 82 min, $p = 0,003$; respectivamente). La prevalencia de síndrome metabólico resultó superior en las mujeres que en los hombres (21,8% [15,0-28,6%] vs 14,5% [11,1-17,9%], $p = 0,031$). El sexo femenino supone un incremento del riesgo de síndrome metabólico (odds ratio ajustada por edad, índice de masa corporal, tabaquismo e IAH: 1,75 [1,01-3,01], $p = 0,046$).

Conclusiones: Ante una similar gravedad de la apnea obstructiva del sueño, las mujeres tienen un mayor riesgo de presentar síndrome metabólico.

323. DIFERENCIAS ENTRE EL SÍNDROME DE APNEA-HIPOAPNEA DEL SUEÑO (SAHS) GRAVE Y EL SAHS "MUY GRAVE"

M.C. Vera Sánchez, N. Reina Marfil, A.M. Aguilar Gálvez, E. Cabrera Cesar, E. Sánchez Álvarez y J.L. Velasco Garrido

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: El SAHS grave se define por un índice de apnea e hipopneas (IAH) de al menos 30 eventos por hora en un registro de sueño. Sin embargo, existen pacientes con un índice muy superior, cuyo enfoque terapéutico y de seguimiento hoy en día es similar al de cualquier paciente con SAHS grave. El objetivo de este estudio es estimar la prevalencia, describir las características de los pacientes diagnosticados de SAHS severo que presentan un IAH igual o superior a 60 eventos/hora y compararlas con el resto de pacientes con SAHS grave.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo, accediendo a la historia clínica informatizada de los pacientes diagnosticados de SAHS mediante poligrafía respiratoria en la Unidad de Sueño de nuestro hospital en el periodo comprendido desde mayo 2017 a octubre de 2018. Se han considerado como SAHS "muy grave" a todos aquellos pacientes que presentaban un IAH igual o superior a 60 eventos/h. Se han recogido variables sociodemográficas, antropométricas, clínicas y del estudio diagnóstico.

Resultados: En el periodo del estudio se diagnosticaron 599 pacientes con SAHS grave, de los cuales 207 (34,6%) eran SAHS "muy grave". La edad media de este grupo fue 56,6 años, el 71% eran hombres, el IMC medio 35,2 kg/m², la puntuación media en el test de Epworth fue 10,7 puntos. El 69,6% de los pacientes presentaban alguna comorbilidad cardiovascular, las patologías más frecuentes fueron HTA (58,4%), DM (16,4%), accidente cerebrovascular (10,1%), fibrilación auricular (8,7%) y cardiopatía isquémica (7,7%). En cuanto a las características del estudio, el IAH medio fue 80,6/h (60-132,6), el índice de desaturación (ID) medio 68,6/h y el T90 medio 54,2%. Todos los pacientes se trataron con CPAP con una presión media de 9 cmH₂O. En el resto de pacientes con SAHS grave la edad media fue 56,8 años, el 69,6% eran hombres, el IMC medio 32,9 kg/m², la puntuación media en el test de Epworth fue 9,2 puntos. El 60,3% de los pacientes presentaban alguna comorbilidad cardiovascular, HTA (55,1%), DM (13,3%), FA (9,2%), cardiopatía isquémica (7,4%) y ACV (5,4%). El IAH medio fue de 40/h (30-59,4), el ID medio 40,6/h y T90 medio 31,4%. Todos los pacientes se trataron con CPAP con una presión media de 7,5 cmH₂O (tabla).

Resultados

	SAHS grave (n 392)	SAHS "muy grave" (n 207)
Edad	56,8 (35-77)	56,6 (32-85)
Sexo	H 273 (69,6%) M 119 (30,4%)	H 147 (71%) M 60 (29%)
IMC (kg/m ²)	32,9	35,2
Perímetro cervical (cm)	42,6	42,6
Test de Epworth	9,2	10,7
Comorbilidad cardiovascular	235 (60,3%)	144 (69,6%)
HTA	216 (55,1%)	121 (58,4%)
DM	52 (13,3%)	34 (16,4%)
FA	36 (9,2%)	18 (8,7%)
C. isquémica	29 (7,4%)	16 (7,7%)
ACV	21 (5,4%)	21 (10,1%)
IAH	40/h (30-59,4)	80,6/h (60-132,6)
Índice desaturación (ID)	40,6/h	68,6/h
T90 (%)	31,40%	54,20%
Presión CPAP (cmH ₂ O)	7,5	9

Conclusiones: Más de un tercio de los pacientes diagnosticados de SAHS grave en nuestro medio tienen un IAH \geq 60 eventos/h. En comparación con el resto de SAHS severos estos pacientes son más obesos, con mayor somnolencia diurna y presentan una mayor comorbilidad cardiovascular.

536. EFECTO DE LA OBESIDAD SIMPLE SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUEÑO EN SUJETOS NO APNEICOS

M. Suárez Ortiz, J.C. Gordillo Montilla, A. Jaurequizar Oriol, J.M. Padilla Brito, J. Fernández-Lahera, R. Galera Martínez, R. Casitas Mateo y F. García Río

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España.

Introducción: Aunque resulta ampliamente conocida la relación entre obesidad y apnea obstructiva del sueño (AOS), se dispone de menos información acerca del efecto de la obesidad simple sobre las características del sueño. Objetivo: comparar las características de sueño entre sujetos no apneicos con normopeso, sobrepeso u obesidad.

Material y métodos: Se seleccionaron 228 sujetos sin evidencia de AOS (IAH < 5). Además de recoger sus características antropométricas, hábitos tóxicos y evaluación clínica, en todos ellos, se realizó videopolisomnografía vigilada. Según su índice de masa corporal (IMC),

los sujetos fueron clasificados en normopeso (IMC < 25), sobrepeso (25-30) u obesidad (< 30 Kg/m²).

Resultados: 77 sujetos tenían normopeso, 123 sobrepeso y 28 obesidad. No se apreciaron diferencias en la edad, sexo, talla o patrón e intensidad de tabaquismo entre los tres grupos. Tampoco en la presión arterial, índice de comorbilidad de Charlson ni en la escala de somnolencia de Epworth (5,8 \pm 3,2, 5,5 \pm 3,2 y 5,1 \pm 3,3, respectivamente). La estructura de sueño resultó similar entre los tres grupos en eficiencia y periodos en cada una de las fases de sueño. Tampoco se detectaron diferencias en el índice de apneas-hipopneas, en el índice de desaturaciones ni en la duración de los eventos respiratorios. Sin embargo, los sujetos con obesidad tenían más apneas obstructivas (4,1 \pm 9,1 vs 2,2 \pm 3,0 vs 1,7 \pm 2,7, p = 0,030) y una menor saturación media nocturna (92 \pm 2 vs 94 \pm 4 vs 93 \pm 2, p = 0,044) que los sujetos con normo- o sobrepeso. De igual modo, los sujetos no apneicos obesos tenían una menor latencia de sueño REM (49 \pm 28 vs 73 \pm 64 vs 56 \pm 27 min, p = 0,023) y un mayor índice de arousals (11,0 \pm 5,4 vs 4,9 \pm 8,9 vs 4,2 \pm 7,1, p = 0,034).

Conclusiones: En sujetos sin apnea obstructiva del sueño, la obesidad simple se asocia a un mayor número de apneas obstructivas, lo que origina una mínima repercusión sobre el nivel de oxigenación nocturna y alteraciones en la microestructura del sueño.

741. EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL DIRECTA EN LA PÉRDIDA DE PESO DE PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNIA DEL SUEÑO (SAHS) EN TRATAMIENTO CON CPAP

I. Vicente Causarano¹, C. Folgado López¹, A. Muñoz Ferrer¹, B. Urrutia Royo¹, S. Pou Serramià², A. Rosell Gratacos³ y J. Abad Capa¹

¹Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España. ²Esteve-Tejin Healthcare, Badalona, Barcelona, España.

³Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España.

Introducción: La pérdida de peso como parte del tratamiento del SAHS, se ha abordado desde diferentes perspectivas. No obstante, hay evidencia de que los pacientes en tratamiento con CPAP no solo no disminuyen su peso, sino que incluso lo aumentan. El objetivo de nuestro trabajo es evaluar el efecto de una intervención nutricional directa en la pérdida de peso en pacientes con SAHS moderado-grave en tratamiento con CPAP comparada con el consejo médico habitual.

Material y métodos: Estudio prospectivo donde los pacientes fueron aleatorizados en dos grupos: 1 con estrategia nutricional habitual (grupo A) y otro donde se aplicaba una estrategia nutricional diseñada por la Fundación Alicia (grupo B). Esta consistió en elaborar un material práctico y didáctico reforzado con la asistencia a dos talleres de cocina saludable. Se recogieron datos al inicio, a los 3 y 6 meses.

Resultados: Se incluyeron un total de 29 pacientes, 14 en el grupo A y 15 en el grupo B. 3 de los pacientes abandonaron el estudio por falta de interés, por lo que finalmente se analizaron 13 pacientes por grupo. A los 6 meses no hubo diferencias significativas en cuanto al peso, IMC y perímetro de cuello entre los dos grupos. Sí hubo diferencias estadísticamente significativas en el perímetro de cintura y de cadera. El IAH disminuyó de forma significativa a los 6 meses en el grupo B con respecto al grupo A. El porcentaje de pacientes que mejoraron su calidad de vida fue más alto en los pacientes del grupo B, y este porcentaje se mantuvo durante los 6 meses del estudio. Los pacientes del grupo A presentaron un mayor porcentaje de incumplimiento de las normas dietéticas.

Conclusiones: Las dos estrategias nutricionales conllevan a una pérdida de peso, sin diferencias estadísticamente significativas entre grupos. En comparación con el consejo nutricional habitual, una estrategia nutricional dirigida mejora la calidad de vida de los pacientes, su satisfacción y su adherencia al tratamiento, y estos resultados son más sostenidos en el tiempo.

Peso (kg) Grupo A		P-valor ⁽¹⁾	P-valor ⁽²⁾
Inicial	95,1 (13,2)	0,003	0,142
6 meses	92,5 (14)		
Peso (kg) Grupo B	Media (DE)	P-valor ⁽¹⁾	
Inicial	88,3 (13,5)	0,001	
6 meses	84,2 (13,7)		
Cintura (cm) Grupo A	Media (DE)	P-valor ⁽¹⁾	
Inicial	117,2 (10,6)	0,949	0,025
6 meses	117,4 (11,9)		
Cintura (cm) Grupo B	Media (DE)	P-valor ⁽¹⁾	
Inicial	108,1 (10,2)	0,089	
6 meses	106,9 (10,4)		
Cadera (cm) Grupo A	Media (DE)	P-valor ⁽¹⁾	
Inicial	115,1 (8,5)	NA	0,036
6 meses	115,1 (8,4)		
Cadera (cm) Grupo B	Media (DE)	P-valor ⁽¹⁾	
Inicial	109,5 (4,6)	0,209	
6 meses	108,5 (6,6)		
IAH Grupo A	Media (DE)	P-valor ⁽¹⁾	
Inicial	35,80 (16,53)	0,645	0,004
6 meses	39,52 (18)		
IAH Grupo B	Media (DE)	P-valor ⁽¹⁾	
Inicial	31,90 (13,34)	0,019	
6 meses	18,35 (12,73)		

(1) P-valor entre visitas de un mismo grupo calculado mediante T-Student bilateral para datos apareados con un nivel de confianza del 95%.
 (2) P-valor entre grupos en la visita de los 6 meses calculado mediante T-Student bilateral para datos independientes con un nivel de confianza del 95%.

Cumplimiento de la estrategia terapéutica

	Ha cumplido algunas/bastantes	Ha cumplido pocas o ninguna	
Grupo A	%	%	p-valor
A los 3 meses	61,5	38,5	0,0088
A los 6 meses	9,1	90,9	
Grupo B	%	%	p-valor
A los 3 meses	75	25	0,7482
A los 6 meses	69,2	30,8	

P-valor calculat amb l'estadistic χ^2 quadrat amb un nivell de confiança del 95%.

63. EFICACIA DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO VS TRATAMIENTO MÉDICO EN NIÑOS CON SAOS SUBSIDIARIOS DE CIRUGÍA ORL

M.J. Chourio Estaba, S.A. Juarros Martínez, M. del Olmo Chiches, A.I. García Onieva, I. Muñoz Diez, D. Moráis Pérez, J.I. Benito Orejas, A. Pino Vázquez, C. Villa Francisco, C. San José García y C. Disdier Vicente

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: El tratamiento de elección del SAOS en niños es quirúrgico, estando indicada la adenoamigdalectomía, (controvertida en

casos leves), aunque puede haber condicionantes que determinen decisión de tratamiento médico o la técnica quirúrgica. Nuestro objetivo ha sido analizar los resultados terapéuticos en niños con SAOS e indicación quirúrgica a los que se ha realizado tratamiento médico o quirúrgico, buscando predictores de curación por PSG (IAH < 3) entre sus características clínicas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de niños con SAOS y cirugía electiva (síntomas e IAH > 3) a los que se realizó PSG de control tras tratamiento médico o quirúrgico. Variables analizadas: género, edad, síntomas, exploración física (Mallampati, Friedman, perímetros de cuello y cintura, peso, talla), PSG basal, tratamiento médico o quirúrgico, técnica quirúrgica (adenoidectomía-amigdalectomía-adenamigdalectomía), PSG de control. Análisis estadístico comparativo de variables cuantitativas (t-Student) y cualitativas (chi-cuadrado). Significación estadística p < 0,05.

Resultados: Analizamos 51 niños con SAOS subsidiario de cirugía que recibieron tratamiento médico o quirúrgico a los que se realizó PSG de control. Edad media 4,8 años (DE 2,2, mín 1,8-máx 10,5), IAH medio 18,1 (DE 15,9, mín 3-máx 77,2), 75% varones. Distribución por tratamientos (fig. 1). La media de edad en los operados fue menor (4,2 vs 7,2, IC95% 1,6-4,3; p < 0,001) y el IAH basal mayor (20,2 vs 9,5,



	No curación	Curación	p
Niños	50%	50%	0,54
Niños	59,5,5%	40,5%	0,65
Respiración bucal nocturna	56,8%	43,2%	0,35
Respiración bucal diurna	63,3%	36,7%	0,86
Somnolencia diurna	57,1%	42,9%	0,72
Hiperactividad diurna	55%	45%	0,34
Problemas atención en el colegio	45,5%	54,5%	0,22
Problemas de conducta	100%	0%	0,48
Mallampati 1	54,2%	45,8%	0,39
Mallampati 2	52,9%	47,1%	
Mallampati 3	100%	0%	
Mallampati 4	100%	0%	
Friedman score 1	83,3%	16,7%	0,39
Friedman score 2	62,5%	37,5%	
Friedman score 3	45,8%	54,2%	
Friedman score 4	60%	40%	

	Curación	Media	Desviación est.	DI medias	IC confianza 95%		p
Edad en PSG basal	No	5,2	2,5	0,8	-0,5	2,0	0,22
	Si	4,4	1,8	-0,4	1,9		
IAH basal	No	17,6	15,8	1,2	-10,3	7,9	0,79
	Si	18,8	16,3	-26,1	8,0		
Percentil Peso basal	No	57,9	33,0	8,2	-25,8	9,5	0,37
	Si	66,1	30,9	-24,9	7,9		
Percentil talla basal	No	70,8	24,7	8,6	-24,4	7,3	0,30
	Si	79,4	2,3	-0,5	2,1		
Perímetro cuello (cm)	No	25,7	2,2	-0,4	2,1	0,20	
	Si	25,7	2,2				

IC95% 0,2-21,6; p 0,056). La gravedad fue predictor de cirugía en el 60% de los moderados y el 88,9% de los graves (p 0,018). En las características clínicas no vimos predictores de curación-PSG (fig. 2). El 70% de los niños que recibieron tratamiento médico mejoró su IAH residual (IAHr) vs el 100% de los operados, independientemente de la técnica quirúrgica (p 0,012), con mayor reducción en IAHr en los operados vs los tratados médicamente (16,8 vs 3,8, IC95% 1,6-24,1; p 0,025). El porcentaje de curaciones por PSG fue 10% para tratamiento médico, 33,3% en amigdalectomía, 25% en adenoidectomía y 76,5% en

adenoamigdalectomía (p 0,009). La adenoamigdalectomía obtuvo la mayor reducción de IAHR respecto al resto (p 0,006) (tabla).

	IAH residual			IC95%		
Tratamiento médico	5,4	2,7	2,9	9,3	3,6	7,2
Amigdalectomía	3,7	2,2	0,5	9,4	2,5	4,8
Adenoamigdalectomía	2,3	1,7	0,5	7,6	1,5	3,1
Adenoidectomía	5,1	4,9	0,9	12,3	-2,8	13

p 0,006.

Conclusiones: En nuestra muestra de niños subsidiarios de cirugía las características clínicas no fueron predictoras de curación polisomnográfica, el tratamiento quirúrgico fue superior al tratamiento médico en mejoría y curación-PSG siendo la adenoamigdalectomía la que ha conseguido mayor reducción del IAHR y mayor porcentaje de curaciones.

670. EFICACIA DIAGNÓSTICA DEL DISPOSITIVO MÉDICO INTELIGENTE KALINIX® EN EL DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE APNEA E HIPOPNEA OBSTRUCTIVAS DEL SUEÑO

G. Vargas Centanaro¹, J.L. Rodríguez Hermosa¹, M. Calle Rubio¹, E. Delgado Cidranes², J. Moreno³, N. Raissouni¹ y J.L. Álvarez-Sala¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Departamento de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

²Hospital Rúber-Grupo Quirónsalud, Madrid, España. ³Torytrans SL, Madrid, España.

Introducción: La polisomnografía es el método de referencia para el diagnóstico del síndrome de apneas e hipoapneas obstructivas del sueño (SAHOS), si bien por la gran demanda, se han desarrollado equipos portátiles, como la poligrafía respiratoria. KαLinix® es un dispositivo médico inteligente, portátil, no invasivo (Upper Airway Stimulation - UAS) que, en atención a la detección de señales multisensoriales del paciente (flujo respiratorio, la caída de saturación de oxígeno y la temperatura respiratoria) detecta episodios de apnea e hipoapnea y proporciona un diagnóstico mediante la medición de un índice apnea-hipopnea (IAH).

Material y métodos: Estudio clínico observacional de intervención diagnóstica con dispositivo médico (KαLinix® en 20 pacientes con sospecha de SAHOS (riesgo intermedio y alto por cuestionario Stop-Bang). Se realizó una primera fase con 10 pacientes para la calibración de los umbrales de referencia de los algoritmos de detección. El objetivo fue comparar la detección y clasificación de la gravedad del SAHOS entre el dispositivo en estudio (KαLinix®) y el método clásico de la PSG, realizada de forma simultánea, en la misma noche y en el domicilio. Se estudió la concordancia y la correlación en la detección de eventos apnéicos e hipoapnéicos entre la kalinografía (KalinoG) y la PSG.

Resultados: Se evaluó 20 pacientes (85% varones, con edad media de 56,05 años, un IMC medio de 28,6 Kg/m²). Ambos dispositivos clasificaron prácticamente de forma idéntica a los 20 pacientes, excepto en un caso en el que la PSG lo consideró moderado, con un IAH de 29,1, y el KαLinix® lo consideró grave con un IAH de 33,8. El coeficiente de correlación entre ambos métodos fue del 0,97, con una fuerte relación lineal entre la medición del IAH en ambos dispositivos y estadísticamente muy significativo (p-valor < 0,0001). La concordancia entre ambos dispositivos mediante un modelo de regresión fue del 1,07 (0,93; 1,21).

Conclusiones: El equipo KαLinix® ha demostrado tener una muy buena correlación y concordancia con el método gold estándar para el diagnóstico del SAHOS (la PSG). El equipo KαLinix® es un método fiable para el diagnóstico de SAHS.

Este proyecto ha recibido financiación del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y ha sido cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Promotor del proyecto es Torytrans SL.

557. EL ESTATUS DIPPER NO DETERMINA EL EFECTO A MEDIO PLAZO DE LA CPAP SOBRE LA PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES HIPERTENSOS CON APNEA DEL SUEÑO

A. Jaureguizar Oriol¹, J.R. Fernández González¹, E. Zamarrón de Lucas¹, E. Martínez Cerón¹, R. Galera Martínez¹, R. Casitas Mateo¹, A. Alonso Fernández² y F. García Río¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España. ²Servicio de Neumología, Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca, Islas Baleares, España.

Introducción: Objetivo: evaluar si la presencia o ausencia de reducción nocturna de la presión arterial (dipper) discrimina a pacientes hipertensos con apnea obstructiva del sueño (AOS) que presentan una diferente respuesta a medio plazo a la CPAP.

Material y métodos: Se realiza un "pooled analysis" de ensayos previos de nuestro grupo en los que se incluyeron a pacientes con AOS (IAH > 5), con diagnóstico previo de hipertensión arterial, registro de MAPA de 24-horas, con al menos 3 meses de tratamiento con CPAP y sin modificaciones de su medicación habitual. Mediante la MAPA basal se consideró que existía efecto dipper cuando la presión arterial media nocturna se redujo > 10% y la respuesta se evaluó con la MAPA realizada a los 3 meses. Se consideró adecuada adherencia un uso de CPAP (por registro del contador) > 4 horas/noche durante al menos el 80% de las noches.

Resultados: Se incluyeron 108 varones con AOS (edad 56 ± 12 años, BMI 30,5 ± 5,4 Kg/m², IAH 46,6 ± 24,4 h-1), de los que 81 (75%) presentaban un comportamiento basal no-dipper. La presión de CPAP utilizada fue 9,5 ± 1,8 cmH₂O, con un uso medio de 4,9 ± 1,1 h/noche y un 77,6% de pacientes con buena adherencia. A los 3 meses, se evidenció una reducción de las presiones arteriales sistólica (PAS: 1,6 [0,1-3,1] mmHg, p = 0,039), diastólica (PAD: 1,6 [0,5-2,6] mmHg, p = 0,004) y media (PAM: 1,6 [0,4-2,6] mmHg, p = 0,008) de 24-horas, así como en las distintas medidas diurnas y nocturnas. Un 74% de los pacientes mantenía el perfil no-dipper. No se identificaron diferencias en los cambios experimentados por las distintas medidas de presión arterial al comparar a los pacientes dipper y no-dipper en situación basal. La reducción de la PAS 24-h se relacionó independientemente con la presión de CPAP y las horas de uso, la de la PAD-24 h con el tiempo con SpO₂ < 90% basal (tSpO₂ < 90%) y la de la PAM-24 h con el IAH y el tSpO₂ < 90% basales.

Conclusiones: En pacientes hipertensos con AOS, el patrón dipper no discrimina un distinto efecto de la CPAP sobre la presión arterial a medio plazo.

746. EL ÍNDICE DE CONICIDAD COMO OTRA MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA EN EL SÍNDROME DE APNEAS E HIPOPNEAS DEL SUEÑO

J.R. Terán Tinedo, E. Ojeda Castillejo, C. Castro Riera, B. Recio Moreno, V. Gallo González, Z. Ji, M. Llanos Flores, E.R. Jimeno, A. Cerezo Lajas, S. López Martín y L. Puente Maestú

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Introducción: La obesidad es con diferencia la covariable más importante en el impacto pronóstico del SAHS, y se ha propuesto que el

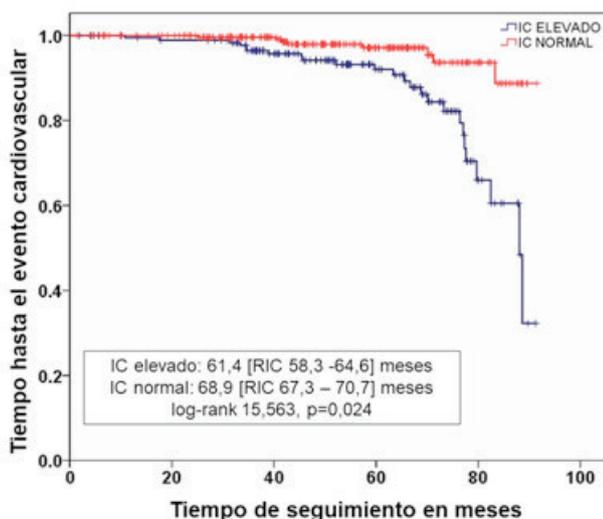
índice de masa corporal es una medida simplista que no representa adecuadamente la carga metabólica de estos pacientes. El objetivo fue determinar la utilidad pronóstica de eventos cardiovasculares del índice de conicidad (IC) en los pacientes con SAHS.

Material y métodos: Estudio observacional de una muestra de la cohorte histórica de pacientes diagnosticados de SAHS (IAH > 5) mediante polisomnografía o poligrafía nocturna desde octubre de 2011 hasta junio de 2016 y seguidos hasta junio de 2019. Para determinar la utilidad del IC, calculado de la siguiente forma: $IC = [talla \text{ en metros} / (0,109 \times (\sqrt{\text{peso en kilogramos} / \text{talla en metros}}))]$, se establecieron dos grupos de estudio, uno con un IC normal o moderado, y otro como con IC elevado, considerado en el percentil 75 de la muestra (1,41), dado que no existe un punto de corte claramente definido. Se realizaron análisis de correlación con variables del estudio de sueño y dos modelos multivariantes de correlación logística tanto para el IMC como para el IC, para establecer la fuerza de la asociación con una variable conjunta de eventos cardiovasculares (fibrilación auricular, cardiopatía isquémica e ictus). También se realizaron curvas de Kaplan-Meier para la representación gráfica de dicha asociación.

Resultados: Se incluyeron 464 pacientes en el estudio, cuya edad media fue de $54,9 \pm 14,1$ años, y fueron 294 hombres (63,4%). El valor medio de IC fue de $1,35 \pm 0,11$, y de IMC de $32,1 \pm 7,3 \text{ kg/m}^2$. La correlación entre el IMC y el IC fue débil (rho de Spearman 0,362; $p = 0,0001$). Se diagnosticó de SAHS grave a 217 pacientes (46,8%), y se documentaron 34 eventos cardiovasculares en el seguimiento, que fue de una mediana de 53,5 (rango intercuartílico 37,3-69,0) meses. En la figura se presenta la correlación del IMC y el IC con variables del estudio de sueño inicial, y en la tabla 2 los modelos multivariantes de asociación con las variables de estudio.

Tabla 1. Correlación del índice de masa corporal y del índice de conicidad con variables del estudio de sueño inicial

Variables del estudio de sueño	IMC		IC	
	Spearman	p-valor	Spearman	p-valor
Índice apnea-hipopnea	0,312	0,0001	0,209	0,0001
Tiempo debajo del 90%	0,381	0,0001	0,295	0,0001
Índice desaturación oxihemoglobina	0,428	0,0001	0,259	0,0001
Saturación media	-0,357	0,0001	-0,305	0,0001



Curvas de Kaplan Meier para determinar la mediana de tiempo hasta el evento cardiovascular según el Índice de conicidad.

Modelos multivariantes de regresión logística para determinar la asociación de variables con el conjunto de eventos cardiovasculares mayores

Modelo multivariante de regresión logística para el Índice de conicidad			
	OR	IC95%	p-valor
Edad	1,05	1,02-1,08	0,001
Mujer	0,36	0,16-0,83	0,016
Diabetes	2,32	1,02-5,25	0,045
Conicidad	3,92	1,69-9,10	0,001
Modelo multivariante de Cox para el Índice de masa corporal			
	OR	IC95%	p-valor
Edad	1,07	1,03-1,10	0,001
Mujer	0,42	0,19-0,96	0,040
Diabetes	2,28	1,01-5,14	0,045
IMC	2,41	1,09-5,32	0,029

Conclusiones: El IC se correlacionó significativamente con variables del estudio de sueño inicial, y se encontró una fuerza de asociación mayor con una variable compuesta de eventos cardiovasculares en comparación al IMC.

225. EL SAHS Y LA EPOC EN EL DÍA A DÍA DE UNA CONSULTA DE NEUMOLOGÍA GENERAL

T. Herrero Jordán¹, M. Miranda Hernández², M. Betrán Orduna², M. Fernando Moreno², T. Lanzuela Benedicto² y L.M. Cabrera Pimentel³

¹Hospital Reina Sofía, Tudela, Navarra, España. ²Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España. ³Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España.

Introducción: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS) son dos de las patologías más relevantes en la actividad asistencial de una consulta de Neumología. Si bien los pacientes con overlap EPOC-SAHS no son considerados un fenotipo propio dentro del global de los pacientes con SAHS su evolución y características difieren de forma notable respecto a la de aquellos pacientes que sólo presentan SAHS.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, observacional de los pacientes a los que se les realizó una poligrafía respiratoria durante enero de 2018 a junio de 2019. La población comprendió 225 poligrafías respiratorias, realizadas a 171 varones y 54 mujeres, con edades entre 37 y 85 años. Fueron incluidos en el estudio todos los pacientes con poligrafías diagnósticas de SAHS (IAH > 5) y fueron repartidos en dos grupos según si tenían, o no, diagnóstico de EPOC. Los parámetros recogidos para ambos grupos fueron: IMC, test de Epworth (primera consulta), IAH, CT90, tratamiento iniciado y respuesta al tratamiento.

Resultados: Distribución: SAHS: 96 pacientes. SAHS-EPOC: 75 pacientes. Índice de masa corporal: Grupo SAHS: < 30 -- > 26% pacientes; 31-35 → 33,8% pacientes; > 35 → 40,2% pacientes; Grupo SAHS-EPOC: < 30 → 22,5% pacientes; 30-35 → 35,6% pacientes; > 35 → 41,9% pacientes. Test de Epworth (primera consulta): Grupo SAHS: 84,4% de pacientes Epworth > 10; Grupo SAHS-EPOC: 57,2% de pacientes Epworth > 10. Gravedad del SAHS: Grupo SAHS: Leve 17,7% de pacientes; moderado 36,4% de pacientes; grave 46,8% de pacientes; Grupo SAHS-EPOC: leve 12% de pacientes, moderado 28% de pacientes, grave 60% de pacientes. El 90,6% de pacientes con SAHS y 97,3% de pacientes con SAHS-EPOC presentaron un CT90 > 10%. Tratamiento: el 3,1% de pacientes del grupo SAHS requirieron suplementación de O₂ al tratamiento con CPAP. El 12% de pacientes del grupo SAHS-EPOC requirieron suplementación de O₂ al tratamiento con CPAP y un 10,6% requirieron BiPAP como tratamiento.

Conclusiones: La somnolencia diurna, antes de iniciar el tratamiento, referida por los pacientes fue mucho mayor en el grupo de SAHS que en el grupo de SAHS-EPOC. El diagnóstico de SAHS de grado grave (IAH > 30) fue mucho más frecuente en el grupo SAHS-EPOC que el grupo SAHS. El grupo SAHS-EPOC presentó peores cifras de oxigenación nocturna en las poligrafías, siendo mucho más frecuente en estos pacientes la necesidad de asociar oxígeno suplementario al tratamiento con CPAP e incluso el inicio de BiPAP.

86. EL SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNEA DEL SUEÑO (SAHS) EN EL CINTURÓN DEL ICTUS

R. Perera Louvier¹, J.A. Delgado Torralbo¹, A. Domínguez Mayoral², J. Sánchez Gómez¹, P. Guerrero Zamora¹, J.M. Benítez Moya¹, M. Ferrer Galván³, M. Velarde Rodríguez⁴ y A.S. Valido Morales³

¹Servicio de Neumología. Hospital Virgen Macarena, Sevilla, España.

²Servicio de Neurología. Hospital Virgen Macarena, Sevilla, España.

³Servicio de Neumología. Hospital Virgen Macarena, Sevilla, España.

⁴Vivisol Ibérica, Sevilla, España.

Introducción: El SAOS es una entidad infradiagnosticada que puede tener una alta prevalencia en paciente con ictus isquémico agudo (IIA).

Material y métodos: Estudio prospectivo realizado conjuntamente por las unidades de Neurología y Respiratorio. La población diana la constituyen los pacientes con IIA de menos de 72 horas de duración de un área conocida a nivel mundial como cinturón del ictus por su alta prevalencia. El protocolo de estudio incluye historia clínica de SAOS y patología cardiorrespiratoria. En los casos con SAOS grave o moderado se le indicó CPAP.

Resultados: Estudiamos un total de 40 pacientes de un total de 100, con edad media de 71 años y un 42,5% de varones. Un 67,5% tenían antecedentes personales de HTA y un 30% de diabetes. Entre las causas de ictus: 37% cardioembólicos, 25% lacunares, 12,5% aterotrombóticos y un 26,5% por otras causas (disecciones arteriales o autoinmunes). La prevalencia de SAOS es de 87,36% (36,84 graves, 24,1 moderados y 26,31 leves). El índice de apneas e hipopneas por hora (IAH) medio fue de 36, 17,6 si consideramos apneas centrales. Los valores medios de CT90%, IDH, saturación media y mínima de O₂ son de: 26,84%, 23,18, 90,96% y 74,80% respectivamente. Se indicó CPAP a 30 pacientes.

Conclusiones: Se trata del primer estudio sobre prevalencia de SAOS en práctica clínica real en pacientes del cinturón del ictus. La alta prevalencia detectada puede justificar intervenciones como estudios de cribado.

548. EL TABAQUISMO ACTIVO SE ASOCIA A UNA MAYOR GRAVEDAD DE LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO CON UN IMPACTO MÁS ACUSADO DURANTE EL SUEÑO EN DECÚBITO SUPINO

J.M. Padilla Brito¹, J.C. Gordillo Montilla¹, A. García Sánchez², E. Zamarrón de Lucas¹, E. Martínez Cerón¹, R. Galera Martínez¹, R. Casitas Mateo¹ y F. García Río¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España. ²Servicio de Neumología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

Introducción: Aunque se reconoce que el consumo de tabaco puede intensificar las apneas del sueño, la información sobre su impacto en la presentación clínica de la apnea obstructiva del sueño (AOS) todavía resulta limitada. Objetivo: examinar las diferencias en las características clínicas, parámetros de sueño y gravedad de pacientes con sospecha de AOS en función de su hábito tabáquico.

Material y métodos: Se evaluaron 212 mujeres y 619 varones remitidos consecutivamente por sospecha de AOS (edad media 58 ± 12 años, IMC 29,3 ± 6,3 Kg/m²), de los que un 31,1% eran fumadores activos, un 26,1% exfumadores y el restante 42,8% no fumadores. Se determinaron sus características antropométricas y se realizó evaluación clínica y polisomnografía vigilada.

Resultados: Existía una mayor frecuencia de varones entre los fumadores activos y exfumadores que en los no fumadores (82,1 vs 83,1 vs 64,7%, respectivamente; p < 0,001), sin evidenciar diferencias en la edad, índice de masa corporal, perímetro del cuello ni índice cintura-cadera entre los tres grupos. Tampoco se identificaron diferencias en el índice de comorbilidad de Charlson entre los tres grupos de sujetos. Con respecto a los no fumadores, los fumadores activos y exfumadores referían una mayor somnolencia diurna evaluada mediante la escala de Epworth (7,2 ± 4,3 vs 7,7 ± 4,6 vs 6,2 ± 3,4, respectivamente; p < 0,001). La estructura de sueño resultó similar en los tres grupos, aunque los fumadores activos y exfumadores tenían mayores IAH e índice de desaturación y una menor saturación media nocturna que los no fumadores. Sin embargo el IAH en supino resultó muy superior en los fumadores activos (51,3 ± 23,5 h⁻¹) que en los exfumadores (38,5 ± 21,6; p = 0,031) y en los no fumadores (19,9 ± 15,7, p = 0,019). Aunque la prevalencia de AOS resultó similar en los tres grupos (67,2 vs 63,0 vs 63,1%), la prevalencia de AOS grave fue más elevada en los fumadores activos que en los exfumadores o no fumadores (31,6 vs 23,3 vs 19,0%, respectivamente; p = 0,007).

Conclusiones: El consumo de tabaco se asocia a una mayor somnolencia diurna y una mayor gravedad de la AOS, con un llamativo impacto sobre los eventos respiratorios en supino, probablemente como consecuencia de una mayor susceptibilidad al colapso de la vía aérea irritada.

760. ELECTROESTIMULACIÓN TRANSCUTÁNEA: UNA ALTERNATIVA A LA CPAP

J. Belda Ramírez y V. Macián Gisbert

Hospital Arnau de Vilanova, Valencia, España.

Introducción: La patogenia del síndrome de apnea/hipoapneas obstructivas del sueño (SAHS) es múltiple. El mecanismo predominante es una pérdida durante el sueño del tono neuromuscular de los músculos dilatadores de las vías respiratorias superiores junto a otros factores. El tratamiento de elección es la presión positiva continua en las vías aéreas (CPAP). La CPAP es muy efectiva pero tiene un grado de intolerancia elevado por lo que otras alternativas son necesarias. Valoramos la efectividad del tratamiento con electroestimulación transcutánea (EET) tras una semana de tratamiento en pacientes con SAHS con IAH > 30 sintomáticos que no aceptaban la CPAP.

Material y métodos: 10 pacientes (8H/2M), edad 62,6 (51-72) años con SAHS diagnosticados ambulatoriamente con poligrafía domiciliar (PGR) IAH > 30 y Epworth > 8 a los que se les había indicado tratamiento con CPAP en los últimos 6 meses y mostraron su rechazo a dicho tratamiento. La estimulación eléctrica de los músculos dilatadores de la vía aérea superior se realizó con un electroestimulador con 2 electrodos transcutáneos situados bajo el mentón mantenidos en su posición con una faja mentoniana. Los parámetros de estimulación fueron establecidos con apneas inducidas con midazolam (BIS < 70) donde se comprobaba con capnografía la presencia apneas e hipoapneas y su corrección absoluta. Se les prescribía un equipo domiciliario y se les realizó PGR a la semana. Se les preguntó tolerancia (buena/regular/mala), si continuarían (sí/no), Epworth y molestias percibidas. Las diferencias se analizaron con prueba Wilcoxon y p < 0,05.

Resultados: La PGR inicial fue (índice/hora) IAH 43,9 (8,5) ODI 38,2 (8,3) CT90% 8,5 (4,08) ronquidos 44,2 (4,7) y Epworth de 14 (5). Tras una semana con EET IAH 15,2 (3,55) (diferencia media 28,7 (9,4), p



EET.

< 0,05), ODI 15,2 (4,8) (dif. 26,1 (8,8); $p < 0,001$), CT90% 2,1% (1,2%) (dif. 6,4 (4,7); $p < 0,05$). Los 10 pacientes cumplieron con las 7 noches unas 6,8 horas. La tolerancia fue 4 buena, 5 regular y 1 mala, 9 podrían continuar. Epworth 7. La molestias referidas fueron cosquilleo o parestesias, pinchazos leves ocasionales e incomodidad de la faja mentoniana. Persistencia de ronquidos (17,2 (3,6).

Conclusiones: La EET es una alternativa al tratamiento con CPAP que reduce significativamente el IAH y el ODI con mínimas molestias pero es menos efectiva para reducir los ronquidos.

281. ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE APNEAS-HIPOPNEAS A PARTIR DEL ÍNDICE DE DESATURACIÓN DE LA OXIHEMOGLOBINA AL 3%: PROPOSICIÓN DE UN MODELO DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE

M. Lorente González, J. Muñoz Méndez, E.M. Arias Arias, S.V. Yerovi Onofre, J. Collada Carrasco y T. Díaz Cambriles

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: El objetivo principal es la obtención de un modelo de regresión que nos permita calcular el índice de apneas-hipopneas (IAH) conociendo el índice de desaturación de la oxihemoglobina al 3% (ODI3%).

Material y métodos: El diseño es observacional transversal. Se han seleccionado aquellos sujetos a los que se había realizado una polisomnografía (PSG) basal en el periodo del 01/01/2012 al 31/07/2019 en una Unidad Multidisciplinar de Sueño de un hospital de tercer nivel. Se han analizado variables demográficas, clínicas, espirométricas y poligráficas. Para el análisis estadístico de correlación entre IAH y ODI3% se ha empleado la *r* de Pearson.

Resultados: Se realizaron 3111 PSG basales, el 54,77% fueron varones, la edad media fue de 57,88 ± DE 15,85 años, y el IMC promedio fue de

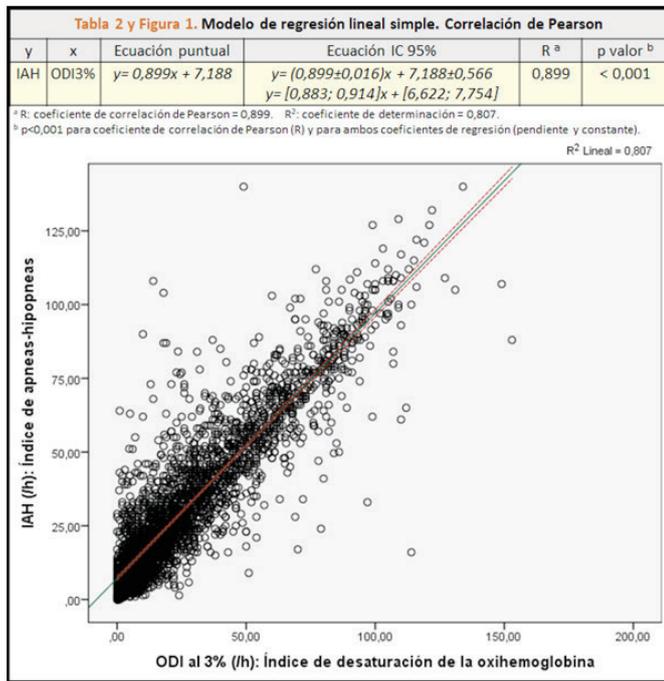
30,65 ± DE 6,14 kg/m². El 45,08% tenía excesiva somnolencia diurna (Epworth ≥ 12), con un Epworth promedio de 10,96 ± DE 5,33, y el 43,16% reconocía tener apneas. El cansancio matutino (80,60%) y la nicturia (78,95%) fueron los síntomas de SAHS más frecuentes. El 53,87% era (ex)fumador y el 23,64% tenía una alteración ventilatoria obstructiva. Se diagnosticó de SAHS (IAH ≥ 5 h⁻¹) al 90,87%, un 40,76% tenía un SAHS grave (IAH ≥ 30 h⁻¹) y el IAH promedio fue de 30,96 ± DE 25,39 h⁻¹. El ODI3% promedio fue de 26,45 ± DE 25,39 h⁻¹ y la mediana de T90 fue de 2,80 ~ RIQ 0,00-19,00% (tabla 1). Se ha detectado una correlación lineal intensa directa (R de Pearson = 0,899) estadísticamente significativa ($p < 0,001$) entre ODI3% e IAH. Se ha establecido un modelo de regresión lineal simple estadísticamente significativo ($p < 0,001$) para ambos coeficientes de regresión que nos permite averiguar el IAH (variable dependiente o *y*) sabiendo el ODI3% (variable independiente o *x*): $y = 0,899x + 7,188$; y que explica el 80,748% (R² = 0,80748) de la variabilidad del IAH. Si se estima dicha ecuación con un intervalo de confianza al 95% (IC95%): $y = (0,899 ± 0,016)x + 7,188 ± 0,566$, o $y = [0,883; 0,914]x + [6,622; 7,754]$; se trata de una estimación muy precisa (su IC95% es muy estrecho) (tabla 2 y figura). Se ha comprobado que nuestro modelo cumple los supuestos de normalidad, linealidad, independencia (Durbin-Watson = 2,023) y homocedasticidad.

Tabla 1. Características demográficas, clínicas, espirométricas y poligráficas

Varones - n°/ n° total (%)	1704/3111 (54,77%)
Edad (años) - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	57,88 ± 15,85; 58,00 (46,00 - 71,00)
IMC (kg/m ²) - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	30,65 ± 6,14; 30,04 (26,57 - 33,83)
Grados de IMC	
IMC < 18,5 kg/m ² : Infrapeso	21/2280 (0,92%)
IMC ≥ 18,5 y < 25 kg/m ² : Normopeso	331/2280 (14,52%)
IMC ≥ 25 y < 30 kg/m ² : Sobrepeso	783/2280 (34,34%)
IMC ≥ 30 kg/m ² : Obesidad	1145/2280 (50,22%)
Circunferencia de cuello (cm) - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	39,65 ± 5,36; 39,00 (37,00 - 42,00)
Índice cintura/cadera - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	0,94 ± 0,10; 0,94 (0,88 - 1,01)
Excesiva somnolencia diurna (Epworth ≥ 12) - n°/ n° total (%)	1402/3110 (45,08%)
Epworth - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	10,96 ± 5,33; 11,00 (7,00 - 15,00)
Apneas - n°/ n° total (%)	
Si	1335/3093 (43,16%)
No	689/3093 (22,28%)
No sabe	1069/3093 (34,56%)
Cansancio matutino - n°/ n° total (%)	2488/3087 (80,60%)
Embotamiento cefálico matutino - n°/ n° total (%)	1968/3092 (63,65%)
Cefalea matutina - n°/ n° total (%)	1795/3093 (58,03%)
Nicturia - n°/ n° total (%)	2431/3079 (78,95%)
Tabaquismo (actual o previo) - n°/ n° total (%)	1636/3037 (53,87%)
Congestión nasal - n°/ n° total (%)	2142/3050 (70,23%)
Desconcentración - n°/ n° total (%)	806/2791 (28,88%)
Cambios en el carácter - n°/ n° total (%)	1203/2913 (41,30%)
Hipolbido - n°/ n° total (%)	889/1822 (48,79%)
Alteración ventilatoria obstructiva (FEV1/FVC < 0,70) - n°/ n° total (%)	183/774 (23,64%)
Tiempo de registro de sueño (horas) - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	5,06 ± 1,26; 5,25 (4,39 - 5,88)
Grado de SAHS - n°/ n° total (%)	
IAH < 5 h ⁻¹ : No SAHS	284/3111 (9,13%)
IAH ≥ 5 y < 15 h ⁻¹ : SAHS leve	744/3111 (23,92%)
IAH ≥ 15 y < 30 h ⁻¹ : SAHS moderado	815/3111 (26,20%)
IAH ≥ 30 h ⁻¹ : SAHS grave	1268/3111 (40,76%)
SAHS (IAH ≥ 5 h ⁻¹) - n°/ n° total (%)	2827/3111 (90,87%)
IAH (h ⁻¹) - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	30,96 ± 25,39; 23,00 (11,00 - 45,00)
IAO (h ⁻¹) - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	8,99 ± 15,55; 2,15 (0,33 - 10,18)
IAM (h ⁻¹) - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	1,36 ± 4,58; 0,16 (0,00 - 0,60)
IAC (h ⁻¹) - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	1,26 ± 4,13; 0,18 (0,00 - 0,77)
IH (h ⁻¹) - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	19,35 ± 16,52; 15,00 (7,51 - 26,52)
ODI al 3% (h ⁻¹) - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	26,45 ± 25,39; 18,00 (7,00 - 38,00)
T90 (%) - media ± DE; - mediana (p25 - p75)	15,84 ± 27,07; 2,80 (0,00 - 19,00)

IMC: índice de masa corporal. SAHS: síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño. IAH: índice de apneas-hipopneas. IAO: índice de apneas obstructivas. IAM: índice de apneas mixtas. IAC: índice de apneas centrales. IH: índice de hipopneas. ODI al 3%: índice de desaturación de la oxihemoglobina al 3%. T90: porcentaje de tiempo de saturación por debajo del 90%.

Conclusiones: La ecuación lineal con un IC95% $y = (0,899 ± 0,016)x + 7,188 ± 0,566$ nos permite estimar con una gran precisión el IAH a partir del ODI3% (medido mediante oximetría nocturna) en condiciones basales. Ello puede ser útil en aquellos casos en que no pueda obtenerse el IAH directamente por PSG o poligrafía respiratoria.



771. ESTUDIO DE LA ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE CALIDAD DEL SUEÑO DE PITTSBURGH Y LOS ÍNDICES POLISOMNOGRÁFICOS DE GRAVEDAD DEL SAHS

D. Álvarez González¹, A. Crespo Sedano², A. Cerezo Hernández², G.C. Gutiérrez Tobal³, F. Vaquerizo Villar⁴, V. Barroso García⁴, F. Moreno Torrero², C.A. Arroyo Domingo², R. Hornero Sánchez³ y F. del Campo Matías¹

¹Unidad de Sueño del Hospital Universitario Río Hortega, Centro de Investigación Biomédica en Red de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Valladolid, España. ²Unidad de Sueño, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España. ³Grupo de Ingeniería Biomédica de la Universidad de Valladolid, Centro de Investigación Biomédica en Red de Bioingeniería, Biomateriales y

Nanomedicina (CIBER-BBN), Valladolid, España. ⁴Grupo de Ingeniería Biomédica, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: Diferentes cuestionarios cuantifican la influencia del síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) sobre aspectos como la somnolencia, calidad de sueño o actividades de la vida diaria. Sin embargo, numerosos estudios evidencian falta de asociación entre la severidad del SAHS y los síntomas típicos de la enfermedad. Esto podría deberse a que el índice de apnea-hipopnea (IAH) solo contabiliza los eventos respiratorios, sin atender a su duración o efectos. Este estudio tiene como objetivo analizar la asociación entre la calidad del sueño y diferentes índices de severidad derivados de la polisomnografía (PSG) domiciliaria.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo. Pacientes con sospecha clínica moderada-alta de SAHS que realizaron una PSG domiciliaria no supervisada para determinar el IAH. Cada paciente completó el cuestionario de calidad de sueño de Pittsburgh la mañana siguiente a la realización de la PSG. Como medidas de severidad de SAHS se consideraron los índices de apnea (IA) e hipopnea (IH), duración media y máxima de los eventos e índices de oximetría. Los pacientes se dividieron en buenos y malos dormidores en base a los puntos de corte más comunes del índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI \geq 5, 6, 7 y 8). Para estudiar la asociación entre calidad de sueño y gravedad del SAHS se utilizó un modelo de regresión logística binaria. Se incluyeron las variables confusoras típicas: edad, sexo e índice de masa corporal (IMC), así como el propio IAH.

Resultados: Un total de 337 sujetos realizaron la PSG domiciliaria. Los pacientes (67,7% varones) presentaron una edad media de $55,6 \pm 13,3$ años e IMC de $29,7 \pm 5,6$ kg/m². El IAH medio fue de $32,5 \pm 23,6$ eventos/h y el PSQI medio de $9,2 \pm 4,2$. El IA mostró una asociación positiva significativa para umbrales de calidad de sueño bajos (PSQI \geq 5: OR 1,076; $p < 0,05$), mientras que el IH mostró una asociación negativa (PSQI \geq 5: OR 0,929; $p < 0,05$). La duración media y máxima de los eventos respiratorios mostró una asociación negativa significativa para umbrales de calidad de sueño elevados, así como para el más restrictivo (PSQI \geq 5: OR 0,907 y OR 0,972, respectivamente; $p < 0,01$). Ningún índice oximétrico mostró asociación con la calidad del sueño.

Conclusiones: Las características de los eventos, como el tipo (apnea o hipopnea) y su duración media y máxima, influyen significativamente en la percepción subjetiva de la calidad de sueño.

Financiación. DPI2017-84280-R, RTC-2015-3446-1 Ministerio de Economía, Industria y Competitividad; 66/2016 SEPAR.

Asociación entre la calidad de sueño medida mediante el cuestionario de Pittsburgh y las variables polisomnográficas para diferentes umbrales de calidad (PSQI \geq umbral: mal dormidor)

Cuestionario de Pittsburgh	PSQI \geq 5		PSQI \geq 6		PSQI \geq 7		PSQI \geq 8	
	OR	p-valor	OR	p-valor	OR	p-valor	OR	p-valor
IA (e/h)	1,076 (1,008, 1,149)	0,027	1,063 (1,018, 1,111)	0,006	1,034 (1,002, 1,067)	0,034	1,019 (0,994, 1,046)	0,140
IH (e/h)	0,929 (0,870, 0,992)	0,027	0,940 (0,900, 0,982)	0,006	0,967 (0,937, 0,998)	0,034	0,981 (0,956, 1,006)	0,140
T _{AVG} (seg)	0,907 (0,845, 0,973)	0,007	0,974 (0,916, 1,036)	0,396	0,962 (0,910, 1,017)	0,172	0,946 (0,896, 0,997)	0,039
T _{MAX} (seg)	0,972 (0,956, 0,988)	0,001	0,987 (0,973, 1,000)	0,056	0,987 (0,974, 0,999)	0,034	0,983 (0,971, 0,995)	0,005
SpO _{2AVG} (%)	1,089 (0,924, 1,283)	0,309	1,069 (0,931, 1,227)	0,342	1,017 (0,897, 1,153)	0,793	0,978 (0,868, 1,101)	0,711
SpO _{2MIN} (%)	1,029 (0,970, 1,092)	0,340	1,030 (0,981, 1,081)	0,240	1,030 (0,987, 1,075)	0,169	1,013 (0,974, 1,054)	0,527
CT90 (%)	0,993 (0,978, 1,009)	0,388	0,998 (0,984, 1,012)	0,739	1,000 (0,987, 1,014)	0,947	1,004 (0,992, 1,017)	0,530
ID3 (e/h)	0,937 (0,863, 1,019)	0,127	0,957 (0,896, 1,021)	0,185	0,961 (0,908, 1,017)	0,170	0,974 (0,925, 1,025)	0,306

La asociación se mide en términos del odds ratio (OR) derivado de un modelo de regresión logística binaria en el que se incluyen como variables confusoras la edad, sexo, IMC e IAH. Como umbral de significación estadística se ha considerado un p-valor < 0,05. CT90: porcentaje de tiempo son saturación inferior al 90%; IA: índice de apnea; ID3: índice de desaturación del 3%; IH: índice de hipopnea; OR: odds ratio; PSQI: índice de calidad de sueño de Pittsburgh; SpO_{2AVG}: saturación nocturna media; SpO_{2MIN}: saturación nocturna mínima; TAVG: duración media de los eventos respiratorios; TMAX: duración máxima de los eventos respiratorios. Los índices oximétricos se han calculado respecto al tiempo total de sueño.

849. ESTUDIO DE LA ASOCIACIÓN ENTRE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR Y SOMNOLENCIA, CALIDAD DE SUEÑO Y VARIABLES POLISOMNOGRÁFICAS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNEA DEL SUEÑO

A. Crespo Sedano¹, D. Álvarez González², F. Moreno Torrero¹, M.D. Terranova Ríos¹, G.C. Gutiérrez Tobal³, R. Hornero Sánchez³ y F. del Campo Matías²

¹Unidad de Sueño, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España. ²Unidad de Sueño, Hospital Universitario Río Hortega, Centro de Investigación Biomédica en Red de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Valladolid, España. ³Grupo de Ingeniería Biomédica, Universidad de Valladolid, Centro de Investigación Biomédica en Red de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Valladolid, España.

Introducción: El síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) se asocia frecuentemente a enfermedades cardiovasculares. No obstante, la afectación sobre la calidad de sueño es muy variable en estos pacientes. Estos refieren tanto presencia como ausencia de síntomas clínicos, sin conocerse los factores que puedan influir en esta diferencia. Este estudio tiene como objetivo analizar la asociación entre la comorbilidad cardiovascular frente a somnolencia, calidad de sueño y variables polisomnográficas en pacientes con SAHS moderado-grave.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo. Pacientes con alta sospecha clínica diagnosticados de SAHS moderado-severo (IAH ≥ 15 eventos/h) mediante PSG domiciliaria. Cada paciente completó los cuestionarios de Epworth y Pittsburgh la mañana siguiente a la realización de la PSG. Se evaluó la presencia o ausencia de comorbilidad cardiovascular en el momento del diagnóstico, entendiéndose como tal la existencia de al menos una de las siguientes enfermedades: HTA, arritmia, insuficiencia cardiaca o cardiopatía isquémica. Para estudiar la asociación entre la somnolencia, calidad de sueño, variables polisomnográficas y la comorbilidad cardiovascular se utilizó un modelo de regresión logística binaria. Se han incluido las siguientes variables confusoras habituales: edad, sexo, IMC e IAH.

Resultados: Se estudiaron un total de 242 pacientes (72,7% varones) con una edad media de $58,0 \pm 12,9$ años e IMC de $30,8 \pm 5,5$ kg/m². El IAH medio fue de $41,1 \pm 22,5$ eventos/h. El 42,1% presentaban comorbilidad cardiovascular en el momento del diagnóstico. La calidad de

Tabla 1. Variables sociodemográficas, antropométricas, clínicas y polisomnográficas de pacientes diagnosticados de SAHS moderado-grave

Características	Todos (N = 242)	Sin comorbilidad cardiovascular (N = 140)	Con comorbilidad cardiovascular (N = 102)	p-valor
Edad	58,0 \pm 12,9	54,3 \pm 13,0	61,7 \pm 11,2	< 0,001
Sexo	176 (72,7%)	106 (75,7%)	70 (68,6%)	0,222
IMC	30,8 \pm 5,5	30,0 \pm 5,5	31,9 \pm 5,8	0,008
Epworth	10,6 \pm 4,9	11,7 \pm 4,9	9,8 \pm 5,0	0,004
Pittsburg	9,4 \pm 4,1	8,9 \pm 4,2	9,5 \pm 3,9	0,628
IAH (e/h)	41,1 \pm 22,5	40,9 \pm 20,7	43,6 \pm 22,0	0,315
T-avg eventos (seg)	23,7 \pm 4,5	24,1 \pm 4,3	23,9 \pm 4,8	0,777
T-max eventos (seg)	64,9 \pm 22,9	68,7 \pm 22,8	63,0 \pm 21,4	0,051
IArousal-tot (e/h)	27,5 \pm 18,2	27,7 \pm 17,1	27,8 \pm 19,2	0,955
SpO2-avg (%)	91,5 \pm 2,7	91,9 \pm 2,3	90,9 \pm 3,0	0,005
SpO2-min (%)	77,8 \pm 8,7	79,1 \pm 7,9	76,0 \pm 9,5	0,008
CT90-TST (%)	19,6 \pm 24,7	16,3 \pm 21,5	23,4 \pm 27,4	0,032
ID3-TST (e/h)	38,9 \pm 23,1	37,9 \pm 20,9	42,3 \pm 23,5	0,129

Las diferencias estadísticas empleando la prueba de la t de Student para las variables continuas/cuantitativas y de chi² para las variables categóricas/cualitativas.

CT90: porcentaje de tiempo son saturación inferior al 90%; IAH: índice de apnea-hipopnea; IArousal-tot: índice de arousals totales; ID3: índice de desaturación del 3%; IMC: índice de masa corporal; SpO2-avg: saturación nocturna media; SpO2-min: saturación nocturna mínima; T-avg eventos: duración media de los eventos respiratorios; T-max eventos: duración máxima de los eventos respiratorios.

sueño medida mediante el cuestionario de Pittsburgh mostró una asociación positiva significativa con la enfermedad cardiovascular (OR 1,083; p = 0,036), mientras que el tiempo máximo de eventos respiratorios mostró una asociación negativa (OR 0,977; p = 0,001). Además, la HTA e insuficiencia cardiaca se asociaron positivamente con el ID3-TST (OR 1,067 y 1,122, respectivamente; p < 0,05). La somnolencia diurna medida con el cuestionario de Epworth no mostró asociación con la enfermedad cardiovascular en el análisis multivariante.

Conclusiones: Los pacientes diagnosticados de SAHS moderado-grave con comorbilidad cardiovascular presentan un tiempo máximo de eventos respiratorios menor y peor calidad de sueño que los pacientes sin comorbilidad, no habiendo diferencias estadísticamente significativas en términos de somnolencia.

Financiación. DPI2017-84280-R, RTC-2015-3446-1 Ministerio de Economía, Industria y Competitividad; 66/2016 SEPAR.

Tabla 2. Asociación entre comorbilidad cardiovascular y somnolencia (Epworth), calidad de sueño (Pittsburg) y variables polisomnográficas en pacientes con SAHS moderado-grave (IAH ≥ 15 eventos/h).

Características	Comorbilidad cardiovascular Análisis individual de cada comorbilidad				
	OR (IC95%)	HTA OR (IC95%)	Insuficiencia cardiaca OR (IC95%)	Arritmia OR (IC95%)	Cardiopatía isquémica OR (IC95%)
Epworth	0,949 (0,897, 1,004)	0,962 (0,907,1,019)	0,958 (0,856, 1,072)	0,932 (0,860, 1,011)	0,977 (0,886, 1,077)
Pittsburg	1,083* (1,005, 1,166)	1,084* (1,004,1,170)	1,166 (0,998, 1,362)	1,085 (0,977, 1,205)	1,320** (1,124, 1,550)
T-avg eventos (seg)	0,982 (0,923, 1,045)	0,965 (0,903,1,032)	1,101 (0,989, 1,226)	1,072 (0,988, 1,163)	0,950 (0,846, 1,067)
T-max eventos (seg)	0,977** (0,964, 0,991)	0,978** (0,965,0,992)	0,993 (0,969, 1,017)	0,989 (0,972, 1,007)	0,977 (0,953, 1,001)
SpO2-avg (%)	0,971 (0,851, 1,109)	0,913 (0,796, 1,047)	0,997 (0,802, 1,240)	1,161 (0,960, 1,403)	0,918 (0,759, 1,111)
SpO2-min (%)	0,972 (0,932, 0,015)	0,964 (0,923, 1,006)	1,006 (0,933, 1,085)	1,034 (0,975, 1,096)	0,973 (0,908, 1,042)
CT90-TST (%)	1,000 (0,986, 1,013)	1,006 (0,992, 1,020)	1,004 (0,981, 1,027)	0,992 (0,975, 1,010)	1,004 (0,985, 1,024)
ID3-TST (e/h)	1,052 (0,996, 1,112)	1,067* (1,006, 1,133)	1,122* (1,002, 1,256)	1,024 (0,950, 1,104)	1,030 (0,933, 1,137)

La asociación se mide en términos del odds ratio (OR, IC95%) derivado de un modelo de regresión logística binaria en el que se incluyen como variables confusoras la edad, sexo, IMC e IAH. *Variables con significación estadística (p < 0,05); **Variables con significación estadística (p < 0,01). CT90: porcentaje de tiempo son saturación inferior al 90%; ID3: índice de desaturación del 3%; SpO2-avg: saturación nocturna media; SpO2-min: saturación nocturna mínima; T-avg eventos: duración media de los eventos respiratorios; T-max eventos: duración máxima de los eventos respiratorios.

705. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE PACIENTES EN TRATAMIENTO CON SERVOVENTILACIÓN EN NUESTRA UNIDAD

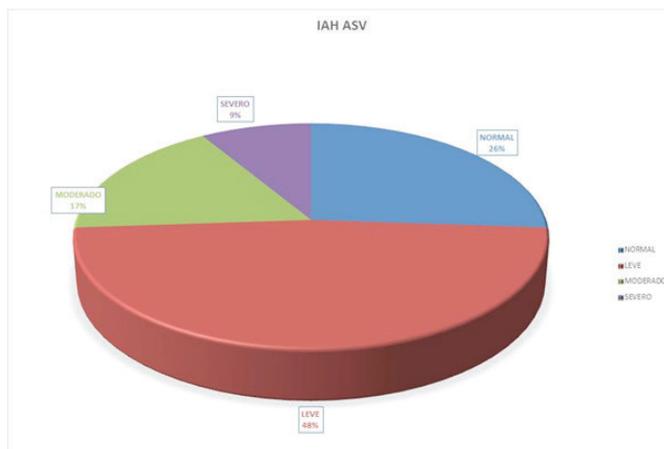
E. Garay Llorente¹, S. Castro Quintas¹, A. Urrutia Gajate¹, B. González Quero¹, B. Ortiz de Urbina Antia¹, J. Andía Iturrate¹, C. Mosquera Fernández², C. Valverde Novillo¹ y V. Cabriada Nuño¹

¹Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España.
²VitalAire-AirLiquide Healthcare, Barakaldo, Vizcaya, España.

Introducción: La servoventilación adaptativa (SVA) es una modalidad terapéutica para tratar apneas centrales, mixtas y complejas. Los resultados del estudio SERVE-HF (septiembre 2015) han sembrado dudas respecto al su papel y presumiblemente limitado su indicación a un menor número de casos de lo que se suponía antes de su publicación. Nuestro objetivo es describir las características de los pacientes que tenemos actualmente en tratamiento con SVA.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes en tratamiento con SVA a fecha 28/10/2019 dependientes de nuestro Servicio. Registro de los antecedentes relevantes en el momento de inicio de SVA, así como de los resultados de las pruebas de sueño realizadas inicialmente, con otra modalidad terapéutica antes de SVA y con SVA.

Resultados: Hemos incluido 35 pacientes, cuyas características se presentan en la tabla 1. En 4 casos no hemos encontrado ninguna comorbilidad (cardiopatía, antecedente neurológico, fármacos) que justifique la presencia de apneas centrales o complejas; 2 de ellos son SAOS con apnea central emergente tras tratamiento. 24 de los 35 pacientes han iniciado SVA tras la publicación del SERVE-HF. Únicamente 2 pacientes iniciaron tratamiento directamente con SVA, mientras que los restantes recibieron CPAP previamente (2 también VMNI). En 24 casos (68,6%) el motivo de cambio a SVA fue SAS no controlado y en 9 (25,7%) apnea emergente tras PAP (5 SAOS, 4 apnea mixta/compleja). Los resultados de las pruebas diagnósticas (6 PSG, 29 PR) se detallan en la tabla 2. En 15 casos disponemos de una prueba de sueño realizada con el tratamiento previo al cambio SVA y en 23 con SVA. Mediante el uso de SVA, el IAH desciende un promedio de 38,27 puntos (IC95% 30,84-45,70) respecto a la prueba basal, y 34,23 (IC95% 18,88-49,58) con respecto al tratamiento previo. En la figura se observan los grados de gravedad de los pacientes usando dicho tratamiento.



625. EVALUACIÓN DE AGUDIZACIONES ENTRE EPOC Y OVERLAP (EPOC-SAHS), TRAS INSTAURACIÓN DE CPAP

E. Ávalos Pérez-Urria, J.M. Eiros Bachiller, E. Martínez Besteiro, G. Iturricastillo Gutiérrez, A. Sánchez Azofra, B. Aldave Orzaiz, E. García Castillo, E. Zamora García, P. Landete Rodríguez y J. Ancochea Bermúdez

Hospital La Princesa, Madrid, España.

Introducción: El síndrome overlap se define como la asociación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el síndrome de apnea obstructiva del sueño. Estos pacientes presentan más comorbilidades y mayor número de exacerbaciones al año. El objetivo de nuestro estudio es describir las características basales de dos grupos de pacientes, Overlap y EPOC, y analizar la evolución del número de exacerbaciones en los pacientes Overlap una vez instaurado el tratamiento con CPAP respecto a los EPOC.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo incluyendo Overlap y EPOC atendidos en el Hospital U. La Princesa entre los años 2013 y 2018, con inicio de tratamiento con CPAP en 2016. Se han analizado variables demográficas y clínicas, así como la variación en el número de exacerbaciones de EPOC previas y posteriores al inicio de CPAP.

Resultados: Se han incluido 76 pacientes, 37 EPOC y 39 Overlap, con un 52,63% hombres y un 47,36% mujeres. El 72% fueron fumadores y 28% exfumadores, sin diferencia entre los grupos. Los Overlap tuvieron un IMC mayor, de 28,59 ± 5,63 kg/m² respecto a 25,82 ± 5,59 kg/m² del grupo EPOC (p < 0,05). En la tabla 1 se incluyen características basales y comorbilidades de los grupos. Se encontró una diferencia significativa entre los fenotipos de ambos grupos, predominando el fenotipo enfisema no agudizador en el grupo EPOC y de bronquitis crónica no agudizador en Overlap (p < 0,05). No hubo diferencias en el tratamiento (tabla 1). La media de horas de uso de CPAP fue de 6,36 ± 2,20 horas. En el análisis de las exacerbaciones (tabla 2), observamos un aumento de las mismas en los años 2016-2018 respecto a 2013-2015, en ambos grupos. El grupo EPOC exacerba más que el Overlap, con significación estadística. Tras el inicio de CPAP, el grupo Overlap, no presenta aumento de exacerbaciones graves.

Conclusiones: Los pacientes Overlap presentan mayor número de comorbilidades que asocian mayor gravedad. En nuestro estudio observamos mayor número de exacerbaciones en el grupo EPOC respecto al Overlap en los primeros años de seguimiento. Los Overlap no presentan aumento de agudizaciones graves, en probable relación con el elevado uso de la CPAP.

Tabla 1. Características generales.

Hombres	25 (71,4%)
Edad actual	67,2 +/- 13,31
Edad al inicio ASV	66,5 +/- 12,8
IMC	31,07 +/- 5,63
HTA	21 (60%)
DM	12 (34,3%)
DLP	20 (57,1%)
HTA-DM-DLP	8 (22,8%)
Cardiopatía	18 (51,4%)
- Isquémica	8 (22,8%)
- Valvular	4 (11,42%)
- FEV normal	30 (85,7%)
- FEV < 60-55%	5 (14,3%)
- FA	9 (25,7%)
Neurológico-ACV	5 (14,3%)
Respiratorio	9 (25,7%)
Fármacos	
- Hipnóticos	14 (40%)
- Opiáceos	15 (42,9%)
- Antidepresivos	14 (40%)
Diagnóstico inicial	
- Central	16 (45,7%)
- Combinada/mixta	12 (34,3%)
- Obstructiva	7 (20%)
Parámetros	
- Modo	32 ASV auto, 3 ASV
- EPAP min	5,2 +/- 1,4
- EPAP max	10,9 +/- 2,3
- PS min	3,8 +/- 1
- PS max	13,6 +/- 2,2

Tabla 2. Datos de los estudios de sueño.

	Basal n=35	TTO previo n=15	ASV n=23	DIF. ASV- Basal n=23	DIF. ASV- TTO n=15
IAH	53,38 (17,15)	43,47 (24,69)	12,78 (10,64)	IC 95% 30,84-45,70	IC 95% 18,88-49,58
IDO3	49,16 (19,62)	42,27 (25,98)	8,76 (9,18)	IC 95% 23,29-44,18	IC 95% 11,93-52,51
SAT media	91,93 (2,57)	91,73 (2,72)	92,95 (2,24)	NS	NS
CT90	24,01(25,27)	20,06 (19,84)	9,91 (20,82)	IC 95% 3,13-22,72	NS

Conclusiones: 1. Alta prevalencia de pacientes con cardiopatía (51,4%) sin disfunción sistólica relevante y de uso de opiáceos (42,9%). 2. Pese a que casi la mitad de los pacientes tienen un diagnóstico de SAHS central, apenas empleamos la SVA como tratamiento inicial. 3. La SVA es una modalidad terapéutica efectiva para corregir los TRS. 4. Aproximadamente 2/3 de nuestros pacientes actuales han iniciado el tratamiento con SVA tras el estudio SERVE-HF.

Tabla 1. Características y descripción de los grupos

	EPOC		OVERLAP		Valor P
	Media/ %	DS	Media / %	DS	
Mujeres (n°)	25		12		P<0,05
Hombres (n°)	11		28		
Edad (años)	63,19	1,11	63,18	1,04	P>0,05
IMC (kg/m2)	25,82	5,59	28,59	5,63	P<0,05
Perímetro de cuello (cm)	38,22	4,80	41,45	4,05	P<0,05
Perímetro cintura (cm)	97,16	15,06	106,10	14,60	P<0,05
HTA	51,35 %		56,41 %		P>0,05
DM	16,21%		23,07 %		P>0,05
DL	45,94%		53,84%		P>0,05
FA	16,21%		12,82%		P>0,05
ICC	18,91%		17,94%		P>0,05
IAM	10,81%		20,51%		P>0,05
Mallampati					P>0,05
1	21,62%		7,69%		
2	29,72%		46,15%		
3	32,43%		43,58%		
4	16,21%		10,25%		
Placas de calcio en carótida izquierda	51,42%		76,31%		P< 0,05
Placas de calcio en carótida derecha	54,28%		60,52%		P>0,05
Placas de calcio en femoral izquierda	65,17%		86,81%		P<0,05
Placas de calcio en femoral derecha	65,71%		78,92%		P>0,05
Esteatohepatitis	32,43%		53,84%		P>0,05
Saturación basal	92,84	5,66	93,59	5,05	P>0,05
FVC %	70,23	19,69	73,80	20,43	P>0,05
FEV1 %	46,86	21,04	54,84	18,94	P>0,05
Cociente	49,63	13,18	55,02	12,37	P>0,05
IAH	1,55	2,21	21,92	17,11	P< 0,05
Creatinina (mg/dl)	0,85	0,25	0,91	0,20	P>0,05
Colesterol (mg/dl)	199,59	39,02	196,41	44,78	P>0,05
LDL (mg/dl)	106,94	39,09	110,89	38,19	P>0,05
Triglicéridos (mg/dl)	117,67	62,71	129,02	74,73	P>0,05
Fenotipos					
BC no agudizador	21,62%		64,10%		P< 0,05
BC agudizador	10,81%		5,12%		P< 0,05
Enfisema agudizador	8,10%		5,12%		P< 0,05
Enfisema no agudizador	43,24%		17,94%		P< 0,05
Mixto	16,21%		7,69%		P< 0,05
Tratamiento					
LABA	2,70%		0%		P> 0,05
LAMA	8,10%		15,38%		P> 0,05
LABA+LAMA	29,72%		23,07%		P> 0,05
LABA+IC	2,70%		5,12%		P> 0,05
Triple terapia	48,64%		43,45%		P> 0,05

HTA: Hipertensión arterial, DM: diabetes mellitus, DL: dislipemia, FA: fibrilación auricular, ICC: insuficiencia cardíaca congestiva, IAM: infarto agudo de miocardio, IAH: índice de apnea hipopnea, BC: bronquitis crónica; LABA long action beta agonists, LAMA long action muscarinic agonist, IC inhaled corticosteroids

Tabla 2. Comparación entre media de agudizaciones EPOC y Overlap

EPOC	M ± DS	M ± DS	P
	2013-2015	2016-2018	
Exacerbaciones leves-moderadas	0,94 ± 1,15	1,82 ± 2,43	P<0,05
Exacerbaciones graves	2 ± 3,46	1,68 ± 3,38	P<0,05
Total de exacerbaciones	2,85 ± 3,67	3,50 ± 3,95	P<0,05
OVERLAP			
Exacerbaciones leves- moderadas	0,69 ± 1,15	1,40 ± 1,64	P<0,05
Exacerbaciones graves	0,74 ± 0,95	1,34 ± 2,47	P>0,05
Total de exacerbaciones	1,43 ± 1,61	2,74 ± 2,87	P<0,05
COMPARACIÓN ENTRE GRUPOS			
Suma agudizaciones 2013-2015	2,85 ± 3,67	1,43 ± 1,61	P<0,05
Suma agudizaciones 2016-2018	3,32 ± 3,87	2,67 ± 2,79	P>0,05

207. EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE TERAPIAS RESPIRATORIAS DOMICILIARIAS EN LA ADHERENCIA A LAS MISMAS

E. Galera Lozano, M. Andújar Llamazares, S. Cuenca Peris, J. Llopis Pitarch, F. Andrés Franch, L. Romero Francés,

A. Torrents Vilar, S. Fabregat Nebot, A. Martínez Deltoro y M. Marín Royo

Hospital General Universitario de Castellón, Castellón, España.

Introducción: La eficiencia de las terapias respiratorias domiciliarias (TRD) está ligada a su correcto uso y cumplimentación. Existe un gran número de pacientes en tratamiento con TRD (2,6% de la población en el Departamento de Salud (DS) de Castellón). Detectamos un elevado porcentaje de incumplimiento terapéutico respecto al uso de CPAP (presión positiva continua en la vía aérea) y oxigenoterapia (OCD), entre otras terapias. Siendo de un 90% en OCD y de un 45% en CPAP. **Objetivo:** demostrar la efectividad de una Consulta Monográfica (CM) de TRD en la mejora de la adherencia a las mismas en el DS de Castellón.

Material y métodos: El presente estudio es un estudio longitudinal, prospectivo y de cohorte, con intervención no farmacológica, que mide los cambios en la cumplimentación de las TRD antes y después de un programa de control multidisciplinar. Para ello se ha contado con la participación del servicio de Neumología, Unidad de Trastornos del Sueño y Atención Primaria. Disponemos de una Consulta Monográfica de TRD, cuyo objetivo principal es visitar a aquellos pacientes en los que se ha detectado incumplimiento terapéutico y solucionar posibles factores implicados en la baja cumplimentación. Se incluyen pacientes desde octubre de 2017 hasta octubre de 2019.

Resultados: De un total de 7.306 TRD prescritas: 3.400 eran CPAP, 1.499 BIPAP, 1.115 OCD y 1.056 nebulizadores. Del total de pacientes diagnosticados de Síndrome apnea hipopnea del sueño (SAHS) tratados con CPAP, el 45% eran incumplidores (< 4h/día) al inicio del estudio, consiguiendo reducir la cifra de incumplidores hasta un 31,4%. De ellos, un total de 910 pacientes tenían un cumplimiento < 1 hora/día, cifra que disminuyó a 579 pacientes tras la CM-TRD. En cuanto a los pacientes portadores de OCD, el 90% eran incumplidores, mejorando la adherencia un 11%. Respecto a aerosoterapia no hay datos de cumplimiento. No obstante, se ha pasado de 1056 prescripciones a 670, a expensas de retirar las terapias que no se utilizaban.

Conclusiones: Existen elevadas cifras de incumplimiento terapéutico de las TRD. Por ello, una consulta monográfica de terapias respiratorias domiciliarias en el DS Castellón ha demostrado mejorar la adherencia, tanto en el cumplimiento del tratamiento con CPAP en pacientes con diagnóstico de Síndrome apnea hipopnea del sueño, como en el cumplimiento de Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria en otras patologías.

14. EXPERIENCIA EN LA UTILIDAD PRÁCTICA DEL USO DE LA TELEMONITORIZACIÓN CONTINUA VS LA AUTOCPAP CLÁSICA EN EL SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO CON CPAP

S.A. Juarros Martínez¹, M. del Olmo Chiches¹, A.I. García Onieva¹, A. Mayoral Aguilera², S. Arribas Santos³, M.J. Chourio Estaba¹, I. Muñoz Díez¹, B. de Vega Sánchez¹, E. Macías Fernández¹, D. Vielba Dueñas¹, I. Ramos Cancelo¹, R. Castroza Sanz¹, J.E. Alonso Muñoz¹ y C. Disdier Vicente¹

¹Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España. ²Oxigen Salud SL, Barcelona, España. ³Oxigen Salud SL, Valladolid, España.

Introducción: El tratamiento con CPAP debe ser monitorizado para asegurar su adecuada eficacia y cumplimiento. En la práctica habitual la autoCPAP proporciona datos de control y cumplimiento muy útiles en dicho seguimiento pero limitados a pocas noches, días puntuales y con el inconveniente de traslados para el paciente y consumo de recursos sanitarios. Los sistemas CPAP telemonitorizados (TM) registran datos de control y cumplimiento de forma continua y los transmiten sin necesidad de desplazamientos para el pa-

cientemente. El objetivo de nuestro estudio, después de comprobar en trabajos previos su fiabilidad, ha sido valorar la aplicabilidad en la práctica diaria de un sistema permanente de CPAP TM para el control "a demanda" de nuestros pacientes comparado con la autoCPAP tradicional.

Material y métodos: Estudio prospectivo de pacientes en seguimiento de un tratamiento permanente con CPAP TM (Airview®-AutoSet S10. RESMED) a los que se realizó un control de autoCPAP "a demanda" (ResScan®-AutoSet S9. RESMED). Los datos de TM se obtuvieron de la empresa suministradora de terapias (Oxigen Salud SL) y los datos de autoCPAP en nuestra Unidad de Sueño. Se analizó el grado de concordancia entre los registros de ambos sistemas (cumplimiento, IAH residual-IAHr, fugas) mediante gráficos de dispersión y coeficientes de correlación intraclase (CCI). También se analizó la sensibilidad de la CPAP TM comparada con la autoCPAP (como prueba de referencia) para detectar cumplimiento y control (curvas ROC). Tomando como significación estadística $p < 0,05$.

Resultados: Se reclutó a 476 pacientes (79% varones, media de edad 60,6 años). Encontramos un buen grado de correlación (fig. 1) entre ambos sistemas para el cumplimiento (CCI 0,64; IC95%: 0,56-0,69; $p < 0,001$), para el IAHr (CCI 0,56; IC95%: 0,47-0,63; $p < 0,001$) y para la fuga percentil 95-P95 (litros por minuto-lpm) (CCI 0,64; IC95%: 0,57-0,70; $p < 0,001$). En las curvas ROC (fig. 2) la TM mostró sensibilidad para detectar buen cumplimiento (> 4 h/noche) (AUC 0,84; IC95%: 0,77-0,91; $p < 0,001$), y mal control definido como IAHr > 5 (AUC 0,78; IC95%: 0,72-0,91; $p < 0,001$) y fuga P95 elevada (> 24 lpm) (AUC 0,77; IC95%: 0,71-0,82; $p < 0,001$).

Figura 1: Bland-Altman, gráficos de dispersión.

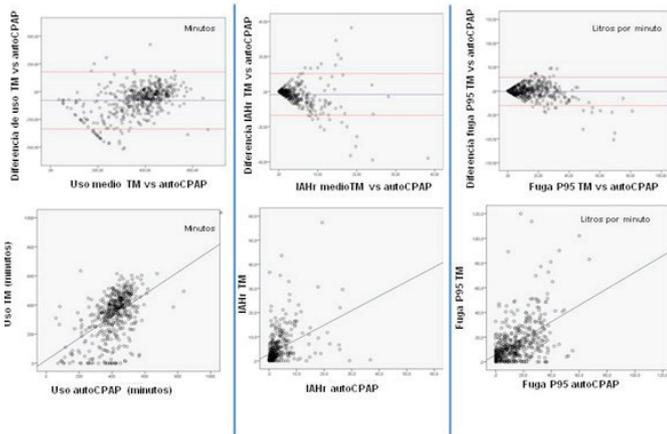
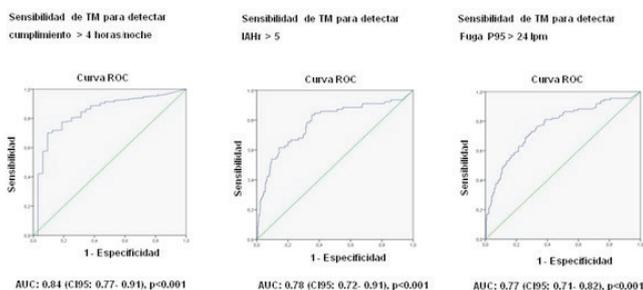


Figura 2: Curvas ROC, Área bajo la curva (AUC)



Conclusiones: El tratamiento con CPAP TM podría ser útil como método de seguimiento de cumplimiento y control, pudiendo aprovechar su potencial beneficio en términos de coste efectividad sobre la autoCPAP convencional.

832. FA, SAHS Y SU RELACIÓN EN NUESTRA UNIDAD DE SUEÑO

N. Raissouni¹, A. Albuja Hidalgo¹, C. Rodríguez Busto¹, G. Vargas Centanaro¹, F. Pelaez², J.L. Álvarez-Sala Walther¹ y J.M. Fernández Sánchez-Alarcos¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Departamento de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

²Servicio de Neumología, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Madrid, España.

Introducción: Existe una importante asociación entre síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAHS) y fibrilación auricular (FA). Actualmente la prevalencia de SAHS en la población general es de 7%, y la prevalencia de FA es de 9%. El objetivo de este estudio es el de evaluar la relación entre SAHS y FA.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo observacional en el que se analizó la prevalencia de FA en pacientes con SAHS incluidos de forma consecutiva en la consulta de unidad de sueño mediante poligrafía respiratoria. Se definió como SAHS la presencia de IAH 5. Se recogió en la historia clínica el antecedente de FA.

Resultados: Del total de 2.049 pacientes, 217 (10,59%) presentaban FA y SAHS. La media de edad de estos pacientes es de 72,38 años, el 54,4% eran hombres, sin encontrarse diferencias significativas según sexo. Tenían un IMC medio de 33,4 (DE 5,25). Además al evaluar los pacientes con SAHS que presentaban FA y los que no se objetó hipertensión arterial en un 76,7% vs 52,7%; cardiopatía isquémica 16,7% vs 7,4%; insuficiencia cardiaca 25% vs 3,5%; Accidente cerebrovascular 8,9% vs 3,8% con diferencias estadísticamente significativas. Según gravedad los pacientes con FA, presentaban SAHS leve 39 (17,3%), SAHS moderado 58 (25,8%), y SAHS grave 120 (53,3%) con diferencias significativas respecto a los SAHS sin FA.

Conclusiones: En nuestra unidad de sueño los pacientes con SAHS y FA presentan: 1. Una prevalencia del 10,59% similar a la población general. 2. Mayor frecuencia de patología cardiovascular. 3. Mayor frecuencia de SAHS grave.

551. FACTORES RELACIONADOS CON LOS NIVELES DE ENZIMAS HEPÁTICAS EN PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO SIN EVIDENCIA DE HEPATOPATÍA NI CONSUMO DE ALCOHOL

P. Mariscal Aguilar, M. Suárez Ortiz, C. Plaza, E. Martínez Cerón, E. Zamarrón de Lucas, R. Galera Martínez, R. Casitas Mateo y F. García Río

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España.

Introducción: Diversas evidencias relacionan a la hipoxia intermitente inducida por la apnea obstructiva del sueño (AOS) con el desarrollo de hepatopatía grasa no alcohólica, pero no se ha explorado suficientemente la relación de los parámetros de sueño con la función hepática en el periodo libre de enfermedad. Objetivo: evaluar la relación entre los parámetros de sueño y los niveles de enzimas hepáticas en pacientes con AOS que todavía no han desarrollado afectación hepática.

Material y métodos: Se seleccionaron 92 pacientes recién diagnosticados consecutivamente de AOS leve-grave (59 hombres, 62 ± 8 años, IMC 30,6 ± 5,5 Kg/m², IAH 30,3 ± 25,3 h-1), sin consumo de alcohol auto-referido ni evidencia bioquímica de disfunción hepática. Se determinaron sus características antropométricas y clínica de sueño y se realizó una polisomnografía vigilada y bioquímica hepática en ayunas a primera hora de la siguiente mañana.

Resultados: Los valores medios de ASAT fueron 25,4 ± 10,3 UI/l, ALAT 30,8 ± 22,4 UI/l, GGT 38,7 ± 33,8 UI/l y fosfatasa alcalina 72,3 ± 20,9 UI/l. La AOS resultó leve en el 13% de los pacientes, moderada en el 39% y grave en el 48%. La concentración sérica de GGT se relacionó con el índice de apneas ($r = 0,356$, $p = 0,001$), el índice de apneas en

sueño no REM ($r = 0,343$, $p = 0,001$), el RDI en sueño REM ($r = 0,271$, $p = 0,023$), el índice de desaturaciones ($r = 0,225$, $p = 0,038$), la saturación mínima nocturna ($r = -0,234$, $p = 0,034$) y el tiempo con saturación menor del 90% ($r = 0,259$, $p = 0,016$), mientras que los niveles de fosfatasa alcalina lo hicieron con los índices de hipopneas ($r = 0,239$, $p = 0,039$) y de desaturaciones ($r = 0,245$, $p = 0,023$). No se apreció relación alguna entre los niveles de ALAT o ASAT y los parámetros de sueño. En sendos modelos de regresión lineal múltiple, únicamente se retuvo al índice de apneas en fase REM como predictor independiente de los niveles de GGT (coeficiente de regresión estandarizado $B = 0,372$, $p = 0,001$) y al índice de hipopneas como predictor independiente de la concentración de fosfatasa alcalina ($B = 0,256$, $p = 0,019$).

Conclusiones: En ausencia de evidencia bioquímica de hepatopatía, las concentraciones séricas de algunos marcadores de función hepática de pacientes con AOS se relacionan con la intensidad de los eventos respiratorios, pero no muestran una asociación independiente con índices de hipoxemia nocturna.

243. GROSOR DE LA ÍNTIMA MEDIA CAROTÍDEA Y DISFUNCIÓN ENDOTELIAL EN APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO (AOS)

J. Errasti Viader¹, M.T. Martín Carpi¹, V. Gil Gómez², J. Rodríguez Sanz¹, R. Langarita Labella², C.E. Orellana Melgar¹, R. Martín Pineda¹, L. Torralba García¹, L. López Vergara¹, C. de Diego Ramos¹, M.D. Viñuales Aranda¹, S. Bello Drona¹ y J.M. Marín Trigo¹

¹Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. ²Unidad de Investigación Traslacional, IISARAGON, Zaragoza, España.

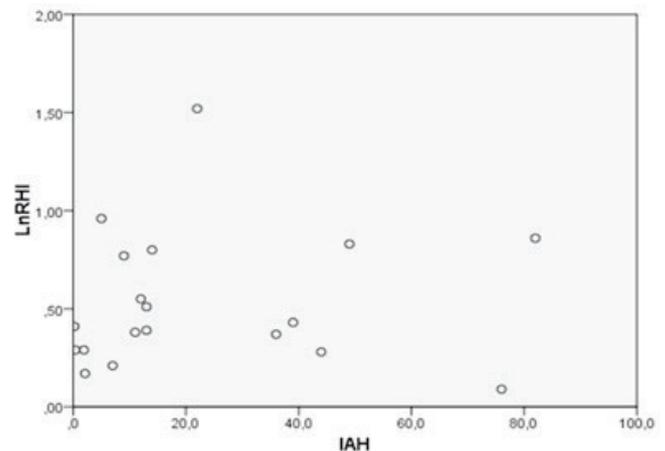
Introducción: La apnea obstructiva del sueño (AOS) se ha relacionado con morbimortalidad cardiovascular (CV). Los episodios repetidos de hipoxia-reoxigenación inducen estrés oxidativo y aumento de sustancias ROS con resultante disfunción endotelial (DE) y promoción acelerada de aterosclerosis (ATS). La determinación del grosor de la íntima-media (GIM) carotídea mediante ecografía y el índice de hiperemia reactiva (IHR) mediante tonometría arterial periférica (PAT), son variables predictoras de riesgo CV. La relación entre DE y GIM en pacientes con AOS no ha sido establecida. El objetivo fue determinar el GIM e IHR en un estudio de casos (AOS) y controles sin factores de riesgo CV ni comorbilidades asociadas.

Material y métodos: En el contexto de un estudio prospectivo sobre anomalías epigenéticas en AOS (EPIOSA, ClinicalTrials.gov: NCT02131610) se han incluido sujetos de 18 a 60 años, remitidos a la Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño por sospecha de AOS. Se excluyeron fumadores activos o con historia de tabaquismo (IPA > 10) y sujetos con factores de riesgo CV o comorbilidades. Se realizó ecografía de ambas carótidas comunes y bulbos carotídeos (IU22 Responics®). Mediciones > 0,8 mm indican aterosclerosis subclínica. El IHR se evaluó mediante el sistema EndoPat (Endo-pat 2000 Itamar®). Valores de respuesta vasodilatadora (lnIHR) ≤ 0,51 indican disfunción endotelial.

Resultados: Se evaluaron de forma consecutiva 22 sujetos (8 mujeres y 14 hombres) con edad media de 43 ± 4 años. Tras poligrafía de sueño, 8 (36,4%) mostraron un IAH < 15 (grupo control) y 14 (63,6%) un IAH ≥ 15. Todos los sujetos mostraron un GIM en las cuatro localizaciones arteriales carotídeas < 0,8 mm. Los valores medios fueron más elevados en pacientes con AOS alcanzando significación en el bulbo derecho. Las alteraciones mayores se observaron en el GIM de bulbo izquierdo. Los coeficientes de correlación entre IAH y GIM de carótida común derecha e izquierda fueron: 0,047 ($p = 0,879$) y 0,021 ($p = 0,693$). Se encontró correlación entre IAH y GIM de bulbo carotídeo izquierdo: 0,615 ($p = 0,033$). No se encontró con bulbo carotídeo derecho 0,600 ($p = 0,051$) ni tampoco con LnRHI 0,211 ($p = 0,387$). No hubo diferencias entre grupos en el IHR. No existió correlación entre LnRHI y GIM en ninguna arteria evaluada.

VARIABLE	TOTAL (n=22)	NO AOS/AOS LEVE (n=8)	AOS MOD/SEVERO (n=14)	p valor*
Sexo (hombre)	14 (63,6)			
Edad	43,45 (10,76)	40,75 (10,30)	45 (11,08)	0,53
IMC	28,15 (4,98)	25,60 (4,45)	29,62 (4,76)	0,056
Cintura	92,09 (15,79)	82,13 (12,55)	97,79 (14,06)	0,03
Cuello	37,64 (4,30)	34,25 (3,15)	39,57 (3,67)	0,009
TAS	125,86 (11,86)	122,71 (8,53)	126,92 (13,62)	0,408
TAD	78,43 (10,04)	74,29 (9,53)	79,54 (9,67)	0,264
EPWORTH	8,36 (4,93)	7,63 (3,96)	8,79 (5,54)	0,273
IAH	23,72 (20,15)	3,63 (3,10)	32,55 (22,13)	<0,001
IDO	22,83 (11,91)	3,11 (3,07)	31,28 (22,43)	<0,001
CT90	13,75 (11,1)	3,00 (5,42)	8,43 (12,62)	<0,001
Glucosa	92 (9,12)	88,38 (8,87)	93,57 (8,86)	0,207
Colesterol total	210,62 (33,42)	201,38 (32,64)	219,29 (34,41)	0,243
HDL	52,38 (12,27)	60,00 (9,73)	47,14 (11,28)	0,024
LDL	131,74 (40,49)	127,87 (27,53)	134,12 (47,68)	0,659
TG	113,71 (40,49)	67,13 (22,98)	156,64 (140,22)	0,035
ApoA	150,19 (24,86)	164,37 (18,52)	142,08 (24,89)	0,024
ApoB	106,70 (26,33)	96,86 (24,30)	112,32 (26,62)	0,185
PCR	0,50 (0,24)	0,15 (0,13)	0,74 (1,3)	0,659
GIM ACC Derecha	0,57 (0,08)	0,54 (0,08)	0,59 (0,09)	0,136
GIM BULBO Derecho	0,58 (0,12)	0,53 (0,07)	0,63 (0,13)	0,029
GIM ACC Izquierda	0,56 (0,09)	0,52 (0,09)	0,59 (0,08)	0,073
GIM BULBO Izquierdo	0,70 (0,35)	0,60 (0,11)	0,78 (0,45)	0,280
LnRHI	0,52 (0,33)	0,48 (0,28)	0,55 (0,37)	0,642

Características de la población.



Correlación IAH-LnRHI.

Conclusiones: En pacientes con AOS y sin comorbilidades existe una tendencia a un mayor GIM sin aparente disfunción endotelial asociada. Nuestros datos son preliminares puesto que el grupo es todavía de pequeño tamaño.

839. HIPOTIROIDISMO Y SAHS Y SU RELACIÓN EN NUESTRA UNIDAD DE SUEÑO

G. Vargas Centanaro¹, A. Albuja Hidalgo¹, C. Rodríguez Bustos¹, S. Esmaili¹, F. Pelaez², N. Raissouni¹, J.L. Álvarez-Sala Walther¹ y J.M. Fernández Sánchez-Alarcos¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Departamento de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

²Servicio de Neumología, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Madrid, España.

Introducción: El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAHS) y el hipotiroidismo son dos patologías con características clínicas similares y alta prevalencia en la población española, 7% y 9,1% respectivamente. Las dos enfermedades están presentes de forma simultánea en el 5,1% de la población. El objetivo de este estudio es el de evaluar la relación entre hipotiroidismo y SAHS en nuestra unidad de sueño.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo observacional en el que se analizó la prevalencia de Hipotiroidismo en pacientes con SAHS incluidos de forma consecutiva en la consulta de unidad de sueño mediante poligrafía respiratoria. Se definió como SAHS la presencia de IAH > 5. Se recogió en la historia clínica el diagnóstico de hipotiroidismo en tratamiento con levotiroxina.

Resultados: Del total de 2409 pacientes estudiados, se objetivó hipotiroidismo en 188 (7,8%); SAHS en 1692 (70,2%); SAHS e hipotiroidismo 141 (5,85%); hipotiroidismo sin SAHS 47 (1,95%). Entre los pacientes con hipotiroidismo 141 (75%) presentaban SAHS. Entre los pacientes que presentaban SAHS 141 (8,3%) presentaban hipotiroidismo. Cuando coexistía hipotiroidismo y SAOS la edad media era 63,3; la mayoría eran mujeres 112 (79%) con IMC medio 34,6 y Epworth 10. Al evaluar los pacientes con SAOS con y sin hipotiroidismo se objetivó hipertensión arterial (HTA) en un 60,3% vs 54,8%; cardiopatía isquémica (CI) 7,1% vs 8,5%; Insuficiencia cardiaca (IC) 2,8% vs 6,1%; fibrilación auricular (FA) 9,2% vs 10,8%, y Diabetes mellitus (DM) 24,8% vs 20,1%. Además presentaban depresión en un 27% vs 15,5%, toma de sedantes en un 27% vs 19,2% y antidepressivos en un 39,3% vs 25% con diferencias estadísticamente significativas. Según gravedad los pacientes con hipotiroidismo, presentaban SAHS leve 36 (25,5%), SAHS moderado 40 (28,4%), y SAHS grave 65 (46,1%), con IAH medio de 31,8 sin diferencias significativas.

Conclusiones: En nuestra unidad de sueño la coexistencia de SAHS e hipotiroidismo: tiene una prevalencia de un 5,85% en nuestra población; presenta mayor frecuencia de depresión, toma de sedantes y antidepressivos; no existen diferencias significativas en cuanto a la presencia de HTA, CI, IC, FA y DM. Aunque la mayoría son SAHS graves, no existen diferencias significativas según gravedad entre los pacientes con y sin hipotiroidismo.

813. IMPACTO DE LA APNEA DEL SUEÑO Y EL TRATAMIENTO CON CPAP EN LA MORTALIDAD Y LAS CONSECUENCIAS CARDIOVASCULARES Y CEREBROVASCULARES EN HOMBRES DE LA POBLACIÓN GENERAL TRAS 20 AÑOS DE SEGUIMIENTO

B. Pintado Cort¹, A. Pérez Figuera¹, C. Rodríguez Calle¹, D. Velasco Álvarez¹, F.X. León Román¹, E. Mercedes Noboa¹, D. Durán Barata¹, A. Retegui García¹, L. Pozuelo Sánchez¹, A. García Sánchez¹, E. Mañas Baena¹, C. Egea Santaolalla², J. Durán Cantolla³, A. Muriel García¹ y I. Cano Pumarega¹

¹Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. ²Hospital Universitario de Araba, Vitoria-Gasteiz, Álava, España. ³Instituto de Investigación Bioaraba, Vitoria-Gasteiz, Álava, España.

Introducción: La presencia de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) se asocia a consecuencias cardiovasculares y mayor mortalidad, aunque los datos a largo plazo son contradictorios. El objetivo de nuestro estudio fue conocer el efecto del SAHS y de su tratamiento con CPAP sobre la mortalidad y morbilidad cardio- y cerebrovascular a largo plazo en una cohorte poblacional.

Material y métodos: Estudio prospectivo en el que se incluyeron durante los años 1993-1995 a 1050 hombres de la población general de 30 a 70 años residentes en Vitoria-Gasteiz, seguidos a largo plazo. Se recogieron datos clínicos (entrevista e historia clínica) y se realizó una poligrafía respiratoria a todos los sujetos al inicio y al final. Se analizó la mortalidad y el "composite" (enfermedad cardio- y cerebrovascular) mediante el método de Kaplan-Meier y la regresión de Cox. Los datos se expresan en mediana (rango intercuartílico) o frecuencia.

Resultados: De los 1050 hombres incluidos al inicio del estudio [mediana de edad 48,0 (17,0), IMC 25,9 (4,0), IAH 6,0 (10,0)], se obtuvieron datos de seguimiento tras una mediana de 269,0 (10,0) meses en 1014 sujetos [mediana de edad 69,0 (16,4), IMC 27,5 (3,9), IAH 19,0 (18,0)]. El 59,2% de los sujetos presentaban un IAH \geq 5/h basalmente, siendo este porcentaje del 95,8% en el estudio final. El

20,2% de los sujetos presentaban un SAHS moderado-grave en situación basal y en 116 pacientes fue prescrita la CPAP. Al final del seguimiento hubo 196 (19,3%) muertes, 57 (6,0%) episodios de enfermedad cerebrovascular y 220 (23,0%) de enfermedad cardiovascular. En la regresión de Cox, incluyendo como variables independientes edad, IMC, tabaquismo e hipertensión arterial, se observó que la presencia de un SAHS en el estudio basal no se asoció de forma significativa a la aparición de eventos cardio- y cerebrovasculares ($p = 0,212$) pero sí se asoció de forma significativa a una mayor mortalidad respecto a los grupos sin SAHS/SAHS tratado con CPAP tanto en los SAHS leves [HR 1,61 (1,14-2,27), $p = 0,007$] como en los moderados-graves [HR 1,82 (1,23-2,68), $p = 0,003$]. Las principales causas de mortalidad fueron el cáncer (50%), respiratoria (22%) y cardio- o cerebrovascular (16%).

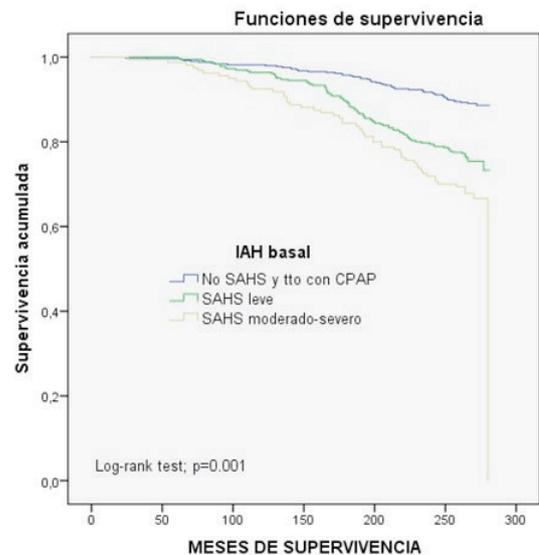


Figura 1. Curva de Kaplan-Meier de mortalidad.

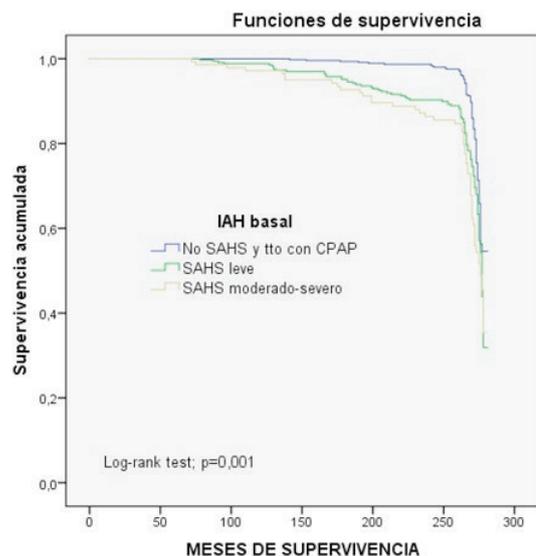


Figura 2. Curva de Kaplan-Meier de eventos cardio- y cerebrovasculares.

Conclusiones: La prevalencia del SAHS aumenta de forma significativa tras 20 años de seguimiento. La presencia de un SAHS no tratado se asocia de forma significativa a una mayor mortalidad pero no con la aparición de eventos cardio- o cerebrovasculares.

505. IMPACTO DE LA APNEA DEL SUEÑO Y EL TRATAMIENTO CON CPAP SOBRE LA EVOLUCIÓN DE PACIENTES CON MELANOMA. RESULTADOS PRELIMINARES EN 218 PACIENTES

J.D. Gómez Olivas¹, G. Oscullo Yépez¹, A. García Ortega¹, E. Zaldívar Olmeda¹, F. Campos², V. Cabriada Nuño³, O. Mediano⁴, A. Sánchez de la Torre⁵, I. Cano Pumarega⁶, F. Troncoso Acevedo⁷, J. Corral Peñafiel⁸, E. Pastor Esplá⁹, M. Somoza González¹⁰, M. de la Peña Bravo¹¹, A. Crespo Sedano¹², S. Juarros Martínez¹³ y M.Á. Martínez García¹

¹Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. ²Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla, España. ³Hospital Universitario Cruces, Baracaldo, Vizcaya, España. ⁴Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España. ⁵Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lérida, España. ⁶Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. ⁷Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. ⁸Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España. ⁹Hospital Universitario San Juan de Alicante, Alicante, España. ¹⁰Hospital Consorci Sanitari de Terrassa, Terrassa, Barcelona, España. ¹¹Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca, Islas Baleares, España. ¹²Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España. ¹³Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: La presencia de apnea del sueño (SAHS) se asocia a la aparición de melanomas más agresivos al diagnóstico. Sin embargo no se conoce cuál es el efecto del SAHS o del tratamiento con CPAP sobre la evolución a largo plazo de este tumor.

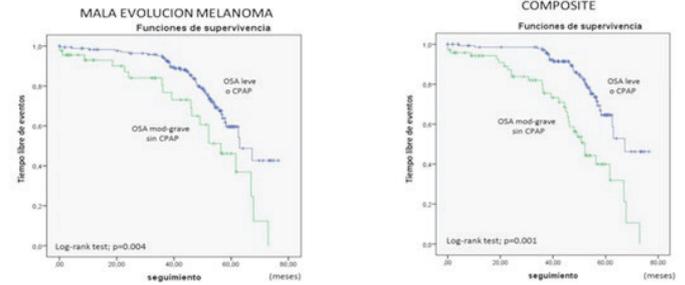
Material y métodos: Durante los años 2012-2015 se diagnosticaron 218 pacientes con melanoma que fueron seguidos durante una mediana de 46,4 (36,1-55,1) meses. Se recogieron datos clínicos, de evolución del melanoma y se realizó nuevo estudio de sueño. Se consideró como variable principal el "composite" (muerte, aparición de nuevo tumor, metástasis, afectación del ganglio centinela o recidivas), mientras que de mala evolución del melanoma (metástasis, recidiva o afectación del ganglio centinela).

Resultados: Fueron incluidos 218 pacientes [edad media 56,3 (15,1), 46% de mujeres, IMC inicial 27,2 (9,6) y final 27,5 (4,7)]. El IAH inicial fue 15,2 (15,8) y final 11,7 (13). El índice de Breslow fue de 1,8 (2,9) mm. En 32 pacientes fue prescrita la CPAP y 63 pacientes presentaron SAHS moderado-grave (IAH ≥ 15) sin tolerancia o sin prescripción de CPAP. Hubo 28 nuevas neoplasias, 14 recidivas, 22 metástasis, 27 muertes y 32 afectaciones de ganglio centinela. El composite apareció en 71 pacientes y la mala evolución del melanoma en 45 pacientes. En la tabla se compara las variables principales entre los no SAHS o con tratamiento con CPAP (n = 155) versus los SAHS sin CPAP o sin prescripción (n = 63). En la regresión multivariada de Cox incluyendo como variables independientes el índice de Breslow, la edad, el sexo, el IMC, y la presencia de SAHS/tolerancia a CPAP se observó que tanto el índice de Breslow como la presencia de SAHS moderado-grave no tratado se asociaron tanto al composite final (HR 1,19, p = 0,0001; HR 1,30, p = 0,028), como a la mala evolución del melanoma (HR 1,25, p = 0,0001; HR: 1,27, p = 0,011).

Comparación de las variables principales entre los no SAHS o con tratamiento con CPAP versus los SAHS sin CPAP o sin prescripción

	No SAHS (IAH < 15) o CPAP > 4 h/d (n = 155)	SAHS mod-grave sin CPAP (n = 63)	p
Variable Composite	40 (25,8%)	31 (49,2%)	0,001
Otras neoplasias	15 (9,7%)	13 (20,6%)	0,030
Recidivas	11 (7,1%)	3 (4,8%)	0,380
Muertes totales	17 (11%)	10 (15,9%)	0,074
Metástasis	13 (8,4%)	9 (14,3%)	0,146
Afectación centinela	17 (10,9%)	15 (23,8%)	0,015
Mala evolución melanoma	26 (16,8%)	19 (30,2%)	0,023

Figura 1. Curvas de Kaplan-Meier



Curvas de Kaplan-Meier.

Conclusiones: Tanto la agresividad inicial del tumor como la presencia de un SAHS moderado-grave no tratado se asociaron a una peor evolución del melanoma.

823. IMPACTO DE LA OXIMETRÍA NOCTURNA EN LA MORTALIDAD Y LAS CONSECUENCIAS CARDIOVASCULARES Y CEREBROVASCULARES EN LA POBLACIÓN GENERAL MASCULINA TRAS 20 AÑOS DE SEGUIMIENTO

A. Pérez Figuera¹, B. Pintado Cort¹, D. Velasco Álvarez¹, C. Rodríguez Calle¹, F.X. León Román¹, E. Mercedes Noboa¹, D. Durán Barata¹, A. Retegui García¹, L. Pozuelo Sánchez², A. García Sánchez², E. Mañas Baena², C. Egea Santaolalla³, J. Durán Cantolla⁴, A. Muriel García⁵ e I. Cano Pumarega²

¹Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. ²Unidad de Sueño, Servicio de Neumología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. ³Unidad de Sueño, Hospital Universitario de Araba, Vitoria-Gasteiz, Álava, España. ⁴Instituto de Investigación Bioaraba, OSI Araba. CIBERES. Universidad del País Vasco, Vitoria-Gasteiz, Álava, España. ⁵Unidad de Bioestadística Clínica, Hospital Ramón y Cajal, IRYCIS, Madrid, España.

Introducción: La alteración de la oximetría nocturna parece estar asociada a morbilidad cardiovascular, mortalidad y cáncer. No obstante, se desconocen tanto los valores normales de la población general como las consecuencias de su alteración a largo plazo. El objetivo de nuestro estudio fue describir los valores de oximetría nocturna en la población general, su evolución y el efecto de su alteración sobre la morbi-mortalidad cardio- y cerebrovascular a largo plazo.

Material y métodos: Estudio prospectivo en el que se incluyeron durante los años 1993-1995 a 1050 hombres de la población general de 30 a 70 años residentes en Vitoria-Gasteiz, seguidos a largo plazo. Se recogieron datos clínicos (entrevista e historia clínica) y se realizó una poligrafía respiratoria al inicio y al final. Se analizó la mortalidad y el "composite" (enfermedad cardio- y cerebrovascular) mediante el método de Kaplan-Meier y la regresión de Cox. Los datos se expresan en mediana (rango intercuartílico) o frecuencia.

Resultados: De los 1.050 hombres incluidos al inicio del estudio [mediana de edad 48,0 (17,0), IMC 25,9 (4,0)] se obtuvieron datos de seguimiento tras una mediana de 269,0 (10,0) meses en 1014 sujetos [mediana de edad 69,0 (16,4), IMC 27,5 (3,9)]. La mediana de CT90 inicial fue 1,0 (7,0), aumentando hasta 10,0 (30,0) tras los 22 años de seguimiento. El IAH inicial fue 6,0 (10,0) y el final 19,0 (18,0). Tanto en los sujetos con SAHS como en aquellos sin SAHS, hubo una diferencia estadísticamente significativa en el valor del CT90 tras el seguimiento (p < 0,001). Los puntos de corte del CT90 se definieron teniendo en cuenta los percentiles de distribución de los puntos de corte de IAH de nuestra muestra: < 1% (referencia), 1-12,9%, y $\geq 13\%$. No hubo diferencias significativas en la comorbilidad respiratoria entre los grupos de CT90 (p = 0,330). En la regresión de Cox, incluyendo como variables independientes la edad, IMC, tabaquismo e HTA, se observó que un CT90 $\geq 13\%$ se asoció de

forma significativa tanto a la aparición de eventos cardio- y cerebrovasculares [HR 1,46 (1,02-2,08), $p = 0,039$] como a una mayor mortalidad [HR 1,98 (1,35-2,92), $p = 0,001$] tras el seguimiento, independientemente de si los sujetos presentaban o no un SAHS asociado.

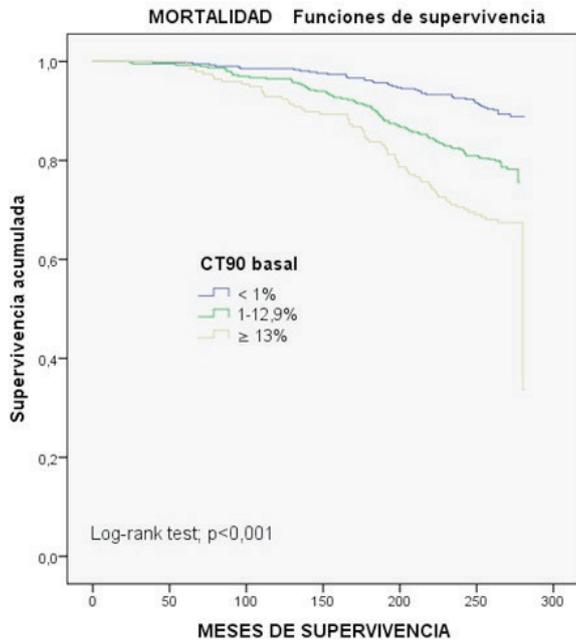


Figura 1. Curva de Kaplan-Meier de mortalidad.

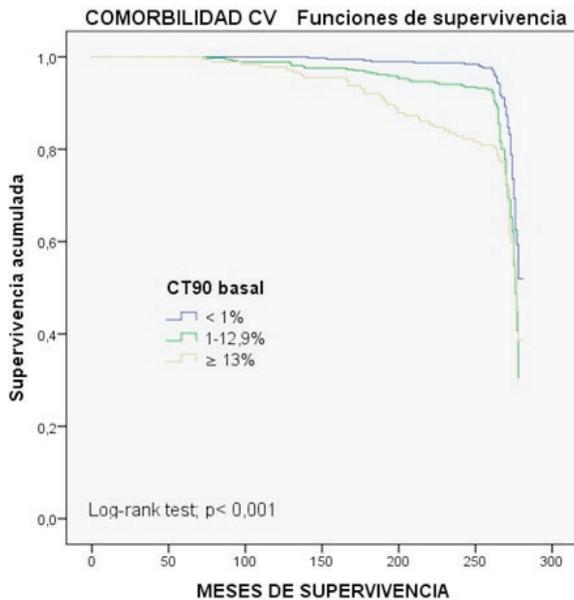


Figura 2. Curva de Kaplan-Meier de eventos cardio- y cerebrovasculares.

Conclusiones: El valor de la oximetría nocturna (CT90) empeora de forma significativa tras 20 años independientemente de la presencia de SAHS. Un valor $\geq 13\%$ de CT90 se asocia de forma significativa con mayor mortalidad y con eventos cardio- o cerebrovasculares, independientemente de la presencia de SAHS.

399. IMPACTO DE UNA CONSULTA ESPECÍFICA DE SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNEA DEL SUEÑO DE CARÁCTER GRAVE EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON CPAP

J. Lancha Domínguez, M. Morón Ortiz, J.I. Hilaes Vera y R. del Pozo Rivas

Servicio de Neumología y Alergia, Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, Huelva, España.

Introducción: El síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS) es una enfermedad altamente prevalente, con múltiples repercusiones cardiovasculares y deterioro de la calidad de vida. Los pacientes diagnosticados de SAHS grave son aquellos que presentan un índice de apnea hipopnea (IAH) mayor de 30 eventos respiratorios por hora. La terapia de presión positiva en la vía aérea (CPAP) es el pilar del tratamiento en el SAHS grave. El objetivo fue valorar la utilidad de una consulta específica de SAHS grave respecto a una consulta general de patología respiratoria del sueño, analizando la adherencia terapéutica mediante el uso objetivo de CPAP.

Material y métodos: Se recogieron datos epidemiológicos, clínicos, de registro de sueño, y de cumplimiento terapéutico mediante las horas de uso objetivo de CPAP, y se compararon entre 50 pacientes valorados en la consulta monográfica de SAHS grave y 50 paciente valorados en consulta general de sueño.

Resultados: De los 50 pacientes que se vieron en la consulta específica de SAHS grave, la edad media fue de 53,3 años, fueron en su mayoría varones 86%, solo 2 pacientes tenían antecedente de AVC, 5 pacientes tenían una profesión de riesgo, 20 de los 50 pacientes eran fumadores activos. Los síntomas predominantes fueron los ronquidos, las apneas y despertares asfícticos, tenían menos somnolencia diurna. En este grupo de pacientes el IAH medio fue de 55,1 eventos/hora, el CT90 medio 25%. Se ve que en este grupo el 69% (31 pacientes) fueron cumplidores, teniendo una media de horas de uso de 4,59 horas diarias. De los 50 pacientes que se vieron en una consulta general de patología del sueño, la edad media fue 59 años, fueron también en su mayoría varones 79%, 3 pacientes tenían antecedente de AVC, solo 1 tenía profesión de riesgo, los síntomas predominantes fueron los ronquidos y las apneas, tenían más somnolencia diurna. En este grupo de pacientes el IAH medio fue de 56,6 eventos/hora, el CT90 medio 30%. En este grupo el 80% (40 pacientes) fueron cumplidores, teniendo una media de horas de uso de 5,34 horas diarias.

Conclusiones: En nuestro estudio la consulta monográfica de pacientes con SAHS grave no presentó una mayor adherencia ni mayor uso objetivo de la CPAP en comparación con la consulta general de patología del sueño ($p 0,2$). En el grupo de la consulta monográfica había mayor porcentaje de pacientes fumadores activos, así como menor grado de somnolencia diurna, lo que podría contribuir a no mejorar la adherencia terapéutica.

666. IMPACTO DEL DOLOR EN LA ARQUITECTURA DEL SUEÑO E INCIDENCIA DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO (TRS) EN PACIENTES CON DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO CRÓNICO (DMC)

A. Ampuero López¹, L. Silgado Martínez¹, G. Hernando Benito¹, J. del Campo Yubero², A. Martínez Nicolás³, A. Carbajo Martín⁴, E. Martínez Cerón⁵, M. Dalmaces Cleries⁶, C. Dürsteler⁷, M. Castillo García¹, P. Resano Barrio¹, E.J. Laviña Soriano¹, D. Morena Valles¹, M. Alonso Rodríguez¹, D. Graziani¹ y S. Romero Peralta¹

¹Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España. ²Industria Xolomon, Madrid, España. ³Universidad de Murcia, Murcia, España. ⁴Hospital San Pedro Alcántara, Cáceres, España. ⁵Hospital de La Paz, Madrid, España. ⁶Hospital Universitario Arnau de Vilanova y Santa Maria, Lérida, España. ⁷Hospital Clínico de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: Se acepta que la presencia de DMC tiene un impacto directo sobre la eficiencia y calidad de sueño, dando lugar a una disminución en el umbral del dolor. Por este motivo es importante el reconocimiento de los efectos negativos del DMC en la arquitectura del sueño y en la aparición de TRS, ya que la corrección de los mismos permite un mayor control sintomático, mejorando la calidad de vida de los pacientes.

Objetivo: Estudiar el impacto del DMC en la arquitectura y TRS.

Material y métodos: Se incluyeron 19 pacientes remitidos por DMC (pertenecientes al RCT NCT03646084). Criterios de inclusión: 1) > 18 años 2) dolor lumbar > 3 meses 3) sin dificultades de lectura o aprendizaje. Criterios de exclusión: 1) comorbilidad psicopatológica 2) enfermedades malignas 3) trabajadores a turnos y/o en viajes transmeridianos. La arquitectura del sueño y la presencia de TRS se estudió mediante la realización de polisomnografía. Se analizaron datos de eficiencia de sueño, tiempo de vigilia intrasueño, tiempo total de sueño, % N1, % N2, % N3 y % REM, arousal totales, respiratorios, de piernas y espontáneos. En relación a la presencia de TRS: índice de apneas obstructivas, centrales, índice total de eventos en supino y en no supino, datos de oxigenación durante el estudio de sueño como % Sat media y mín de O2 y CT90. Los resultados se presentan como media ± desviación estándar o porcentaje, de acuerdo a su naturaleza y distribución. Todas las variables se analizaron siguiendo los criterios de la AASM 2017.

Resultados: En pacientes con DMC la eficiencia de sueño esta conservada (86% ± 9,2). En relación a la arquitectura de sueño las latencias de sueño están algo incrementadas (latencia no REM: 43,6 ± 89,2; latencia REM: 184,5 ± 108,1) y existe además una distribución de fases con descenso de sueño profundo y sueño REM (N1: 16,4% N2: 49,6% N3: 18,1%; REM: 14,3%). Es llamativa la presencia de TRS en los que el IAH medio fue de 26,2/h existiendo un predominio de apneas obstructivas, en contra de lo esperado por el consumo de opioides. Destaca la presencia de SAHS posicional (tiempo en supino 62,2%; IAH supino 31,8/h; IAH no supino: 7,9/h) y mínimas alteraciones de la saturación (sat mín: 86,8%; sat media: 93,9%; CT90: 7,7%) (tablas).

Tabla 1. Características de la arquitectura de sueño representada mediante media ± desviación estándar

Tiempo registro (min)	439 ± 28,7
Tiempo total de sueño -TTS (min)	379,1 ± 52
Latencia no REM (min)	43,6 ± 89,2
Latencia a REM (min)	184,5 ± 108,1
Tiempo de vigilia intrasueño (min y %)	38,9 ± 22,1/9,6 ± 6,1
Eficiencia de sueño (%)	86,1 ± 9,2
Tiempo de sueño N1 (minutos y % respecto al TTS)	63,6 ± 56,3/16,4 ± 13,6
Tiempo de sueño N2 (minutos y % respecto al TTS)	187 ± 70,4/49,6 ± 17,4
Tiempo de sueño N3 (minutos y % respecto al TTS)	67,2 ± 59,6/18,1 ± 17
Tiempo de sueño REM (minutos y % respecto al TTS)	54,4 ± 42/14,3 ± 10,8
Arousal totales (índice)	25,3 ± 13,9
Arousal respiratorios (índice)	15,2 ± 14,13
Arousal espontáneos (índice)	9,1 ± 5,5

Tabla 2. Características de TRS y de oxigenación representadas mediante media ± desviación estándar

Movimientos periódicos piernas (índice)	22,6
Apneas obstructivas (índice)	1,4 ± 2,9
Apneas centrales (índice)	1,3 ± 4,0
Apneas mixtas	6 ± 15
Hipopneas	15,4 ± 13,4
IAH supino (IAH)	31,8 ± 26,1
% tiempo en supino (%)	62,2 ± 28,8
IAH no supino (IAH)	7,9 ± 11,1
IAH supino (IAH)	31,8 ± 26
IAH global (IAH)	26,2 ± 22,7
Tiempo en supino (% y min)	62,2 ± 28
Saturación de oxígeno mínima (%)	86,8 ± 3,7
Saturación de oxígeno media (%)	93,9 ± 2,0
Índice de desaturaciones por hora (índice)	11,2 ± 13,6
% tiempo con saturación menor 90% mínima (%)	7,7 ± 13,2
% tiempo con saturación menor 85% mínima (%)	0,1 ± 0,2

Conclusiones: El DMC provoca un descenso de sueño profundo e incrementa la presencia de trastornos respiratorios del sueño. Sin embargo, a pesar de lo esperable, destaca la marcada prevalencia de TRS de carácter obstructivo y en posición de supino.

Proyecto financiado por CIBERES/CIBERFES ES18PI03.

414. IMPACTO DEL DOLOR SOBRE LOS RITMOS CIRCADIANOS DE LOS PACIENTES CON DOLOR MUSCULO-ESQUELÉTICO CRÓNICO

O. Mediano San Andrés¹, A. Martínez Nicolás², G. Hernando Benito¹, L. Silgado Martínez¹, J. del Campo Yubero³, B. García Mediano⁴, M.Á. Sánchez Quiroga⁵, C. Dursteler⁶, P. Resano Barrio¹, E. Viejo Ayuso¹, J.M. Román Sánchez¹, M. Bienvenido Villalba¹, E. Martínez Cerón⁷, B. Rodríguez Morilla⁸ y S. Romero Peralta¹

¹Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España.

²Universidad de Murcia, Murcia, España. ³Xolomon, Madrid, España.

⁴Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid, España. ⁵Hospital Virgen del Puerto, Plasencia, Cáceres, España. ⁶Hospital Clínic,

Barcelona, España. ⁷Hospital La Paz, Madrid, España. ⁸Kronohealth,

Murcia, España.

Introducción: La presencia de dolor musculoesquelético crónico (DMC) tiene un impacto directo sobre la calidad de sueño. Este deterioro produce una disminución en el umbral del dolor, que dificulta el manejo del mismo. Sin embargo, son escasos los datos sobre la alteración producida en los ritmos circadianos de los pacientes DMC. Presentamos los datos de cronobiología basales de un ensayo clínico (NCT03646084) sobre el impacto del manejo del sueño en el consumo de opioides en pacientes con DMC.

Material y métodos: Objetivo: estudiar el impacto del dolor en los ritmos circadianos de pacientes con DMC. 50 pacientes remitidos de forma consecutiva por DMC. Criterios de inclusión: 1) mayores de 18 años 2) dolor de más de tres meses 3) sin dificultades de lectura 4) consentimiento informado. Exclusión: 1) comorbilidad psicopatológica grave 2) enfermedades malignas/terminales 3) trabajadores por turnos y/o en viajes transmeridianos. El descanso/actividad individual, la temperatura distal y los ritmos de exposición a la luz se midieron con un dispositivo Kronowise durante 7 días y noches consecutivos. Las variables de estudio fueron: intensidad y tiempo de actividad, posición, luz, temperatura y hora.

Resultados: Los pacientes con DMC se expusieron a una intensidad luminosa de 1,6 log10lux durante el día con centro a las 13:46 horas y a oscuridad completa por la noche (0,0 log10lux) con centro a las 03:57 horas. Durante el día la aceleración alcanzó 18,4 o/min a las 14:39 horas, y el tiempo en movimiento alcanzó 30,2 cuentas/min a las 14:35 horas, mientras que durante la noche alcanzó los valores mínimos con una aceleración de 2,3 o/min a las 04:12 horas y un tiempo en movimiento de 1,5 cuentas/min a las 04:14 horas. En el caso de la temperatura periférica alcanzó un valor máximo de 34,1 °C a las 04:21 horas y un mínimo de 31,6 °C a las 13:29 horas. La variable integrada TAP tuvo un máximo de 0,5 a las 14:28 horas y un mínimo de 0,1 a las 04:16 horas, mientras que el sueño alcanzó un máximo de 80% de probabilidades de dormir a las 04:21 horas y un mínimo del 0% a las 14:33 horas.

	Noche	Día	Centro noche	Centro día
Luz	0,0 (0,0-0,0)	1,6 (1,3-1,9)	03:57 (03:24-04:42)	13:46 (13:13-14:48)
Temperatura	34,1 (33,5-34,5)	31,6 (30,9-32,7)	04:21 (03:26-05:11)	13:29 (11:50-14:47)
Aceleración	2,3 (1,8-2,7)	18,4 (15,5-21,0)	04:12 (03:04-05:12)	14:39 (13:04-15:58)
Tiempo en mov	1,5 (1,0-2,9)	30,2 (26,7-34,2)	04:14 (03:35-05:01)	14:35 (13:04-15:54)
TAP	0,1 (0,0-0,1)	0,5 (0,4-0,5)	04:16 (03:08-05:16)	14:28 (13:15-15:58)
Sueño inferido	0,8 (0,8-0,9)	0,0 (0,0-0,1)	04:21 (03:43-05:19)	14:33 (13:23-15:47)

Conclusiones: Pacientes con DMC presentan una exposición a la luz baja durante el día, compatible con una vida en interiores. Además, presentan valores bajos de aceleración, tiempo en movimiento y la variable integrada TAP que son compatibles con una vida sedentaria. Finalmente, la temperatura por la noche fue baja que, junto a los bajos valores de sueño inferido, es compatible con un mal sueño nocturno. Financiado por CIBER-CIBERFES ES18PI03.

822. INFLUENCIA DE LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN LA INFLAMACIÓN SISTÉMICA EN EL TERCER TRIMESTRE DEL EMBARAZO

C. Ribot Quetglas¹, A. Herranz Mochales¹, M. Barceló Nicolau¹, A. Álvarez Ruiz de Larrinaga², J. Pierola Lopetegui³, A. Iglesias Coma⁴, D. Morell García⁵, M. de la Peña Bravo⁵, J.A. Peña Zarza⁵, M. Bosch Artigues⁵, M.P. Giménez Carrero¹, J. Durán Cantolla⁶, J.M. Marín Trigo⁷, M. Codina Marcet⁸, P. Rodríguez Rodríguez², C. Pía Martínez², M.C. Piñas Cebrián⁵, M. Cerdà Moncadas⁸, A. Sánchez Barón⁷ y A. Alonso Fernández³

¹Instituto de Investigación Sanitaria de les Illes Balears, Palma, Islas Baleares, España. ²Hospital Universitario Araba, Vitoria, Álava, España. ³Instituto de Investigación Sanitaria de les Illes Balears-Hospital Universitario Son Espases, Palma, Islas Baleares, España. ⁴Instituto de Investigación Sanitaria de les Illes Balears-CIBERES, Palma, Islas Baleares, España. ⁵Hospital Universitario Son Espases, Palma, Islas Baleares, España. ⁶Instituto Investigación BIOARABA, Vitoria, Álava, España. ⁷Hospital Miguel Servet, Zaragoza, España. ⁸Hospital Son Llàtzer, Palma, Islas Baleares, España.

Introducción: La prevalencia de apnea obstructiva del sueño (AOS) es elevada y esta aumenta con el índice de masa corporal (IMC), la edad y en presencia de otras comorbilidades. Estudios recientes sugieren que las mujeres con AOS en el embarazo pueden tener un riesgo significativamente mayor de desarrollar preeclampsia, hipertensión o diabetes gestacional. Aunque se han propuesto varios mecanismos, como el incremento de la inflamación, todavía se desconoce si la presencia de AOS aumenta la inflamación en el embarazo normal, ni en el posible efecto sobre sus fetos.

Material y métodos: Se incluyeron 33 gestantes en el tercer trimestre a las que se les realizó una polisomnografía. Se diagnosticó de AOS con un índice apneas-hipopneas (IAH) superior a 5 h-1. Las concentraciones de las citoquinas inflamatorias maternas (TNF-alfa, IL-1beta, IL-6, IL-8, IL-10 y VEGF) se determinaron mediante un inmunoensayo múltiple a partir de muestras plasmáticas.

Resultados: Se identificaron 11 gestantes con AOS (IAH 7,7(5,6-9,7) h-1) y 22 sin AOS (IAH 0,35 (0,075-0,7)h-1). No se encontraron diferencias en edad, edad gestacional e IMC entre los dos grupos. Las embarazadas con AOS tuvieron niveles más elevados de TNF-alfa (3,36 ± 0,69; 2,58 ± 0,87 pg/mL, p < 0,01), IL-8 (0,72 (0,55-1,28); 0,48 (0,43-0,87) pg/mL, p = 0,027) e IL-10 (0,56(0,49-0,64); 0,49(0,43-0,52) pg/mL, p = 0,018). No se encontraron diferencias significativas en IL-1beta, IL-6 ni en VEGF. Se identificó una correlación significativa entre el IAH durante la fase REM y los niveles de TNF-alfa (r = 0,36), IL-6 (r = 0,52), IL-8 (r = 0,42) e IL-10 (r = 0,39). El índice de apneas obstructivas se relacionó con el TNF-alfa (r = 0,50). El IAH con la IL-10 (r = 0,35) y el tiempo con saturación en el sueño por debajo al 90% con el IL-8 (r = 0,37). No hubo diferencias en el test de Apgar ni en las características antropométricas entre los recién nacidos, en función de la presencia de AOS en sus madres, sin embargo si detectamos una correlación indirecta entre el TNF-alfa y el IL-8 con el peso al nacer (r = 0,53; r = -0,48) y entre la IL-10 y el Apgar en el primer minuto (r = -0,36).

Conclusiones: La presencia de AOS en gestantes sin comorbilidades se asocia con una mayor inflamación sistémica, que se encuentra relacionada con los eventos obstructivos, especialmente durante la fase REM del sueño, y con algún marcador de hipoxia nocturna. Además

la presencia de inflamación sistémica en el embarazo se correlacionó inversamente con el peso del recién nacido y con estado de salud en el primer minuto tras el nacimiento.

554. INFLUENCIA DE LA OBESIDAD SOBRE LOS DETERMINANTES DE LA RESISTENCIA A LA INSULINA EN PACIENTES NO DIABÉTICOS CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

E. Zamarrón de Lucas, J.M. Padilla Brito, J.C. Gordillo Montilla, L. Esteban Baloiira, C. Plaza, R. Casitas Mateo, E. Martínez Cerón y F. García Río

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España.

Introducción: Diversos indicios sugieren que la obesidad puede condicionar la respuesta a la hipoxia, por lo que se plantea evaluar los parámetros de sueño relacionados con la resistencia y sensibilidad a la insulina en pacientes no diabéticos con AOS según presenten o no obesidad.

Material y métodos: Se seleccionaron consecutivamente a 50 pacientes no obesos y 42 obesos con un diagnóstico reciente de AOS. Se registraron las características antropométricas, comorbilidades y somnolencia diurna. Se realizó una polisomnografía nocturna y a la mañana siguiente se determinaron los índices HOMA y QUICKI de resistencia y sensibilidad a la insulina.

Resultados: Los dos grupos del estudio fueron homogéneos en sexo, edad, talla, tabaquismo y presencia de comorbilidades. Con respecto a los sujetos no obesos, los pacientes obesos presentaron un mayor índice de desaturaciones y una superior duración media de las hipopneas en sueño REM, sin alteraciones en otros parámetros de sueño ni en la somnolencia (escala de Epworth). A su vez, los pacientes con obesidad tenían un mayor índice HOMA (7,02 ± 8,31 vs 3,55 ± 2,67, p = 0,015) y un menor QUICKI (0,31 ± 0,03 vs 0,33 ± 0,03, p = 0,002). En los sujetos no obesos, los índices HOMA y QUICKI se relacionaron significativamente con los índices de apneas (IA), apneas-hipopneas (IAH) y alteraciones respiratorias (RDI) en sueño REM, así como con la saturación media (SaO2 med.) y mínima (SaO2 min.) nocturna y el tiempo de sueño con saturación menor del 90% (tSpO2 < 90%), identificándose como determinantes independientes del índice HOMA al IA en sueño REM (B = 0,344, p = 0,012) y al tSpO2 < 90% (B = 0,536, p < 0,001) y del índice QUICKI a la SaO2 med. (B = 0,629, p < 0,001). Mientras que en los obesos, el índice HOMA se relacionó únicamente con el IA global y en fases REM y no-REM, así como con el RDI en sueño REM, mientras que el índice QUICKI lo hizo con el RDI y la duración media apneas en fase REM. En estos pacientes, el índice HOMA sólo se relacionó independientemente con el RDI en sueño REM (B = 0,603, p = 0,001) y el índice QUICKI con el RDI (B = -0,375, p = 0,48) y la duración de las apneas en sueño REM (B = 0,582, p = 0,004).

Conclusiones: La relación entre la hipoxemia nocturna y la resistencia o sensibilidad a la insulina de pacientes no obesos con AOS parece atenuarse o desaparecer en aquellos que presentan obesidad.

439. INFLUENCIA DE LA TOMA DE HIPNÓTICOS EN PACIENTES CON TRASTORNO RESPIRATORIO DEL SUEÑO EN NUESTRA POBLACIÓN

A. García Onieva, S. Juarros Martínez, M. del Olmo Chiches, M.J. Chourio Estaba, E. Macías Fernández, S. Arribas Santos, V. Manjarres Varona, D. Vielba Dueñas, I. Ramos Cancelo, S. Soldarini de la Cruz, B. de Vega Sánchez, J.E. Alonso Muñoz, R. Castrodeza Sanz, V. Roig Figueroa, Á. Herrero Pérez, I. Muñoz Díez, M. Nieto Álvarez, V. García Renilla, S. Jaurrieta Largo, M. Belver Blanco y C. Disdier Vicente

Hospital Clínico de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: Los fármacos hipnóticos (FH) pueden reducir el sueño profundo y deprimen el centro respiratorio lo que puede predisponer a mayor somnolencia diurna (SD). El objetivo es valorar, en pacientes con sospecha de trastorno respiratorio del sueño (TRS) que toman FH, la influencia sobre su SD y los resultados de sus estudios.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes a los que se les ha realizado PCR o PSG para diagnóstico de TRS desde 2016 -actualidad. Se ha analizado género, IMC, Epworth, toma de FH, IAH, ODI, CT90 y saturación media. Análisis comparativo con t-Student, chi-cuadrado, ANOVA y regresión multivariante. $p < 0,05$.

Resultados: 796 pacientes, 73% hombres, con consumo de FH en el 7,3% (4,8% de los hombres vs 14,2% de las mujeres; $p < 0,001$). Predominó el empleo de benzodiacepinas. Se objetivó mayor Epworth (> 12) en los que tomaban FH frente al resto (10,6% vs 6,1%, $p 0,032$) aumentando el Epworth en 1,8 puntos (IC95% 0,4-3,2, $p 0,011$) en el análisis multivariante. No hubo diferencias significativas en IAH y ODI por consumo de FH pero sí peores valores de oximetría: CT90 24,7% vs 17,4% ($p 0,034$) y SatO2 media 90,8% vs 91,8% ($p 0,018$) disminuyendo un 0,8% más (IC95% -1,5% -0,03%; $p 0,042$) en el análisis multivariante.

Conclusiones: El uso de FH, es menos prevalente en nuestra población. Afecta a la SD y a la oximetría pero no la severidad del SAOS. Dado el impacto en la clínica y la afectación oximétrica que producen es importante identificar su consumo y usarlos con cautela en los TRS.

640. INICIO DEL TRATAMIENTO CON CPAP DE FORMA EMPÍRICA: PREDICTORES DEL RESULTADO DE LA TITULACIÓN CON AUTOCPAP

S. Castro Quintas, A. Urrutia Gajate, E. Garay Llorente, J. Andia Iturrate, M.L. Zaldibar Barinaga, Y. Rey Fernández y V. Cabriada Nuño

Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España.

Introducción: En nuestra unidad iniciamos el tratamiento con CPAP mediante una presión empírica (habitualmente 7-8 cm) que posteriormente titulamos, en la mayoría de los casos, mediante AutoCPAP, una vez el paciente está adaptado. El objetivo de nuestro estudio es buscar variables predictoras del resultado de la Titulación con auto-CPAP para poder iniciar el tratamiento empírico con una presión más acorde a las necesidades del paciente.

Material y métodos: Estudio retrospectivo con pacientes diagnosticados de SAOS severo (IAH > 30) mediante PR durante los años 2015 y 2016 en nuestra Unidad de Sueño y titulados mediante autoCPAP (presiones: 4-16 cmH₂O). La presión titulada de AutoCPAP se definió como el percentil 90 (P90) de la presión empleada. Se evaluaron las relaciones entre el P90 y el sexo, la edad, el IMC y el IAH. Se excluyeron las titulaciones con fugas elevadas, escaso tiempo de uso y persistencia de IAH > 5 durante el estudio.

Resultados: Hemos incluido 289 pacientes, 220 (76,1%) hombres, edad media: 58,6 \pm 10,46 años, IMC medio 32,5 \pm 5,9. P90 medio: 10,4 \pm 2,5 cmH₂O. Las características generales de nuestros pacientes se muestran en la tabla 1. Existe una correlación estadísticamente significativa aunque de baja intensidad entre IAH y P90 (Correlación Pearson $r = 0,31$, $p = 0,00$) y entre IMC y P90 ($r = 0,18$, $p = 0,001$), no se encontró ninguna correlación con la edad y el género. Hemos evaluado distintos puntos de corte de IAH para agrupar los pacientes de forma que se obtenga la mayor diferencia del p90 entre los grupos. Las diferencias de mayor magnitud las hemos observado en los siguientes grupos: IAH 30-59, IAH 60-79, IAH ≥ 80 . Los pacientes más graves son más jóvenes, más obesos y hay un mayor porcentaje de mujeres (tabla 2).

Tabla 1. Características generales

P90 medio	10,4 \pm 2,5
Hombres	220 (76,1%)
Edad	58,6 \pm 10,4
IMC	32,5 \pm 5,9
IAH	49 (37-66)
IAH sup	66 (53-80)
IAH lat	39 (26-60)
SATO2 media	90,9 \pm 2,8
CT90	16 (7-38)
IDO	46 (36-63)

Tabla 2

	IAH 30-59 (n = 193)	IAH 60-79 (n = 61)	IAH ≥ 80 (n = 35)	
P90	10	10,9	12,2	$p = 0,00$
	IC95% (9,6-10,3)	IC95% (10,2-11,6)	IC95% (11,3-13)	
Hombres	151 (78,2%)	45 (73,8%)	24 (68,6%)	ns
Edad	59,3 \pm 10,2	58,7 \pm 10,6	54,5 \pm 10,6	$p = 0,04$
IMC	31,1 \pm 5,3	34,5 \pm 6	37, \pm 6	$p = 0,00$
IAH	42,2 \pm 8,7	67,7 \pm 5,3	94,7 \pm 14,6	-
IAHsup	59,5 \pm 19,1	77,4 \pm 14,4	94 \pm 22,3	-
IAHlat	30,7 \pm 15	59,9 \pm 13,9	89,7 \pm 22,7	-
SatO2 media	91,7 \pm 2	90,21 \pm 2,4	87,66 \pm 4	$p = 0,00$
IDO3	40,1 \pm 9,5	65,1 \pm 7,3	88,6 \pm 21,4	$p = 0,00$
CT90	10 (5-22)	31 (17-51)	45 (29-72)	$p = 0,00$

Conclusiones: 1. Ninguna de las variables evaluadas nos determina una presión idónea de inicio para nuestros pacientes con SAOS grave. 2. No obstante, existe una correlación entre el IAH y el P90 que nos puede orientar en la elección de una presión más adecuada al comienzo del tratamiento. 3. En los pacientes con SAOS grave debemos empezar el tratamiento con CPAP con una presión empírica superior a las que utilizamos actualmente.

125. INTERLEUCINA 6 COMO MARCADOR DE DEPRESIÓN EN MUJERES CON APNEA DEL SUEÑO

C.M. Carrasco Carrasco¹, J. Cordero Guevara², Á. Sánchez Armengol³, V. Sánchez López⁴, E. Arellano Orden⁴, M.Á. Martínez García⁵ y F. Campos Rodríguez¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla, España. ²BioAraba, Vitoria, Álava, España. ³Servicio de Neumología, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ⁴IBiS, Laboratorio de Enfermedades Respiratorias, Sevilla, España. ⁵Servicio de Neumología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

Introducción: La depresión es una enfermedad común en mujeres con apnea obstructiva del sueño (OSA), pero no existen estudios que hayan analizado marcadores objetivos de depresión en esta población. Nuestro objetivo es analizar si algún biomarcador de inflamación u oxidación puede ser marcador de depresión en mujeres con OSA.

Material y métodos: Estudio multicéntrico y transversal. Se incluyeron 247 mujeres entre 18 y 75 años diagnosticadas consecutivamente de OSA moderado-grave (índice apnea-hipopnea [IAH] ≥ 15). La depresión se investigó mediante la subescala de depresión del Hospital Anxiety and Depression questionnaire (HAD-D), y se diagnosticó cuando la puntuación fue ≥ 11 . Se determinó en situación basal niveles plasmáticos de proteína C reactiva (PCR), interleucina 6 (IL-6), factor de necrosis tumoral alfa (TNF α), moléculas de adhesión intercelular (ICAM1), catalasa (CAT), superóxido dismutasa (SOD), y factor

neurotrófico derivado del cerebro (BDNF). Se analizó la asociación entre los niveles de los diferentes biomarcadores y la depresión.

Resultados: Las mujeres tenían una mediana (percentil 25-75) de edad 58 (51-65) años, IMC 33,5 (29-38,3) Kg/m², e IAH 33,3 (22,8-49,3). 50 mujeres (20,2%) tuvieron HAD-D \geq 11 y fueron diagnosticadas de depresión. El análisis de regresión logística realizado para cada biomarcador mostró que solo los niveles de IL6 se asociaron a la presencia de depresión (OR ajustada 1,20, IC95% 1,08-1,34), y el análisis de la regresión lineal confirmó que los niveles de IL6 se asociaron de forma positiva y significativa a la puntuación del HAD-D ($\beta = 0,154$; IC95% 0,03-0,30). Ninguno de los otros biomarcadores analizados mostró asociación ni con la presencia de depresión, ni con la puntuación del HAD-D. El análisis de regresión logística en el que se incluyeron todas las variables con $p < 0,10$ en el análisis bivariado mostró que, además de los valores de IL6 (OR ajustada 1,22; IC95% 1,09-1,36), la excesiva somnolencia diurna (OR ajustada 1,10; IC95% 1,02-1,19), y la actividad física < 30 minutos/día (OR ajustada 2,51; IC95% 1,25-5,05) fueron predictores independientes de depresión.

Conclusiones: En una cohorte de mujeres con OSA moderado-grave, los niveles de IL6 se asociaron de forma independiente a la presencia y gravedad de la depresión. Además de IL6, una baja actividad física y una excesiva somnolencia diurna fueron también variables predictoras de depresión en esta cohorte.

678. KALINIX® EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE APNEAS E HIPOPNEAS OBSTRUCTIVAS DEL SUEÑO

G. Vargas Centanaro¹, J.L. Rodríguez Hermosa¹, M. Calle Rubio¹, E. Delgado Cidranes², J. Moreno³, N. Raissouni¹ y J.L. Álvarez-Sala Walther¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Departamento de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

²Hospital Rúber-Grupo Quirónsalud, Madrid, España. ³Torytrans SL, Madrid, España.

Introducción: La CPAP nasal es el tratamiento de elección en el síndrome de apneas e hipopneas obstructivas del sueño (SAHOS), si bien no está exento de problemas de adaptación, que en ocasiones plantea considerar otras opciones terapéuticas. KαLinix® es un dispositivo médico inteligente, portátil, no invasivo, que en base a la detección de señales multisensoriales del paciente detecta los eventos respiratorios y los corrige en tiempo real mediante la aplicación externa no invasiva de estímulos eléctricos, que abren las vías respiratorias superiores, con efectos imperceptibles para el paciente.

Material y métodos: Estudio clínico observacional de intervención con KαLinix® en 20 pacientes con SAHOS, cuyo objetivo fue determinar su eficacia en el tratamiento del SAHOS. Se realizó una polisomnografía simultáneamente con el uso del Kalinotherapeutic (KalinoT) en el hospital durante una noche. Las variables evaluadas fueron el índice de apnea-hipopnea (IAH), las desaturaciones de oxígeno (ODI), la calidad del sueño, el área de las vías aéreas superiores por ecosonografía 4D. Otras variables fueron los eventos predichos, resueltos y no resueltos, la duración de los eventos y la duración de la estimulación.

Resultados: Se evaluó un total de 20 pacientes (edad media 53,1 años, 84,2% varones, un índice de masa corporal (IMC) medio de 29,1 Kg/m² y un IAH medio de 45). El dispositivo KαLinix® mejoró el IAH en un 52,6% de los enfermos, el ODI mejoró en un 62,5% de los pacientes. En los 6 casos en los que la clasificación de Mallampati fue clase IV, el 83,3% mejoraron el IAH y ODI. En cuanto a los eventos, un 75,0% mejoran la duración, y en media se evitan el 45,95% de los eventos y se resuelven el 37,40%. La apertura de la vía aérea superior se produjo en todos los casos en 2,6 veces en área con una percepción del dolor menor a 3/10 por escala visual analógica.

Conclusiones: El equipo KαLinix® ofrece una solución no invasiva como alternativa a la CPAP. KαLinix® consigue la apertura de la vía aérea superior sin producir molestias y reduciendo el tiempo medio del evento (apnea/hipoapnea). Se ha demostrado eficaz en los casos más graves, y cabe esperar extender estos resultados ajustando los parámetros de estimulación. Este proyecto ha recibido financiación del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y ha sido cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Promotor del proyecto es Torytrans SL.

23. LA APNEA DEL SUEÑO NO SE ASOCIA A MAYOR AGRESIVIDAD DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

J. Santos Morano¹, A. García Romero², B. Jurado Gámez³, J. Salguero Segura⁴, Á. Sánchez Armengol⁵, P. Mañas Escorza⁵, C.V. Almeida González⁶ y F. Campos Rodríguez¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Valme, Sevilla, España. ²UGC Urología, Hospital Valme, Sevilla, España. ³Servicio de Neumología, Hospital Reina Sofía, Córdoba, España. ⁴Servicio de Urología, Hospital Reina Sofía, Córdoba, España. ⁵Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ⁶Unidad de Bioestadística, Hospital Valme, Sevilla, España.

Introducción: La apnea obstructiva del sueño (OSA) se ha asociado a mayor progresión tumoral en general, pero apenas existen estudios en tumores específicos. Nuestro objetivo es analizar si la presencia y gravedad de OSA se asocia con la agresividad del cáncer de próstata.

Material y métodos: Estudio multicéntrico transversal en 165 hombres entre 18 y 65 años diagnosticados consecutivamente de cáncer de próstata en 3 hospitales Universitarios. En todos se realizó poligrafía respiratoria domiciliar y se definió OSA como un índice apnea-hipopnea (IAH) ≥ 5 /hora. Como marcadores de gravedad de OSA se analizaron el IAH, índice de desaturación al 4% (ID4), SaO₂ mínima (SaO₂min) y tiempo con SaO₂ $< 90\%$ (CT90). Como marcador de agresividad tumoral principal se utilizó la puntuación de Gleason, tanto como variable continua como categorizada (Gleason 6 y > 6), y como secundarios el antígeno prostático específico (PSA), el estadio tumoral y la presencia de metástasis.

Resultados: Los pacientes tenían una mediana (P 25-75) de edad 60 (56-63) años, IMC 28,0 (25,3-30,0) Kg/m², y perímetro cuello 41 (38-43) cm. 77 casos (46,7%) tenían un Gleason 6 y 88 (53,3%) Gleason > 6 . Un total de 129 pacientes (78,2%) presentaron OSA, y 77 (46,7%) un OSA moderado-grave (IAH ≥ 15). La mediana de IAH fue 13,3 (5,7-25,8), de ID4 8,7 (2,9-17,8), de SaO₂min 85 (81-88), y de CT90 1,5 (0,2-6,7). La mediana (P 25-75) de IAH fue similar entre los grupos con Gleason 6 y > 6 [13,7 (5,6-28,7) vs 12,2 (5,7-23,2), $p = 0,447$], estadio tumoral I-II y III-IV [13,5 (5,3-26,5) vs 11,7 (7,8-21,1), $p = 0,678$], presencia o no de metástasis [14,2 (9,6-31,8) vs 13,3 (5,2-24,6), $p = 0,463$], y PSA < 6 y > 6 [14,5 (5,9-29,8) vs 12,3 (5,0-20,2), $p = 0,138$]. Los resultados no variaron cuando en lugar del IAH, se utilizaron el ID4, la SaO₂min o el CT90 como marcadores de gravedad de OSA, o cuando se analizaron los pacientes < 60 años. La prevalencia de OSA fue similar en los grupos con Gleason 6 y > 6 (79,2% vs 77,2%, $p = 0,851$), estadio tumoral I-II y III-IV (77,1% vs 84%, $p = 0,601$), y presencia o no de metástasis (91,6% vs 77,1%, $p = 0,446$). La puntuación de Gleason como variable continua no se correlacionó con el IAH ($r = -0,08$, $p = 0,285$) ni con ninguna de las variables oximétricas analizadas.

Conclusiones: A pesar de que la prevalencia de OSA es muy elevada en pacientes con cáncer de próstata, no observamos asociación alguna entre la presencia o gravedad de OSA y diferentes marcadores de agresividad tumoral del cáncer de próstata.

675. LA CPAP COMO TRATAMIENTO DE LA TRAQUEOMALACIA

S.E. Gómez Mañas, G. Rubinos Cuadrado, R. Fernández Álvarez, M.J. Vázquez López, M. Íscar Urrutia, C.J. Madrid Carbajal, C. Bailón Cuadrado, C. de la Escosura Muñoz, A. Fernández Fernández, J. Herrero Huertas, A.M. Ortiz Reyes y T. González Budiño

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.

Introducción: La traqueomalacia es una alteración en la estructura de la tráquea que condiciona el colapso de la vía aérea en los movimientos respiratorios. En el momento actual el tratamiento de elección consiste en el control de síntomas de las enfermedades concomitantes y si es posible la colocación de prótesis, sin embargo algunos autores han propuesto la utilización de la presión en vía aérea en forma de CPAP como opción terapéutica. Nuestro objetivo fue describir una serie de pacientes diagnosticados de traqueomalacia en los que se utilizó CPAP para su tratamiento.

Material y métodos: Se incluyeron consecutivamente pacientes remitidos a nuestra unidad con diagnóstico de traqueomalacia tras realizar broncoscopia con la intención de explorar la vía aérea por presentar síntomas (tos, disnea) sin hallazgos relevantes en técnicas de imagen y en presencia de estudios funcionales inespecíficos.

Resultados: Se incluyeron 23 pacientes, de 66,91 (\pm 11,04) años de edad, 87% de mujeres. Presentaban un IMC al diagnóstico de 35 (\pm 5,8) y 39% se asociaba a fumador. Los síntomas más frecuentes (accesos de tos (100%), disnea (65,2%) y autoescucha de sibilancias 52,2%) y los estudios de función pulmonar mostraron: FEV1 78,2 (\pm 16,6)%, FVC 87,5 (\pm 16,6)%, FEV1/FVC 69,3 (\pm 12,3)%. TLC 117,4 (\pm 20,4)%, VR 146,3 (\pm 41,2)%, VR/TLC 62,9 (\pm 35,2)%. La Rx de tórax fue inexpressiva en todos los casos y el TC de tórax sólo 3 casos presentaron traqueomalacia. La broncoscopia demostró la presencia de colapso en la tráquea en todos los casos (leve (50-75%) - 0% casos, moderada (76-90%) - 47,8% casos, grave (> 90%) - 52,2% casos). En 57% de los casos se atribuyó la presencia de traqueomalacia a asma de mal control debido a agudizaciones frecuentes a pesar de tratamiento correcto. Se realizó estudio de sueño en todos los casos y se demostró la presencia de SAHS en 83% con IAH medio de 19/h, IDO de 21 y T90% de 29,8%. El 42% se le asoció un efecto posicional. Se pautó tratamiento con CPAP en todos los casos con presión de 8 cm H₂O pautada de forma empírica. La evolución fue favorable en 78,3% de pacientes con control satisfactorio de la sintomatología (desaparición de accesos de tos y menos ingresos por agudización).

Tabla 1. Comorbilidades respiratorias asociadas a traqueomalacias

SAHS	82,6%
Asma	56,5%
EPOC	17,4%
Bronquiectasias	13%
HTP	4,3%

Tabla 2. Otras comorbilidades asociadas

HTA	52,2%
Síndrome ansioso-depresivo	39,1%
Enfermedad del tiroides	30,4%
Enfermedad cardiovascular	26,1%
Dislipemia	21,7%
Diabetes mellitus	17,4%
Hernia hiato/RGE	17,4%

Conclusiones: 1. En nuestra serie la traqueomalacia se presentó como diagnóstico de exclusión en pacientes con síntomas inespecíficos en aparato respiratorio. 2. En el 87% de los casos se asoció a SAHS. 3. La aplicación de CPAP ha sido efectiva en muchos casos mejorando significativamente la sintomatología de los pacientes.

533. LA HIPOXIA SOSTENIDA NO TIENE UN EFECTO ADICIONAL SOBRE LA PRESENCIA DE COMORBILIDADES EN PACIENTES CON APNEA DEL SUEÑO

C. Martínez, J.M. Padilla Brito, A. Jaureguizar Oriol, B. Sánchez Sánchez, E. Zamarrón de Lucas, M. Suárez Ortíz, R. Casitas Mateo y F. García Río

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España.

Introducción: Se especula que la hipoxia sostenida podría tener un efecto sinérgico sobre la hipoxia intermitente característica de la apnea obstructiva del sueño (AOS) en el desarrollo de diversas complicaciones sistémicas. Sin embargo, todavía se dispone de poca información sobre su impacto en la presencia de las comorbilidades más habituales. Objetivo: Comparar la frecuencia de alteraciones metabólicas y la carga global de comorbilidades entre pacientes con AOS, síndrome overlap AOS-enfermedad pulmonar obstructiva crónica (AOS-EPOC) y sujetos control.

Material y métodos: De los pacientes remitidos consecutivamente a una unidad de sueño, se reclutaron 171 sujetos control (IAH < 5), 231 pacientes con AOS (IAH > 5) sin evidencia de limitación al flujo aéreo y 43 pacientes con AOS-EPOC (IAH > 5 y FEV1/FVC < límite inferior normalidad). En todos los sujetos, se realizó videopolisomnografía vigilada, espirometría con prueba de broncodilatadores, perfil lipídico y glucemia y evaluación sistematizada de comorbilidades.

Resultados: Los tres grupos del estudio resultaron homogéneos en sus características antropométricas, aunque los pacientes con AOS-EPOC tenían una mayor intensidad de tabaquismo acumulado. Las características de sueño estaban alteradas en los dos grupos de pacientes apneicos con respecto a los sujetos control, pero los enfermos con AOS-EPOC únicamente presentaron un mayor tiempo de sueño con SpO₂ < 90% que los pacientes con AOS (38 \pm 82 vs 16 \pm 30%, p = 0,033). Con respecto a los sujetos control, los pacientes con AOS o AOS-EPOC tenían mayores niveles de colesterol total (CT), LDL, CT/HDL, LDL/HDL, TG/HDL y glucemia basal, así como un menor HDL, sin evidenciar diferencias entre ellos. A su vez, también presentaron una mayor puntuación del índice de Charlson que los controles (1,3 \pm 1,0 vs 0,7 \pm 1,0, p < 0,001 para AOS; 1,6 \pm 1,1, p = 0,001 para AOS-EPOC), resultando similar entre ellos. En relación a los controles, los pacientes con AOS o AOS-EPOC presentaron con mayor frecuencia hipertensión (19,0, 34,4 y 32,4%, respectivamente; p = 0,004), diabetes (9,9, 24,7 y 23,3%; p = 0,004) y dislipidemia (28,8, 51,0 y 49,0%; p = 0,001), sin diferencias entre los dos grupos apneicos.

Conclusiones: El incremento de la hipoxemia sostenida asociado a un síndrome overlap AOS-EPOC no modifica las alteraciones metabólicas ni la carga de comorbilidades relacionadas con la AOS.

261. ¿LA UTILIZACIÓN DE LA AUTOCPAP PARA PACIENTES CON SAHS MEJORA EL CUMPLIMIENTO?

M. Piñeiro Roncal, M.T. Díaz Cambriles, J. Muñoz Méndez, G.M. Siesto López, M.T. Tejedor Ortiz y E.M. Arias Arias

Hospital 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: El tratamiento de elección en el SAHS consiste en aplicar presión positiva a la vía aérea para evitar su colapso durante el sueño. El tratamiento convencional se realiza mediante la CPAP a presión constante. La AutoCPAP, en cambio, ajusta su presión ciclo a ciclo a la mínima necesaria para el paciente, para conseguir una mejor tolerancia. Si bien es cierto, hay mucha controversia en la literatura, que no ha demostrado claramente una mejor adherencia con la autoCPAP. El objetivo principal del estudio es comprobar si el cumplimiento del tratamiento con AutoCPAP es superior al de la CPAP.

Material y métodos: Estudio observacional, analítico, retrospectivo realizado en una población de un hospital terciario con diagnóstico

de SAHS y en tratamiento con AutoCPAP entre 2014-2018. Se han analizado los datos de cumplimiento, variables clínicas y del registro nocturno, comparándolos con una población tratada con CPAP, emparejados por edad, sexo, IAH y año de inicio del tratamiento. Además, se comparó dentro del grupo de AutoCPAP a los pacientes con un IAH leve/moderado respecto IAH grave en las mismas variables. Se realizó análisis descriptivo de la muestra comparando con la población de referencia mediante la t de Student o chi cuadrado para muestras normales.

Resultados: Se reclutaron 228 pacientes, 119 de AutoCPAP (85 varones, edad media de 59,7 y 73 SAHS grave (IAH > 30)) y 109 para CPAP (76 varones, edad media 58,66, 68 graves). Cumplimiento: los pacientes en el grupo de AutoCPAP tenían una media de 6,10 ± 2,15 horas mientras que el grupo de CPAP presentaba una media de 5,12 ± 2,35 horas. La media de la diferencia resultó de 1,2 horas con una p < 0,0001. En relación a test de Epworth, ronquidos, apneas, ODI, CT90, IMC y perímetro del cuello: no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos. En cuanto a AutoCPAP IAH leve/moderado vs grave, se encontró que el segundo grupo presentaba un valor medio de ODI más elevado (16,31 vs 53,74, respectivamente) con p 0,0000171 y también mayor CT90 (11,24 vs 32,99, respectivamente) con p 0,000068.

Tabla 1. Características basales clínicas y del registro nocturno

Dispositivo	Nº	Variable	Media	De	Mín	Mediana	Máx
CPAP	109	Edad	59,72	11,71	33,00	59,00	85,00
		Cumplimiento	5,12	2,35	0,52	5,40	10,00
		Epworth	11,75	5,17	0,00	12,00	22,00
		ODI	37,59	24,12	1,00	32,00	131,00
		CT90	28,49	32,99	0,00	12,00	99,00
		IMC	33,00	7,42	21,00	31,60	61,30
		Cuello	41,09	3,95	31,00	41,00	49,00
AutoPAP	119	Edad	58,66	12,89	33,00	59,00	85,00
		Cumplimiento	6,10	2,15	0,20	6,50	10,80
		Epworth	12,36	7,61	1,00	12,00	24,00
		ODI	38,63	29,34	1,00	28,00	116,00
		CT90	23,42	29,10	0,00	10,00	99,00
		IMC	32,80	6,76	22,00	31,00	52,00
		Cuello	41,28	4,46	31,00	41,00	53,00

Tabla 2. Comparación autoCPAP vs CPAP

	AUTOCPAP	CPAP	Media de la diferencia	P
Cumplimiento	6,10 ± 2,15	5,12 ± 2,35	1,2028	<.0001
Epworth	12,36 ± 7,61	11,75 ± 5,17	1,1753	0,2211
ODI	38,63 ± 29,34	37,59 ± 24,12	2,5319	0,4568
CT90	23,42 ± 29,10	28,49 ± 32,99	-5,1591	0,2850
IMC	32,80 ± 6,76	33,00 ± 7,42	0,3333	0,8146
Cuello	41,28 ± 4,46	41,09 ± 3,95	0,8721	0,3722

Conclusiones: En este estudio hemos encontrado que los pacientes con AutoCPAP son más cumplidores de la terapia, sin encontrar diferencias en el resto de variables clínicas y del registro nocturno diagnóstico. Entre el grupo de AutoCPAP se observó mayor repercusión oximétrica (> ODI y CT90) en el registro nocturno de los pacientes con enfermedad grave.

542. ¿LOS PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO MUY GRAVE PRESENTAN UN MAYOR RIESGO DE COMORBILIDADES?

J.C. Gordillo Montilla, C. Martínez, B. Sánchez Sánchez, A. Jaureguizar Oriol, R. Galera Martínez, E. Martínez Cerón, R. Casitas Mateo y F. García Río

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España.

Introducción: Se discute si el punto de corte del índice de apneas-hipopneas (IAH) de 30 es suficiente para identificar a los pacientes con apnea obstructiva del sueño (AOS) con una elevada frecuencia de comorbilidades. Objetivo: comparar la frecuencia de comorbilidades entre pacientes con apnea obstructiva del sueño leve-moderada, grave y muy grave y sujetos control.

Material y métodos: Se seleccionaron 810 pacientes consecutivos remitidos a una unidad de sueño, que en función del IAH fueron clasificados como no apneicos (< 5), AOS leve-moderada (5-30), AOS grave (30-50) y AOS muy grave (> 50 h-1). Se determinaron sus características antropométricas, composición corporal, hábito tabáquico y presencia de comorbilidades.

Resultados: 248 pacientes fueron clasificados como no apneicos, 347 como AOS leve-moderada, 145 como AOS grave y 70 como AOS muy grave. Los pacientes con AOS eran mayores que los no apneicos y los enfermos con AOS grave o muy grave tenían más peso que los no AOS o los AOS leve-moderada, sin evidenciar diferencias en otras características antropométricas, composición corporal ni intensidad del tabaquismo. A su vez, el índice de comorbilidad de Charlson resultó superior en los pacientes con AOS que en los no AOS, sin diferencias entre los graves y los muy graves. Con respecto a los sujetos control, los pacientes con AOS grave y muy grave tenían un mayor riesgo de hipertensión arterial (odds ratios 3,25 (1,98-5,35), p < 0,001 y 5,28 (2,79-10,02), p < 0,001; respectivamente), dislipidemia (2,11 (1,36-3,28), p = 0,001 y 2,52 (1,43-4,45), p = 0,001; respectivamente) y cardiopatía isquémica (6,88 (2,50-18,95), p < 0,001 y 5,39 (1,66-17,56), p = 0,005; respectivamente), aunque sin detectar diferencias significativas entre ambos grupos.

Conclusiones: Con respecto a los sujetos no apneicos, la presencia de AOS muy grave no se asocia a un mayor riesgo de comorbilidad cardiovascular, metabólica o global que la AOS grave.

177. MODELO PASHOS: UNA NUEVA HERRAMIENTA PARA EL CRIBAJE DEL SAHS EN ATENCIÓN PRIMARIA

P. Peñacoba¹, M.A. Llauger², L. Domínguez², A.M. Fortuna¹, X. Flor³, M.Á. Santos³, G. Sampol⁴, A.M. Pedro-Pijoan⁵, P. Valverde⁵, N. Grau⁶, C. Santiveri⁷, J. Juvanteny⁸, M. Reverté⁸, J.I. Aoi⁹, J. Bayó⁹, N. Argemí⁹, C. Medrano⁹, M. Puig⁹, P. Lloberes⁴ y M. Mayos¹

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ²Equip d'Atenció Primària Encants, CAP Maragall, Barcelona, España. ³Centre d'Atenció Primària Chafarinas, Barcelona, España. ⁴Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España. ⁵Àrea Bàsica de Salut Gaudí, Barcelona, España. ⁶Hospital del Mar, Barcelona, España. ⁷Hospital Dos de Maig, Barcelona, España. ⁸Centre d'Atenció Primària Trinitat Vella, Barcelona, España. ⁹Centre d'Atenció Primària El Clot, Barcelona, España.

Introducción: El abordaje desde Atención Primaria (AP) es fundamental en el manejo del SAHS. En cualquier modelo de cribaje, es recomendable incluir un cuestionario con sensibilidad elevada para después aplicar una exploración complementaria sencilla que mejore la especificidad. El "Proyecto PASHOS" es un estudio multicéntrico cuyo objetivo es validar un modelo de cribaje de SAHS en AP (NPJ Prim Care Respir Med. 2019;29(1):39). A continuación, presentamos los resultados de dicho modelo.

Material y métodos: Se recogieron de forma consecutiva y aleatoria en AP, los antecedentes, datos antropométricos y síntomas específicos de SAHS de pacientes que acudieron por cualquier motivo a consulta. Se realizó además una poligrafía de criba ambulatoria (señal de

flujo y pulsioximetría) y posteriormente, una poligrafía respiratoria o polisomnografía en sus Unidades de Sueño de referencia, donde se estableció la indicación de tratamiento con CPAP según guías de práctica clínica. Mediante validación cruzada se diseñó un modelo de regresión logística binaria (tratamiento con CPAP: sí o no) en el que se tuvieron en cuenta todos los datos clínicos y antropométricos recogidos. Las variables cuantitativas incluidas se estratificaron y se creó una puntuación ponderando los coeficientes β resultantes. Se diseñó el "test PASHOS" con las puntuaciones y se escogió el punto de corte que obtuvo mejor sensibilidad y especificidad. En un segundo paso, se añadieron los resultados de la poligrafía de criba (IAH, ID3% e ID4%) y se estudió la precisión final del modelo.

Resultados: Se incluyeron 194 pacientes (106 H y 88 M) con edad media de 55,8 años (DE 12), IMC medio de 29,2 kg/m² (DE 5,1). El Índice de apnea-hipopnea (IAH) medio fue de 21,2 (DE 19,7) y la CPAP fue indicada en un 32,5% de la muestra (n = 63). Las variables clínicas del modelo fueron: IMC, perímetro de cuello y apneas objetivadas (AUC de la curva ROC 0,824; IC95%: 0,763-0,886). La puntuación del test PASHOS se detalla en la tabla y su curva ROC en la figura 1A. El punto de corte que mejor resultado obtuvo fue el de ≥ 5 (sensibilidad: 92,3%, especificidad 54,5%). Tras obtener los resultados de la poligrafía de criba, se observó una óptima precisión añadiendo el parámetro ID3% al modelo: AUC de la curva ROC 0,911; IC95%: 0,863-0,960 (fig. 1B).

Tabla - Asignación de puntuación a los estratos de las variables según los resultados de la regresión logística binaria.

Variables en la ecuación		β	Puntos	SE	Wald	Valor p	Exp(β) OR (IC95%)
Perímetro Cuello	≤ 35 cm	-	0	-	-	-	-
	>35 y ≤ 41 cm	1,472	+3	0,545	7,300	0,007	4,359 (0,404-2,54)
	>41 cm	2,466	+5	0,605	16,621	<0,001	11,771 (1,28-3,65)
IMC	≤ 26 kg/m ²	-	0	-	-	-	-
	>26.01 y ≤ 30 kg/m ²	1,215	+2	0,585	4,316	0,038	3,369 (0,069-2,361)
	>30.01 y ≤ 33 kg/m ²	1,587	+3	0,610	6,763	0,009	4,887 (0,391-2,782)
	>33 kg/m ²	1,949	+4	0,632	9,498	0,002	7,021 (0,709-3,188)
Pausas respirat.	No	-	0	-	-	-	-
	Si	0,942	+2	0,379	6,171	<0,001	2,566 (0,199-1,686)

Figura 1A - Curva ROC del "Test PASHOS"

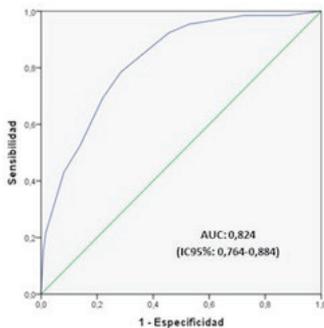
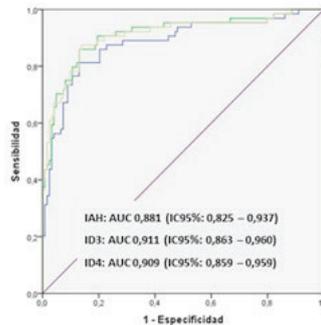


Figura 1B - Curva ROC del modelo final junto con los resultados de la poligrafía de criba



Conclusiones: El modelo PASHOS, que incluye un cuestionario de criba y un estudio de monitorización ambulatoria, constituye una excelente herramienta para el cribaje de SAHS en población no seleccionada en AP.

209. NUEVO MÉTODO DE INICIO DE TRATAMIENTO Y TITULACIÓN DE CPAP EN NUESTRO ÁREA

V. Cabriada Nuño¹, S. Castro Quintas¹, A. Urrutia Gajate¹, C. Mosquera Fernández², I. Franco Salas², M. Temprano Gogenola³, B. González Quero¹, E. Garay Llorente¹ y P. Rodríguez Menendez⁴

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Vizcaya, España. ²VitalAire-AirLiquide Healthcare, Barakaldo, Vizcaya, España. ³Servicio de Neumología, Hospital San Eloy, Barakaldo, Vizcaya, España. ⁴VitalAire-Airliquide Healthcare, Oviedo, Asturias, España.

Introducción: En nuestra Unidad iniciamos el tratamiento con CPAP a una presión empírica (a criterio del neumólogo responsable) que se titula meses después mediante APAP. En colaboración con la empresa de TRD (VitalAire) hemos diseñado un nuevo método de inicio y titulación para simplificar y acelerar este proceso. Queremos describir nuestra experiencia con este método en un grupo piloto de pacientes y, secundariamente, evaluar si mejora la adherencia a la CPAP.

Material y métodos: Nuevo método: Primer mes tratamiento mediante equipo Dreamstation Pro (Philips Respironics); las 2 primeras semanas en modo APAP (4-16 cm) y las 2 semanas siguientes CPAP fija con la presión determinada automáticamente por el equipo en base a la fase APAP (P90). Posteriormente cambio de tratamiento a CPAP estándar con la misma presión, salvo que se decida modificar tras revisión de los datos del primer mes (software Encore Basic). Incluidos pacientes de 3 escuelas de CPAP (1 en junio, 1 septiembre y 1 octubre) realizadas con este método. Grupo control: pacientes de las 3 escuelas de CPAP inmediatamente posteriores a cada una de ellas. Evaluación de la adherencia al de 1 y 3 meses en ambos grupo.

Resultados: Grupo Dreamstation Pro 25 pacientes; controles 29. La figura 1 presenta las características de los pacientes y los datos de presiones, IAH residual y adherencia. Destacar: DREAMSTATION: Revisión mes 1: todos los pacientes acudieron a la revisión y ninguno rechazó el tratamiento. La figura 2 refleja el recorrido de pacientes en el primer mes. Se indicó cambio de presión (descenso) a 7 pacientes (28%). 19 (76%) se consideraron correctamente titulados. El P90 promedio fue de 9,3, con IAH residual de 4,2 en fase APAP, y 3,6 en fase CPAP. Adherencia promedio 4 h 53 minutos; siendo > 3h en 80% pacientes. Además fugas controladas, e IAH residual < 5 en el 60%. Revisión 3 meses. Acudieron 16/17 pacientes. Adherencia promedio: 4h 1 min; uso > 3h en el 56,3%. Control: Revisión mes 1: 2/29 pacientes rechazaron CPAP tras primer mes, (0h de uso); Adherencia promedio 4h 14 min; 72,4% uso > 3 h. Revisión 3 meses: acudieron 19/19 pacientes. Adherencia promedio 4h 35 min; uso > 3 h: 73,7%

	DREAMSTATION n=25	CONTROLES n= 29	P
SEXO FEMENINO	24%	37.9%	ns
EDAD	54.4 (10.5)	58.9 (12)	ns
IMC	30.6 (6.5)	33.1 (5.5)	ns
IAH	36.5 (20.1)	40.4 (20.1)	ns
IDO3	39.2 (24.2)	41.1 (19.4)	ns
SAT MEDIA	91.6 (2.9)	91.3 (3.2)	ns
CT90	21.8 (27.7)	20.4 (27)	ns

	DREAMSTATION n=25	CONTROL n=29	P
FASE APAP	P50	7.2 (1.7)	
	P90	9.3 (2)	
	IAH RESIDUAL	4.2 (2.8)	
FASE CPAP	PRESION	9.3 (2.1)	7.4 (1)
	IAH RESIDUAL	3.6 (3.2)	
ADHERENCIA PRIMER MES	4 h 51 min (2h 21 min)	4 h 14 min (2 h 24 min)	ns
%ADHERENCIA >3 H PRIMER MES	80%	72,4%	ns
	GRUPO DREAM n=16	CONTROL n=19	p
ADHERENCIA 3 MESES	4 h 1 min (2 h 3 min)	4 h 35 min (2h 47 min)	ns
% ADHERENCIA >3 H 3 MESES	56.3%	72.4%	ns

Figura 1. Características generales, presiones, IAH residual y adherencia.



Figura 2. Grupo Dreamstation. Primer mes.

Conclusiones: 1. Este nuevo método supone una importante mejora en la calidad de atención a nuestros pacientes: 76% correctamente titulados en el mes 1. 2. No ha conseguido un aumento de la adherencia a la CPAP. 3. Tendencia a menor adherencia al cambiar de Dreamstation a CPAP estándar, que será objeto de posterior estudio con mayor número de pacientes.

730. PACIENTES CON SAHS EN SEGUIMIENTO TELEMÁTICO: RESULTADOS DE SATISFACCIÓN FRENTE A VISITA PRESENCIAL

C. Matesanz López¹, S. Calero Pardo¹, I.J. Thuissard Vasallo², D. García Gómez¹, F. García Prieto¹, J.M. Díaz García¹ y A. Abad Fernández¹

¹Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España. ²Universidad Europea de Madrid, Madrid, España.

Introducción: La telemonitorización (TM) es empleada en diversos campos de la medicina. Podría ser beneficiosa en el manejo del síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS). Los objetivos de nuestro estudio son: 1) Describir las características de los pacientes en tratamiento con CPAP (seguimiento convencional vs TM) 2) Comparar la satisfacción y mejoría percibida en ambos grupos 3) Analizar el número de abandonos en ambas terapias.

Material y métodos: Estudio prospectivo controlado aleatorizado simple ciego con aleatorización de pacientes que inician tratamiento con CPAP con seguimiento presencial o TM. El periodo de inclusión incluyó un periodo de un año, con seguimiento de 6 meses. Se interrogó sobre la percepción de mejoría de síntomas, relaciones sociales y calidad de vida en ambos grupos y la satisfacción final (cuestionario CSQ8). Las variables cuantitativas se expresan con mediana y rango intercuartílico [RI] o media \pm desviación estándar. Las comparaciones entre variables se han realizado mediante el test chi-cuadrado de Pearson o U Mann-Whitney. Estudio financiado por Nippon gases y Philips.

Resultados: Se reclutaron 84 pacientes, 53 varones (63%) y 31 mujeres (37%). Las características de los grupos analizados se muestran en la tabla 1. En el grupo de pacientes aleatorizados a tratamiento con CPAP convencional concluyeron el estudio 41 (95%) mientras que en el grupo telemático la cifra fue de 35 (85%). La satisfacción final determinada mediante el cuestionario CSQ8 obtuvo una puntuación media en ambos grupos de 28,6 sin hallar diferencias estadísticamente significativas. Los resultados de mejoría global se muestran en la tabla 2.

Tabla 1. Características generales de ambas poblaciones estudiadas. Se incluyen comorbilidades, uso de fármacos, escala de somnolencia y adherencia terapéutica

CARACTERÍSTICAS POBLACIÓN A ESTUDIO	PACIENTES GRUPO CONVENCIONAL	PACIENTES GRUPO TELEMÁTICO
Mediana edad	65 [19.5]	58 [23.5]
Media IMC	32.5 kg/m ² \pm 4.2	32.99 kg/m ² \pm 5.2
Diagnóstico de depresión	8 (19%)	3 (7%)
Ansiedad y empleo de BZD	7 (16%)	2 (5%)
EPOC o asma	9 (21%)	12 (29%)
HTA	26 (60%)	21 (51%)
Dislipemia	19 (44%)	15 (37%)
Cardiopatía isquémica	5 (12%)	1 (2%)
ACVA	1 (2%)	2 (5%)
Antidepresivos	14 (33%)	4 (10%)
Mediana Test de Epworth	INICIAL 10 [20] FINAL 7 [21]	INICIAL 11 [16] FINAL 6 [17]
Mediana horas de uso CPAP	5.8 [9]	6.4 [8.7]

Tabla 2. Mejoría de síntomas, relación social y calidad de vida al finalizar el periodo estudiado en ambos grupos. Análisis de la relación entre ambas variables mediante chi-cuadrado

		CONVENCIONAL n (%)	TELEMONITORIZACIÓN n (%)	
MEJORÍA SÍNTOMAS	SÍ	38 (95%)	32 (91%)	P = 0.54
	NO	2 (5%)	3 (9%)	
MEJORÍA RELACIÓN SOCIAL	SÍ	20 (50%)	17 (49%)	P = 0.9
	NO	20 (50%)	18 (51%)	
MEJORÍA DE CALIDAD DE VIDA	SÍ	34 (85%)	29 (85%)	P = 0.972
	NO	6 (15%)	5 (14.7%)	

Conclusiones: Los pacientes en tratamiento con CPAP y seguimiento mediante telemonitorización tienen una percepción de satisfacción y mejoría de global de síntomas igual que en los que se llevó una visita presencial.

483. PACIENTES DE RIESGO EN UNA UNIDAD DE SUEÑO

J.C. Vera Olmos, J. Alcántara Fructuoso, M. Garci-Varela Olea y J. Caballero Rodríguez

Hospital General Universitario Morales Meseguer, Murcia, España.

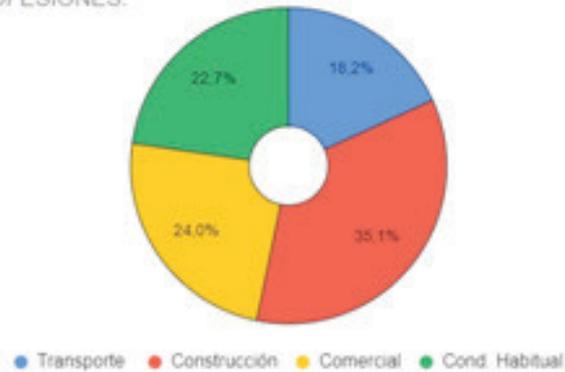
Introducción: El síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) provoca consecuencias sobre la salud por incidentes durante el desarrollo de la actividad laboral así como accidentes de tráfico. Parece razonable priorizar los estudios, tratamientos y seguimiento en estos pacientes con riesgo de accidentes. El objetivo de este estudio es describir el grupo de pacientes que se consideraron como perfil de riesgo en la primera valoración de la unidad del sueño del H.G.U. Morales Meseguer (Murcia) durante el año 2017.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo incluyendo pacientes reclutados entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2017 en la consulta externa de la unidad del sueño teniendo como criterio de selección el ser catalogados como paciente de riesgo. Atribuimos como perfil de riesgo a pacientes que conducen de forma habitual más de 80 km al día, realizan actividades laborales que pueden provocar consecuencias físicas potencialmente graves (maquinaria pesada, trabajo en alturas...) o ya han tenido accidentes

atribuibles a excesiva somnolencia diurna. Se han analizado variables de gestión, epidemiológicas, clínicas, terapéuticas y de cumplimiento terapéutico.

Resultados: Se ha obtenido una muestra de 186 pacientes (21,2%) de 880 primeras visitas. De los pacientes de riesgo, el 94,6% eran varones. La edad media fue de $47,61 \pm 9,26$ años. El tiempo medio hasta la valoración inicial fue de $75,28 \pm 70,3$ días. El 88% (164) conducen de forma habitual realizando una media de $207 \pm 207,1$ km diarios. Un total de 85 pacientes (45,7%) han tenido problemas relacionados con la somnolencia en la conducción o actividad laboral. Se han agregado las actividades laborales en varios grupos (fig.). El nivel de somnolencia y otras variables epidemiológicas se encuentran en la tabla 1. La

PROFESIONES:



Profesiones agrupadas en grupos.

VARIABLE:	
Total pacientes 2017	880
Nº Pacientes de riesgo	186(21,2 %)
Edad media(años)	47,6 (9,26)
Sexo	V: 176 (94,6%) M: 9 (5,4%)
IMC (Kg/m ²)	31,85 (5,89)
IMC revisión (Kg/m ²)	32,35 (6,46)
Tabaco	Activo 65 (34,9%) Exfumador 60 (32,3%) No fumador 61 (32,8%)
Alcohol	Habitual 48 (25,8%) Ocasional 56 (30,1%) No 82 (44,1%)
HTA	Controlada 51 (27,4%) No controlada 6 (3,2 %) No Tratada 3 (1,6%) No 126 (67,7%)
DM	Tipo 1 1 (0,5%) Tipo 2 21 (11,3%) Intolerancia HC 2 (1,1%) No 162 (87,1%)
DLP	Sí 58 (61,8%) No 128 (31,2%)
Psicótopos	Sí 35 (81,2%) No 151 (18,2 %)
SAHS familia	Sí 51 (72,6 %) No 135 (27,4 %)
ESD	Leve 73 (39,2 %) Moderada 57 (30,6 %) Grave 20 (10,8%) No 28 (15,1%)
ESD revisión	Leve 79 (42,5 %) Moderada 16 (8,6 %) Grave 2 (1,1 %) No 27 (14,5 %)
EPWORTH	Media 11,59 (4,94)
EPWORTH REVISIÓN	Media 7,84 (4,41)

Tabla 1: Variables descriptivas de la población. Entre paréntesis figuran porcentajes y desviación estándar.

media del IAH obtenido en los estudios de sueño fue $33,5 \pm 23,3$ eventos/h y 135 pacientes (77%) tienen un IAH 15 eventos/h. Se inició tratamiento con CPAP en el 73,7% a una presión media de $8,93 \pm 1,7$ cmH₂O. El tiempo medio hasta la primera revisión fue de $75,28 \pm 70,32$ días. La media de cumplimiento terapéutico fue de $4,18 \pm 2,1$ horas. En la tabla 2 figuran datos sobre cumplimiento.

Tabla 2. Cumplimiento

Primera revisión	
Total de inicios	137
Acuden	85,4% (117)
Media (horas)	4,18 (2,1)
> 4 horas	58,3%
< 4 horas	41,7%

Conclusiones: Un número relevante de los pacientes que acuden a las unidades de sueño son pacientes de riesgo. Los tiempos medios de acceso a la primera consulta son elevados. El cumplimiento medio de tratamiento es mejorable. Son necesarias medidas para mejorar el acceso y seguimiento de estos pacientes.

544. PAPEL DE LA CPAP EN LAS ALTERACIONES METABÓLICAS Y EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON SAHS Y OVERLAP (SAHS-EPOC)

B. Aldave Orzaiz¹, P. Landete Rodríguez¹, A. Sánchez Azofra¹, A. Martínez Vergara¹, M. Churruca Arrospeide¹, E. Zamora García¹, Á. González Rodríguez² y J. Ancochea Bermúdez¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España. ²Instituto de Investigación La Princesa, Madrid, España.

Introducción: El síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) es un problema de salud pública estrechamente relacionado con el síndrome metabólico, que a su vez supone un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular o enfermedad hepática. El objetivo de este trabajo es evaluar el efecto de la CPAP sobre las comorbilidades metabólicas y cardiovasculares que se asocian con el SAHS.

Material y métodos: Se diseñó un estudio clínico prospectivo observacional en el que se incluyeron pacientes con diagnóstico de SAHS y con síndrome Overlap (SAHS-EPOC). Al diagnóstico hace 2 años mediante poligrafía nocturna, se les realizó una historia clínica completa, una determinación de las características antropométricas y una analítica incluyendo un amplio panel de parámetros bioquímicos. A los dos años del inicio del tratamiento con CPAP en los pacientes con diagnóstico de SAHS, se repitió la analítica, se recogieron variables relacionadas con el uso y beneficio de la CPAP y se compararon estas variables antes y después del inicio del tratamiento con CPAP.

Resultados: Se incluyeron 45 pacientes con SAHS (31% mujeres, 69% hombres) y 14 con síndrome Overlap (29% mujeres, 71% hombres); con una edad media de 61 años ± 9 desviación estándar (DE) y 66 años ± 5 DE respectivamente ($p = 0,01$). La tabla 1 compara las medias \pm DE de variables antropométricas y variables relacionadas con el perfil metabólico. La tabla 2 presenta las frecuencias de variables relacionadas con el uso de la CPAP. Destaca la mejoría significativa del perfil hepático, con descenso en los valores de GOT y FA tanto en los SAHS como en los Overlap; la buena adherencia al tratamiento y la mejoría clínica referida por los pacientes. En HTA, DM, DL, FA, ACV, IAM, ICC o hiperuricemia, no hubo diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 1. Media \pm DE de variables antropométricas y variables relacionadas con el perfil metabólico en los pacientes con SAHS y síndrome Overlap, antes y después del inicio del tratamiento con CPAP

	SAHS			Overlap		
	Pre	Post	Valor p	Pre	Post	Valor p
IMC (kg/m ²)	30,14 \pm 6,1	30,03 \pm 5,22	0,762	29,84 \pm 5,86	28,39 \pm 4,14	0,12
P. cuello (cm)	41,6 \pm 3,77	42,71 \pm 12,17	0,001	41,82 \pm 3,64	41,29 \pm 4,27	0,658
P. cintura (cm)	108,58 \pm 14,55	106,57 \pm 15,6	0,022	108,21 \pm 13	108,71 \pm 11,71	0,889
Sat. O ₂ (%)	96 \pm 2	96 \pm 2	0,001	94 \pm 3	93,43 \pm 2,62	0,39
Creatinina (mg/dl)	0,93 \pm 0,17	0,87 \pm 0,16	0,001	0,87 \pm 0,18	0,85 \pm 0,18	0,598
FG (ml/min/1,73 m ²)	83 \pm 15	87 \pm 14	0,004	84 \pm 17	84,40 \pm 15,77	0,95
Colesterol (mg/dl)	187 \pm 41	176 \pm 36	0,033	198 \pm 35	183,79 \pm 36,89	0,187
LDH (UI/l)	179 \pm 42	169 \pm 34	0,001	199 \pm 54	184 \pm 51	0,021
LDL (mg/dl)	108 \pm 36	98 \pm 35	0,155	110 \pm 35	106 \pm 30	0,685
Hb glicada (%)	5,74 \pm 0,63	5,63 \pm 0,46	< 0,001	6,11 \pm 0,8	6,27 \pm 1,14	0,50
GOT (UI/l)	22 \pm 7	20 \pm 6	0,013	24 \pm 9	19 \pm 5	0,007
FA (UI/l)	68 \pm 21	75 \pm 25	< 0,001	69 \pm 17	78 \pm 23	0,033
Test Epworth	11,64 \pm 3,33	11 \pm 2,88	< 0,001	6,73 \pm 4	5,86 \pm 3,82	< 0,001

Tabla 2. Frecuencia de variables relacionadas con el uso de la CPAP

	SAHS	Overlap
Uso CPAP	89%	100%
Humidificador	42,2%	28,6%
Mejoría clínica	80%	64,3%
Mejoría somnolencia	71,1%	71,4%
Nicturia	48,9	57,1%
Cefalea	2,2%	0%
Alcohol	2,2%	7%
Tabaco	15,6%	7%
Tipo de mascarilla	Nasal 57,8%	Nasal 71,4%
	Nasobucal 28,9%	Nasobucal 21,4%
	Olivas 2,2%	Olivas 7,1%
Síntomas secundarios	Sequedad oral 8,9%	Ninguna molestia 85,7%
	Molestias faciales 17,8%	Molestias faciales 14,3%
	Sequedad y molestias 2,2%	
	Ruido 4,4%	
	Ruido y sequedad 4,4%	
	Fuga 2,2%	
	Humedad 2,2%	
	Ningún síntoma 57,8%	

Conclusiones: La función renal, la hemoglobina glicada y los niveles de colesterol total mejoran significativamente en los pacientes con SAHS tras 2 años de tratamiento con CPAP, no así en los Overlap. Mejora también significativamente el perfil hepático de estos pacientes y de aquellos con síndrome Overlap. En nuestra serie, los pacientes presentan muy buena adherencia al tratamiento con importante mejoría clínica.

695. PAPEL DE LA ENDOSCOPIA CON SUEÑO INDUCIDO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNEA DEL SUEÑO

C. Rodríguez Calle, B. Pintado Cort, A. Pérez Figuera, D. Velasco Álvarez, F.X. Leon Roman, E. Mercedes Noboa, L. Pozuelo Sánchez, A. Carreño Alejandre, R. Barbera Durban, A. Pedrera Mazarro, A. García Sánchez, I. Cano Pumarega y E. Mañas Baena

Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España.

Introducción: En determinados pacientes con síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS), la endoscopia con sueño inducido (DISE)

podría considerarse como una técnica imprescindible para un adecuado manejo. Presentamos la experiencia obtenida tras la realización del DISE en una cohorte de pacientes con difícil manejo o posible indicación quirúrgica. Objetivo: describir los principales motivos de indicación para el DISE y la actitud adoptada tras la realización de dicha técnica.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo en el que se analizaron las características de los pacientes en los que se realizó DISE y la actitud adoptada posterior al procedimiento. Las variables cuantitativas se describen como media \pm desviación estándar y las variables categóricas como frecuencias absolutas y relativas.

Resultados: Se estudiaron 22 pacientes en los que se realizó DISE entre Junio 2018–Noviembre 2019. La edad media fue de 49 años (DE 14,3). El 22,7% (5) fueron mujeres y el 77,2% (17) hombres. El índice de masa corporal fue 26,5 kg/m (DE 4,6). El Epworth medio fue 10,2 (DE 6). El índice de apnea hipoapnea (IAH) fue 37,1/hora (DE 18), presentando severidad el 54,5% (12) de los pacientes estudiados. La indicación más común fue la intolerancia a CPAP (tabla 1) y la actitud adoptada en función de los hallazgos objetivados en el procedimiento fue la indicación de terapia combinada, predominando la combinación de cirugía de paladar con dispositivo de avance mandibular (DAM) (tabla 2).

Tabla 1.

	Indicación DISE (n/%)
Intolerancia CPAP	11 (50%)
Empeoramiento con DAM	5 (22,7%)
Plantear cirugía maxilofacial	4 (18,1%)
Plantear cirugía ORL	1 (4,5%)
Empeoramiento con CPAP	1(4,5%)

Tabla 2. Actitud adoptada tras realización de DISE

	Actitud adoptada (n/%)
Combinación de terapias	8 (36,3%)
Cirugía ORL	6 (27,3%)
DAM	5 (22,7%)
Cirugía maxilofacial	3 (13,6%)

Conclusiones: El DISE se posiciona como una técnica útil en pacientes seleccionados, con mala respuesta al tratamiento o posible indicación quirúrgica, facilitando el abordaje multinivel y multidisciplinar del SAHS.

553. PAPEL DEL TRATAMIENTO CON CPAP EN ANCIANOS CON SÍNDROME DE APNEA DEL SUEÑO EN GRADO MODERADO

C. de Juana Izquierdo¹, S. Ponce Pérez¹, E. Pastor Esplá², B. Orosa Bertol¹, G. Oscullo Yezpez³, P. Catalán Serra⁴, A. Martínez Martínez⁵, L. Hernández Blasco⁶, A. Muriel García⁷, E. Chiner Vives² y M.Á. Martínez García³

¹Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España. ²Hospital Universitario San Juan, Alicante, España. ³Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España. ⁴Hospital General de Requena, Valencia, España. ⁵Hospital General Universitario de Castellón, Castellón, España. ⁶Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España. ⁷Clinical Biostatistics Unit, Hospital Universitario Ramón y Cajal, IRYCIS, CIBERESP, Madrid, España.

Introducción: La eficacia de la presión positiva continua en vía aérea (CPAP) en pacientes ancianos con síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) moderado es un tema controvertido. Objetivo: evaluar el efecto del tratamiento con CPAP en la clínica, la calidad de vida y las esferas neurocognitivas en ancianos con SAHS moderado.

Material y métodos: Ensayo clínico controlado multicéntrico aleatorizado de pacientes > 70 años con diagnóstico de SAHS moderado (IAH > 15 < 29,9) aleatorizados de manera consecutiva a tratamiento con CPAP (73 pacientes) o sin CPAP (72 pacientes) durante 3 meses. El diagnóstico se realizó mediante poligrafía o polisomnografía y la titulación, con autoCPAP. El objetivo primario fueron los cambios en la Escala de somnolencia de Epworth (ESS) y los secundarios, la calidad de vida (Cuestionario del sueño de Quebec), síntomas, presencia de ansiedad/depresión [HADS], la presión arterial y síntomas neurocognitivos.

Resultados: Se incluyeron 145 pacientes, con una media de edad de 74,9 (4,6); 60,8% hombres. La media de IAH fue de 21,7 (4,8) y el 37,8% de los pacientes tenían ESS > 10. El 72,7% de los pacientes tratados

con CPAP tuvieron una buena adherencia (media: 5,2 (2,5) h/d. La ESS disminuyó significativamente (-2,6, IC95%: - 3,6 a -1,6,) en el grupo de CPAP. También hubo mejoras significativas en los síntomas nocturnos, dominios sociales y emociones del QSQ. Hubo una correlación entre el efecto de la CPAP y la mejora en los valores de EES y los dominios de calidad de vida (coeficiente de correlación entre 0,3-0,35, p < 0,01). El tratamiento con CPAP no logró un efecto significativo en las mediciones de la presión arterial y el estado neurocognitivo (incluidas la ansiedad y la depresión).

Cambios en los síntomas relacionados con el sueño entre grupos aleatorizados por análisis de intención de tratar, ajustados para las mediciones al inicio

	Tratamiento con CPAP (n = 72)		Tratamiento conservador (n = 73)		OR (IC95%)	p-valor
	Al inicio	A los 3 meses	Al inicio	A los 3 meses		
Ronquido	70 (96%)	15 (20,5%)	66 (91,7%)	58 (80,6%)	20,8 (8,6-50,1)	< 0,0001
Apneas	53 (73%)	11 (15,1%)	42 (58,3%)	42 (58,3%)	8,7 (3,7-19,9)	< 0,0001
Asfixia	18 (24,7%)	4 (5,5%)	9 (12,5%)	9 (12,5%)	3,3 (1,1-12,2)	0,041
Nicturia	41 (56,2%)	31 (42,5%)	23 (31,9%)	23 (31,9%)	0,6 (0,3-1,2)	0,109
Pesadillas	15 (20,5%)	9 (12,3%)	10 (13,9%)	10 (13,9%)	1,3 (0,4-3,8)	0,68
EES > 10	28 (42,5%)	8 (11%)	23 (33,3%)	23 (33,3%)	13,1 (4,7-36,5)	< 0,0001

Datos expresados como media (desviación estándar). EES: Epworth Sleepness Scale.

Conclusiones: El tratamiento con CPAP mejora la hipersomnia diurna y algunos síntomas relacionados con el sueño y los dominios de calidad de vida en pacientes ancianos con SAHS moderado. Hubo una correlación significativa entre el número de horas de uso de CPAP y la magnitud de estas mejoras.

Grupo de Trabajo de SAHS y VMNI de la Sociedad Valenciana de Neumología (Proyecto financiado por Fundación Valenciana de Neumología).

Cambios en la calidad de vida relacionada con el sueño (Cuestionario sueño Quebec) entre grupos aleatorizados por análisis de intención de tratar, ajustado para mediciones al inicio

	Tratamiento con CPAP (n = 73)				Tratamiento conservador (n = 72)				Diferencia intergrupo (IC95%)	p-valor
	Al inicio	A los 3 meses	Efecto	Diferencia intragrupo	Al inicio	A los 3 meses	Efecto	Diferencia intragrupo		
Calidad vida (QSQ)										
Hipersomnia	5,5 (1,3)	5,9 (1,2)	0,31	-0,4 (1,3)	5,7 (1,1)	5,8 (1,3)	0,1	-0,1 (1)	-0,3 (-0,6, 0,1)	0,12
Síntomas diurnos	5 (1,5)	5,5 (1,3)	0,33	-0,5 (1,2)	5,2 (1,4)	5,3 (1,3)	0,1	-0,1 (1,9)	-0,3 (-0,6, -0,1)	0,12
Síntomas nocturnos	4,6 (1,4)	5,8 (1,2)	0,86	-1,2 (1,4)	4,7 (1,3)	5 (1,3)	0,23	-0,3 (1)	-0,7 (-1, -0,3)	< 0,0001
Emociones	5,4 (1,4)	5,9 (1,3)	0,36	-0,5 (1,3)	5,5 (1,2)	5,4 (1,3)	0,1	0,1 (1)	-0,4 (-0,7, -0,1)	0,023
Interacción social	5,6 (1,4)	6,1 (0,9)	0,29	-0,4 (1,5)	5,8 (1,2)	6 (1,1)	0,16	-0,2 (0,9)	-0,1 (-0,4, 0,2)	0,38

Datos expresados como media (desviación estándar). QSQ: Quebec Sleep Questionnaire.

267. PERCEPCIÓN VS. REALIDAD EN CUMPLIMIENTO DE TERAPIA DE SUEÑO EN UN GRUPO DE ADULTOS CON SÍNDROME DE DOWN EN SEGUIMIENTO EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE SUEÑO

G. Iturricastillo Gutiérrez, P. Landete Rodríguez, E. García Castillo, E. Ávalos Pérez-Urría, B. Aldave Orzaiz, A. Sánchez Azofra, E. Zamora García y J. Ancochea Bermúdez

Hospital Universitario de La Princesa, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.

Introducción: Los pacientes con síndrome de Down (SD) presentan una elevada prevalencia de síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS). El objetivo de este estudio es analizar el cumplimiento real del tratamiento con CPAP en un grupo de pacientes con SD.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo con 60 pacientes con SD diagnosticados de SAHS con una prescripción activa de CPAP en nuestras consultas de sueño, remitidos desde una consulta monográfica de SD. Se les realizó una historia clínica completa incluyendo patologías cuya prevalencia es mayor en el SD tales como diabetes, cardiopatía, patología digestiva, convulsiones o alteraciones psiquiátricas de tipo comportamental. Se solicitó a las empresas suministradoras de CPAP el cumplimiento real de estos pacientes según datos recogidos de las tarjetas del CPAP.

Resultados: La edad media fue de 35,38 ± 9,22 años con un IMC de 30,18 ± 5,79 kg/m². 58,4% eran hombres y 41,6% mujeres. La tabla 1 muestra las comorbilidades del SD. La tabla 2 presenta la media de variables relacionadas con SAHS recogidas en la historia clínica, la poligrafía y la polisomnografía. A todos estos pacientes se les pasó el

test de Epworth antes de realizar el estudio de sueño, presentando un valor medio de 11,28, asegurando el 73,3% de pacientes que tienen somnolencia diurna. El 85% de los pacientes son roncadors y el 35% tienen apneas presenciadas. Las apneas obstructivas son las más frecuentes con un índice medio de apneas obstructivas de 24,11, seguidas de las centrales (índice medio de apneas centrales 7,99) y las mixtas (índice medio de apneas mixtas 6,1). Estos pacientes presentan un IAH medio de 44,59, así como un ODI medio de 41,34 y un Tc90 de 27,18%. El 90% de los pacientes aseguran buen cumplimiento. La media de horas de cumplimiento que aseguran los pacientes en la entrevista clínica es de $7,24 \pm 1,86$ horas. La media de horas de uso de la CPAP remitida por la empresa suministradora es de $4,89 \pm 3,22$ horas. Según los datos de la empresa suministradora 85% emplean la CPAP durante menos de 8 horas al día y de éstos el 49% lo hacen durante menos de 4 horas. Se ha podido analizar la mejoría clínica en el 66,7% de los pacientes refiriendo mejoría en el 75% de los casos tras el inicio de CPAP.

Tabla 1. Prevalencia de comorbilidades asociadas a SD

	Prevalencia (%)		Prevalencia (%)
Diabetes	6,7	Síntomas de reflujo gastroesofágico	15
Dislipemia	10	Trastornos psiquiátricos previos	26,7
Hipovitaminosis D	31,7	Cambios de comportamiento	40
Hipotiroidismo	63,3	Demencia	1,7
Hiperuricemia	15	Convulsiones	8,3
Estreñimiento	26,7	Patología odontológica o maxilofacial	20
Cardiopatía	23,3	Tratamiento con neurolépticos	26,7
Adenoidectomizado	23,3	Tratamiento con antidepresivos	31,7
Amigdalectomizado	25	Tratamiento con benzodiacepinas	3,3
Patología digestiva	20	Patología respiratoria previa	21,7

Tabla 2. Media de variables recogidas en historia clínica, poligrafía y polisomnografía

	Media	DE
Edad (años)	35,38	9,22
IMC (kg/m ²)	30,18	5,79
Cuello (cm)	40,71	4,06
Paladar (Mallampati)	3,38	0,80
EPWORTH	11,28	5,98
I apneas obstructivas	24,11	23,48
I hipopneas	24,28	19,96
I apneas mixtas	6,10	17,79
I apneas centrales	8,00	18,01
IAH	44,59	26,86
ODI	41,34	28,88
Saturación mínima O ₂	73,94	11,27
Saturación media O ₂	91,60	3,13
Tc 90%	27,18	27,66

Conclusiones: El SAHS asociado a SD suele cursar de forma grave, a pesar de las diferencias en adherencia percibida y medida, presentan una buena adherencia global, con gran mejoría clínica.

64. PRESIÓN ASISTENCIAL EN NUESTRA UNIDAD DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO DE NIÑOS CON SOSPECHA DE SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO (2014-2019)

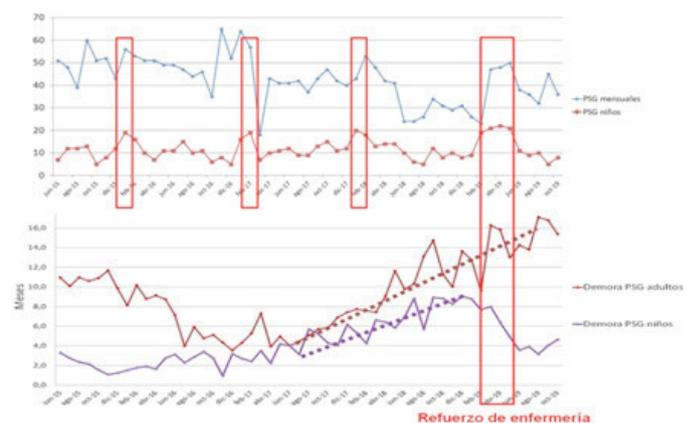
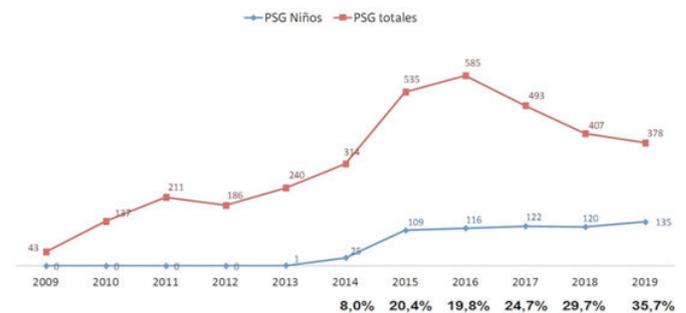
M.J. Chourio Estaba, S.A. Juarros Martínez, A.I. García Onieva, M. de Olmo Chiches, I. Muñoz Díez, M.L. Bartolomé Cano, M. Marcos Temprano, A. Melero González, S. Vázquez Martín, M. García Santos, M. Nieto Álvarez, H. Bullón Sánchez y C. Disdier Vicente

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Introducción: El síndrome de apnea obstructiva (SAOS) en los niños es una patología prevalente con potenciales consecuencias negativas para su salud y desarrollo neurocognitivo. Dicha prevalencia se puede ver plasmada en la presión asistencial sobre la PSG indicada desde una consulta monográfica. El objetivo de nuestro estudio ha sido describir el volumen de trabajo desde la implantación de la misma para demostrar la necesidad de Unidades de Trastornos Respiratorios del Sueño (UTRS) que realicen PSG a niños para cubrir la demanda asistencial de este tipo de pacientes.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes atendidos en nuestra consulta monográfica de SAOS infantil a los que se solicitó una PSG diagnóstica, desde su implantación hasta octubre de 2019. Descripción de sus características, de la carga asistencial que ha supuesto para la UTRS y de los resultados de las medidas empleadas para reducirla.

Resultados: Desde el año 2014 se han realizado 607 PSG a niños, indicadas desde nuestra consulta monográfica. Su edad media ha sido de 6,6 años (DE 3,3, min 0,4 - máx 16,9), 64% varones, con un IAH medio basal 7,2 (DS 11, min 0-máx 105,2). El 40% no tenían SAOS y en el resto: 21% eran leves, 21% moderados y 18% graves. El 76,7% procedían de consulta ORL. Desde nuestros inicios la carga asistencial sobre la PSG ha sido creciente comparada con la de los adultos (fig. 1), dando lugar a una demora creciente que sólo se ha podido reducir cuando se ha incrementado la actividad de la UTRS o se ha conseguido un refuerzo temporal de enfermería (fig. 2).



Conclusiones: El SAOS infantil ha supuesto una elevada y creciente carga asistencial para nuestra UTRS bajo la demanda de la consulta monográfica de niños. Es necesario promover y apoyar la realización de PSG en niños en las UTRS para cubrir la presión diagnóstica de una patología prevalente sobre una población muy susceptible a sus consecuencias.

59. PREVALENCIA DE SAHS Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON CPAP EN PACIENTES INGRESADOS POR EXACERBACIÓN DE EPOC EN UN SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

A. Cerezo Lajas, C.R. Castro Riera, A. Oliva Ramos, L. Puente Maestu y J. de Miguel Díez

Servicio de Neumología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Introducción: La coexistencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS) en un mismo paciente se denomina síndrome de overlap. Un 12,4% de la población adulta en España padece EPOC y en el 10-20% de estos enfermos coexiste SAHS, por lo que se estima que la prevalencia del síndrome de overlap es del 1-2% de la población adulta. La presencia de SAHS empeora el pronóstico de la EPOC. Así, en los individuos con síndrome de overlap la desaturación nocturna de oxígeno durante las apneas es más intensa, existiendo una rápida tendencia al desarrollo de hipertensión pulmonar (HTP). El uso de presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP) ha demostrado reducir la mortalidad y las exacerbaciones de EPOC en los pacientes con síndrome de overlap. El objetivo de este estudio fue analizar la prevalencia de SAHS y la adherencia al tratamiento con CPAP en los pacientes ingresados por exacerbación de EPOC en un servicio de Neumología.

Material y métodos: Se analizaron los pacientes que ingresaron en nuestro servicio por una exacerbación de EPOC durante un periodo de 2 años.

Resultados: Se reclutaron 143 pacientes, con una edad media de $72,76 \pm 9,72$ años (88,9% varones). El 21,8% de ellos eran fumadores activos y el 74,7% exfumadores. El FEV1 medio fue de $47,23 \pm 19,44\%$ y la FVC media de $77,95 \pm 22,04\%$. El IMC medio fue de $26,97 \pm 4,99$ kg/m². El SAHS estaba presente en el 21% y el síndrome de obesidad-hipoventilación (SOH) en el 2,2% de los pacientes ingresados por exacerbación de la EPOC. De estos pacientes el 95% tenía un índice de apneas-hipopneas (IAH) mayor de 30 y el 5% restante un IAH mayor de 25. El 6,7% de estos pacientes con síndrome de overlap presentaba además HTP. El 71,43% de los pacientes con síndrome de overlap estaba en tratamiento con CPAP con buena adherencia.

Conclusiones: La prevalencia de SAHS en los pacientes ingresados por exacerbación de EPOC en nuestro servicio es elevada, quizás debido al sobrepeso que presentan nuestros pacientes y al fácil acceso a estudios diagnósticos. La tasa de adherencia al tratamiento con CPAP también fue elevada en nuestro estudio, pudiendo deberse a la existencia de una escuela de CPAP y de un centro de atención al paciente con profesionales especializados en terapias respiratorias.

804. PROMS Y PREMS PARA TERAPIAS RESPIRATORIAS DOMICILIARIAS

I. Vergara Lahuerta¹, P. Landete Rodríguez², C. Bezos Daleske³, S.M. Lalanza Rodelgo³, I. Cano Pumarega⁴, L. Puente Maestu⁵, S. López Martín⁵, D. Rudilla García¹, E. García Castillo⁶, A. García Loizaga⁷, T. Zabala Hernández⁷, M.M. Iriberrí Pascual⁸, V. Cabriada Nuño⁹, A. Urrutia Gajate⁹, S. Castro Quintas¹⁰, M. Ponce Sánchez¹¹, P. Rodríguez Menendez¹², M.I. Ortega Pérez¹³, N. Hass¹⁴ y P. Pérez González⁵

¹VitalAire (Air Liquide Healthcare España), Madrid, España. ²Instituto de Investigación La Princesa (IIS Princesa) Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España. ³Instituto de Experiencia Paciente, Madrid, España. ⁴Unidad de Sueño, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España. ⁵Servicio de Neumología Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España. ⁶Servicio de Neumología Hospital La Princesa, Madrid, España. ⁷Unidad de Sueño, Hospital Galdakao, Bilbao, Vizcaya, España. ⁸Servicio de Neumología, Hospital de Cruces, Bilbao, Vizcaya, España. ⁹Unidad de Sueño, Hospital de Cruces, Bilbao, Vizcaya, España. ¹⁰Unidad Sueño-

Ventilación, Hospital de Cruces, Bilbao, Vizcaya, España. ¹¹Unidad de Sueño-Ventilación, Hospital Basurto, Bilbao, Vizcaya, España. ¹²VitalAire-Delegación Norte, Oviedo, Asturias, España. ¹³VitalAire-Delegación Centro, Madrid, España. ¹⁴Instituto Experiencia Paciente, Madrid, España.

Introducción: Las escalas PROMs y PREMs son instrumentos creados para trasladar a los sanitarios la percepción del paciente sobre su calidad de vida relacionada con la salud y su experiencia durante el proceso asistencial, respectivamente. Actualmente no existe ningún instrumento de este tipo específico para usuarios de terapias respiratorias domiciliarias (TRD). Ante la ausencia de estos instrumentos, el Instituto de Experiencia del Paciente y Vitalaire han desarrollado escalas PROM y PREM para usuarios de ventilación mecánica, CPAP, aerosolterapia y oxigenoterapia.

Material y métodos: Para la elaboración de las 4 escalas PROMs -una para cada terapia- se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de escalas validadas y probadas que midiesen la percepción sobre la calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con enfermedades respiratorias cuyo tratamiento podría requerir de TRD. Se encontraron y analizaron, EPOC: 12 escalas PROM, Asma: 22 escalas PROM, Apnea del sueño: 9 escalas PROM, fibrosis quística: 4 escalas PROM, Enfermedades neuromusculares: 2 escalas PROM. Médicos y pacientes, reunidos en 2 workshops, colaboraron en la investigación para seleccionar los PROMs más apropiados y relevantes para la creación de 4 cuestionarios preliminares. Una vez creados se procedió a una validación a través de cuestionarios con 10 especialistas. Para el desarrollo de las 4 escalas PREMs se ha llevado a cabo una investigación cualitativa para la mejor comprensión y la localización de los elementos más relevantes en la experiencia de los usuarios de TRD. Se realizaron 16 entrevistas a usuarios de TRD y a cuidadores (4 entrevistas por terapia).

Resultados: Se han conseguido 4 escalas PROM para TRD: una escala para de ventilación mecánica con 14 ítems; una escala para usuarios de oxigenoterapia con 17 ítems; una para aerosolterapia con 31 ítems y una de CPAP compuesta por 18 ítems. (tabla 1). Se han creado 4 escalas PREM, una escala para los usuarios de ventilación mecánica con 14 ítems; una para pacientes con oxigenoterapia con 17 ítems; una para aerosolterapia con 31 ítems y una de CPAP compuesta por 18 ítems (tabla 2).

Tabla 1. Listado de PROMs por terapia respiratoria domiciliaria

Oxigenoterapia
En general, durante los últimos 7 días, ¿hasta qué punto se ha visto limitado en actividades físicas diarias de la casa como vestirse, levantarse, etc.?
Puntúe la siguiente afirmación de acuerdo con la importancia que tiene en su caso: No hago más actividad física principalmente porque se me cansa las piernas.
Por favor, puntúe la siguiente afirmación de acuerdo con su caso: la falta de actividad me impide realizar más vida social.
En general, durante los últimos 7 días, ¿hasta qué punto se ha visto limitado en actividades físicas moderadas como andar, realizar tareas de la casa, carga objetos?
Por favor, puntúe la siguiente afirmación de acuerdo con su caso: creo que la falta de actividad empeora mi enfermedad.
En general, durante los últimos 7 días, ¿hasta qué punto se ha visto limitado en actividades físicas intensas como subir escaleras, ir con prisa, hacer deporte?
Puntúe la siguiente afirmación de acuerdo con la importancia que tiene en su caso: No hago más actividad física, sobre todo, porque en mi barrio no tengo donde hacerlo o porque me cansa demasiado poder entrar y salir del edificio donde vivo.
En general, durante los últimos 7 días, ¿con qué frecuencia ha sentido que le faltaba la respiración (ahogo) al realizar actividades físicas?
Por favor, puntúe la siguiente afirmación de acuerdo con su caso: creo que si hiciese más actividad tendría más ánimo/energía.
Puntúe la siguiente afirmación de acuerdo con la importancia que tiene en su caso: No hago actividad física, sobre todo, porque me da vergüenza.
En general, durante los últimos 7 días, ¿con qué frecuencia ha sentido preocupación por resfriarse o por qué su respiración empeorarse?
Por favor, puntúe la siguiente afirmación de acuerdo con su caso: pienso que la falta de actividad me vuelve más dependiente de otras personas.

(continúa)

Tabla 1. Listado de PROMs por terapia respiratoria domiciliaria (Continuación)

En general, durante los últimos 7 días, ¿con qué frecuencia ha sentido que le faltaba la respiración (ahogo) en reposo?

Puntúe la siguiente afirmación de acuerdo con la importancia que tiene en su caso: no hago más actividad física principalmente porque me falta el aire (o porque me fatigo).

¿Cuánto tiempo en término medio ha dedicado a caminar diariamente fuera de casa en los últimos 7 días?, (pasear regularmente a su paso, desplazarse a su trabajo, salir a comprar, etc.)

CPAP

Durante las cuatro últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o tareas cotidianas?

Durante las cuatro últimas semanas, ¿se sintió agotado?

Durante las cuatro últimas semanas, ¿ha necesitado hacer siestas durante el día?

Durante las cuatro últimas semanas, ¿se ha levantado más de dos veces por noche?

Durante las cuatro últimas semanas, ¿ha tenido que luchar, para permanecer despierto durante el día?

¿Se ha preocupado por problemas cardíacos o muerte prematura?

¿Se ha preocupado por las veces, que deja de respirar durante la noche?

Durante las cuatro últimas semanas, ¿se ha sentido ansioso y temeroso a causa de los síntomas de la enfermedad?

¿Ha experimentado dificultades por tener la garganta/boca seca o dolorida al levantarse?

Durante las cuatro últimas semanas, ¿ha luchado para permanecer despierto mientras trabaja?

Durante las cuatro últimas semanas, ¿ha tenido que luchar contra la necesidad de dormirse mientras conducía?

¿Siente que su sueño es poco reparador?

Durante las cuatro últimas semanas, ¿ha sentido que requería un esfuerzo extra para acabar con las tareas habituales?

Durante las cuatro últimas semanas, ¿se sintió lleno de vitalidad?

¿Ha tenido dificultad, para volverse a dormir si se despierta durante las noches?

Aerosolterapia

¿Le preocupan los efectos a largo plazo de los medicamentos que toma para su enfermedad respiratoria?

Puntúe su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: creo que la falta de actividad empeora mi enfermedad.

Debido a sus problemas respiratorios ¿se siente agotado después de un resfriado?

En general durante los últimos 7 días, ¿hasta qué punto se ha visto limitado en actividades físicas moderadas como andar, realizar tareas de la casa y cargar objetos?

Debido a sus problemas respiratorios ¿nota que le falta el aire cuando se ríe?

¿Siente que le falta el aire cuando intenta dormir?

¿Nota usted síntomas respiratorios cuando se expone a olores fuertes, gases, humo de tabaco o perfumes?

En general durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tosido durante la noche en ausencia de resfriados/constipados?

Puntúe su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: pienso que la falta de actividad me vuelve más dependiente de otras personas.

En general durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le ha costado respirar durante el día?

En general durante los últimos 7 días, ¿hasta qué punto se ha visto limitado en actividades físicas intensas como subir escaleras, ir con prisa y/o hacer deporte?

Puntúe su conformidad o disconformidad con la siguiente afirmación: no hago más actividad física principalmente porque me falta el aire (o porque me fatigo).

En general durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido pitidos o silbidos durante el día?

En general durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido pitidos o silbidos durante la noche?

Puntúe su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: creo que si hiciese más actividad tendría más ánimo/energía.

En general durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha notado usted una sensación de opresión en el pecho?

¿Tiene usted ataques de tos durante el día?

En general durante los últimos 7 días, ¿con qué frecuencia ha sentido preocupación por resfriarse o porque su respiración empeorase?

En general durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido flema (esputos)?

Puntúe su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: la falta de actividad me impide realizar más vida social.

Tabla 1. Listado de PROMs por terapia respiratoria domiciliaria (Continuación)

En general durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha sentido que le faltaba el aire?

¿Al ir a visitar a un amigo le preocupa que pueda haber algo en su casa que le desencadene un ataque de su problema respiratorio?

En general durante los últimos 7 días, ¿hasta qué punto se ha visto limitado en actividades físicas diarias en la casa como vestirse o lavarse?

En general durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le ha costado respirar durante la noche?

En general durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le impidió su enfermedad llevar a cabo sus actividades en el trabajo, la escuela y/o el hogar?

En general durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha utilizado su inhalador de rescate?

¿Cuándo está disgustado o angustiado empeoran sus problemas respiratorios?

Debido a sus problemas respiratorios ¿siente que no puede disfrutar plenamente de la vida?

Ventilación mecánica

¿Cómo piensa que es su salud actual comparada con la de hace un año?

¿Cómo se siente respecto al comer?

¿Hasta qué punto el tratamiento le hace su vida diaria más difícil?

¿Qué grado de dificultad le supone a usted hacer los tratamientos cada día?

Durante las cuatro últimas semanas ¿Se sintió agotado?

Durante las cuatro últimas semanas ¿Se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

Durante las cuatro últimas semanas, ¿Se sintió calmado y tranquilo?

Durante las cuatro últimas semanas ¿Se ha preocupado por problemas cardíacos o de muerte prematura?

Durante las últimas dos semanas ¿Con qué frecuencia ha tenido dificultad al respirar?

Durante las últimas dos semanas ¿Con qué frecuencia ha tenido flatulencias?

Durante las últimas dos semanas ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor abdominal?

Durante las últimas dos semanas ¿Con qué frecuencia ha estado congestionado?

Durante las últimas dos semanas ¿Con qué frecuencia ha tosido durante el día?

Durante las últimas dos semanas ¿Con qué frecuencia ha expectorado mucosidad?

Tabla 2. Listado de PREMs por terapia respiratoria domiciliaria

Oxigenoterapia

¿Sintió que el neumólogo le explicó con detalle los motivos por los que se le prescribió la oxigenoterapia?

¿El neumólogo utilizó un lenguaje claro para explicarle en qué consistía el tratamiento?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: Cuando me suministraron la oxigenoterapia me dieron toda la información que necesitaba sobre el uso y el mantenimiento del equipo.

¿Con qué frecuencia el proveedor hace revisión de sus equipos de oxigenoterapia?

¿Siente satisfacción con la frecuencia con la que el proveedor revisa los equipos de oxigenoterapia?

¿Con qué frecuencia sus equipos de oxigenoterapia han presentado problemas técnicos?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: Cuando he tenido un problema con el equipo de oxigenoterapia el proveedor lo ha solucionado en poco tiempo.

¿La comunicación con el proveedor de los equipos de oxigenoterapia es rápida y fluida?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: El material de los tubos que me suministran es de buena calidad, no se doblan impidiendo el flujo de oxígeno.

¿El peso del dispositivo portátil limita su actividad fuera de casa?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: Gracias al oxígeno he aumentado la cantidad de tiempo que dedico a hacer ejercicio físico.

¿De media, cuánto tiempo dedica al día a realizar ejercicio físico (caminar, bicicleta estática, pesas, etc.)?

En general, cuando salgo de casa, hago uso de los dispositivos de oxígeno

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: El dispositivo portátil me da la suficiente autonomía para resolver mis compromisos y actividades de ocio fuera de casa.

¿El neumólogo se preocupa y me pregunta por el uso que hago del oxígeno?

(continúa)

Tabla 2. Listado de PREMs por terapia respiratoria domiciliaria (Continuación)

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: Mi familia me ayuda y me anima a utilizar el oxígeno cuando me ven fatigada/o.

Aerosolterapia

¿Sintió que el neumólogo le explicó con detalle los motivos por los que se le prescribió la aerosolterapia?

¿El neumólogo utilizó un lenguaje claro para explicarle en qué consistía el tratamiento?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: Cuando me suministraron la aerosolterapia me dieron toda la información que necesitaba sobre el uso y el mantenimiento del equipo.

¿Con qué frecuencia el proveedor hace revisión de sus equipos de aerosolterapia?

¿Siente satisfacción con la frecuencia con la que el proveedor revisa los equipos de la aerosolterapia y considera que es adecuada?

¿Con qué frecuencia sus equipos de aerosolterapia han presentado problemas técnicos?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: Cuando he tenido un problema con el equipo de aerosolterapia el proveedor lo ha solucionado en poco tiempo.

¿La comunicación con el proveedor de los equipos de aerosolterapia es rápida y fluida?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: Me proporcionan información nueva relacionada con mi terapia.

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: Gracias a la aerosolterapia puedo mantener una calidad de vida acorde a mis necesidades.

¿De media, cuánto tiempo dedica al día a realizar ejercicio físico (caminar, bicicleta estática, pesas, etc.)?

Por favor, valore el cumplimiento de sus sesiones indicadas por su médico.

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: La aerosolterapia me permite seguir con mis actividades diarias

¿El neumólogo se preocupa y me pregunta por el seguimiento de la terapia?

¿Considera que su entorno (amigos y familia) está informado de su terapia y de sus requerimientos?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: Mi familia me ayuda y me supervisa con la adherencia de la terapia

CPAP

El/la neumólogo-a me explicó con detalle los motivos por los que se le prescribió la terapia respiratoria para la apnea del sueño (CPAP).

El lenguaje del personal sanitario fue claro para explicarme en qué consistía el tratamiento.

La empresa proveedora del tratamiento me suministró al comienzo de este toda la información necesaria para el manejo del equipo.

Recibí una formación presencial sobre el manejo del equipo y sus funciones, así como la forma de usarlo en viajes y desplazamientos.

La empresa proveedora del tratamiento me informó de sus ventajas, riesgos, así como de las posibles molestias que genera (heridas en la piel, estornudos, boca seca, sangrado de nariz).

Habitualmente recibo información y atención sobre cómo mitigar los efectos de las molestias que produce el equipo de CPAP.

Actualmente puedo manejar el equipo y sus funciones de forma autónoma con poca intervención de la empresa.

La empresa proveedora revisa el equipo con la frecuencia necesaria para supervisar su funcionamiento y calibrarlo.

Cuento con un punto de información presencial, telefónico u online para solventar mis dudas.

Mi equipo no presenta problemas técnicos habitualmente.

Cuando se produce una dificultad técnica en el equipo, la empresa proveedora envía con rapidez a un profesional para solucionar el problema.

Mi proveedor me apoya en todos los aspectos de mi calidad de vida relacionada con la apnea: ejercicio, apoyo emocional, nutrición, etc.

Hago el uso del equipo recomendado por las estipulaciones de la empresa proveedora.

La terapia me permite llevar una calidad de vida adecuada y seguir mis actividades habituales.

Mi familia está informada de todos los aspectos relevantes sobre mi terapia.

Las personas que viven conmigo perciben una mejora de mis síntomas y me lo comentan.

Ventilación mecánica

¿Sintió que el neumólogo le explicó con detalle los motivos por los que se le prescribió la ventilación mecánica?

Tabla 2. Listado de PREMs por terapia respiratoria domiciliaria (Continuación)

¿El neumólogo utilizó un lenguaje claro para explicarle en qué consistía el tratamiento?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: Cuando me suministraron el equipo de ventilación me dieron toda la información que necesitaba sobre el uso y el mantenimiento del equipo.

¿Con qué frecuencia el proveedor hace revisión de su equipo de ventilación?

¿Siente satisfacción con la frecuencia con la que el proveedor revisa los equipos de ventilación?

¿Con qué frecuencia sus equipos de ventilación han presentado problemas técnicos?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: cuando he tenido un problema con el equipo de ventilación el proveedor lo ha solucionado en poco tiempo.

¿La comunicación con el proveedor de los equipos de ventilación es rápida y fluida?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: la máscara de mi equipo de ventilación es cómoda.

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: la máscara de mi equipo de ventilación no me produce rozaduras.

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: la máscara tiene fugas de aire.

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: el equipo hace tanto ruido que me dificulta dormir y estar tranquilo (también a mi familia).

¿El equipo es intuitivo y sencillo de usar?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: tengo una asociación de pacientes a la que acudir y que me presta servicios necesarios para llevar a cabo la terapia.

¿El neumólogo se preocupa y me pregunta por el uso que hago de la ventilación mecánica?

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: mi familia me ayuda y me apoya con el seguimiento de la terapia de ventilación mecánica.

Muestre su acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación: tengo la ayuda de un fisioterapeuta que me da indicaciones y consejos sobre el uso del equipo de ventilación.

Conclusiones: Las escalas PROM y PREM existentes para medir la percepción de los pacientes sobre su calidad de vida relacionada con la salud no miden todos los aspectos relevantes en lo que se refiere a las distintas TRD. Por ese motivo ha sido necesario trabajar junto con profesionales sanitarios y pacientes para la creación de escalas específicas que midan aquellos aspectos centrales específicos en el uso de TRDs.

509. RELACIÓN ENTRE LA CARGA HIPÓXICA DEL SÍNDROME DE APNEA DEL SUEÑO Y CAMBIOS ESTRUCTURALES CARDÍACOS TRAS UN INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

E. Bondía Real¹, J.A. Carbonell Asíns², J. Gavara Doñate³, C. Ríos Navarro³, V. Bodí Peris⁴, M.P. Bañuls Aliaga¹, P. Racugno Racugno⁴, M.P. López Lereu⁵, J.V. Monmeneu Feminia⁵, C. Heras Sánchez⁶ y J. Signes-Costa Miñana¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Clínico, INCLIVA, Valencia, España.

²INCLIVA, Valencia, España. ³Universidad de Valencia, INCLIVA, Valencia, España. ⁴Servicio de Cardiología, Hospital Clínico, Universidad de Valencia, INCLIVA, Valencia, España. ⁵Unidad de Resonancia Magnética Cardiovascular, ERESA, Valencia, España. ⁶Hospital Clínico, INCLIVA, Valencia, España.

Introducción: La carga hipóxica que se asocia al síndrome de apnea del sueño (SAS) puede relacionarse con los eventos cardiovasculares. El objetivo de nuestro estudio es analizar la concordancia existente entre alguno de los marcadores de hipoxia y el daño estructural cardíaco tras un síndrome coronario agudo (SCA).

Material y métodos: Se trata de un estudio prospectivo en pacientes con un SCA. El protocolo del estudio incluye a los tratados con angioplastia percutánea primaria en los que se realiza una resonancia magnética cardíaca (RMN) a la semana del episodio agudo. En los pacien-

tes sin diagnóstico previo de SAS, se les realiza una PSG al mes del episodio. La carga hipóxica se analiza mediante un índice, “hypoxic burden index” (HBI), que se calcula como la integral del área bajo la curva de desaturación (obtenida al calcular la integral del área por debajo de SpO2 < 90% y el tiempo correspondiente) dividido entre el tiempo total de sueño. Junto a las variables demográficas y de sueño, se analizan las variables estructurales cardíacas, cómo localización del IAM, la arteria ocluida y el nivel de oclusión mediante una regresión multinomial; y el volumen telediastólico del ventrículo izquierdo (VTD1s) y del derecho (VDVTD), el% de miocardio salvado, de edema, de infarto y de obstrucción microvascular (OMV), y el nivel de troponinas en suero, mediante regresión de Poisson. Además, y ante la ausencia de valores de referencia, se repitieron todos los análisis creando una nueva variable dicotómica basándonos en la mediana de HBI (0,15): “HBI bajo” (< 0,15) y “HBI alto” (≥ 0,15).

Resultados: Se incluyeron 24 pacientes con una edad media de 62 ± 11 años (80% varones). El SAS fue diagnosticado en hasta un 62,5% de los casos, teniendo un SAS leve un 33,3% de ellos, moderado un 40% y grave un 26,7%. Considerando el HBI como una variable continua no se encontraron diferencias entre la gravedad del SCA (GRACE, troponinas) y las alteraciones estructurales cardíacas medidas mediante RMN (tabla 1). Análogamente, utilizando la variable dicotómica, tampoco se encontraron diferencias significativas en ninguno de todos los parámetros estudiados (tablas).

Tabla 1. Modelización de HBI en forma continua y categórica, con diferentes parámetros de daño miocárdico y gravedad del SCA. *HBI categorizada

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE: HBI		VARIABLE INDEPENDIENTE: HBI CATEGÓRICA*	
	Estimación	P valor	Estimación	P valor
GRACE1	1,937	0,438	-19,092	0,144
DFE	-0,1331	0,452	-0,2231	0,801
FE1	0,5454	0,386	2,639	0,433
VTS	-1,52	0,108	-2,028	0,698
VTD1S	-2,322	0,173	-0,3056	0,974
MASA	0,5322	0,584	0,7222	0,89
PORC_MASA_SALV	-0,9547	0,677	13,272	0,27214
PORC_EDEMA	0,1581	0,915	-4,013	0,611
PORC_INFARTO	0,6612	0,546	-5,118	0,379
PORC_OMV	0,1145	0,7779	1,273	0,555
EDEMA	-0,03013	0,482	0,1087	0,609
OMV	0,08427	0,129	0,03774	0,917
PERFUSION	0,01433	0,792	0,2113	0,49192
TRANSMURAL	0,03727	0,397	-0,05716	0,825
VDVE1	-0,1293	0,831	-0,6162	0,858
VDVTD1	-1,681	0,17	0,4141	0,954
LOG(TROP_NEUM)**	-0,01841	0,762	-0,1717	0,957

Tabla 2. Tabla de modelos multinomiales de HBI, en forma continua y categórica, con las variables de localización del infarto

Variable dependiente	Categorías	VARIABLE INDEPENDIENTE: HBI		VARIABLE INDEPENDIENTE: HBI CATEGÓRICA*	
		Estimación	P valor	Estimación	P valor
IAM (0 ref)	1		0,442		0,771
	4		0,637		0,896
	5		0,515		0,779
	7		0,116		0,945
ART (0 ref)	1		0,331		0,892
	2		0,201		0,688
	4		0,175		0,529
NIV (0 ref)	1		0,251		0,638
	2		0,501		0,858
	4		0,335		0,999
	5		0,667		0,859

Conclusiones: La carga hipóxica, medida con el índice HBI, no parece relacionarse con marcadores de daño estructural cardíaco o gravedad del SCA en pacientes con SAS.

158. RELACIÓN ENTRE LA GRAVEDAD DE LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO Y EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO

E. Bondía Real¹, J.A. Carbonell Asíns², J. Gavara Doñate³, C. Ríos Navarro³, V. Bodí Peris⁴, P. Racugno Racugno⁵, M.P. López Lereu⁶, J.V. Monmeneu Feminia⁶, M.P. Bañuls Aliaga¹, C. Heras Sánchez⁷ y J. Signes-Costa Miñana¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Clínico, INCLIVA, Valencia, España. ²INCLIVA, Valencia, España. ³INCLIVA, Universidad de Valencia, Valencia, España. ⁴Servicio de Cardiología, INCLIVA, Universidad de Valencia, Valencia, España. ⁵Servicio de Cardiología, INCLIVA, Valencia, España. ⁶Unidad de Resonancia Magnética Cardiovascular, ERESA, Valencia, España. ⁷Hospital Clínico, INCLIVA, Valencia, España.

Introducción: El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) ocurre con mayor frecuencia en pacientes con enfermedad coronaria, aunque sin una clara relación con la gravedad de la enfermedad. El motivo de nuestro estudio es analizar la relación entre la gravedad del SAOS y el daño estructural cardíaco tras un infarto agudo de miocardio (IAM).

Material y métodos: Se trata de un estudio prospectivo y observacional en pacientes tratados con angioplastia percutánea primaria (ACTP) tras un IAM, a los que posteriormente se les realiza una resonancia magnética cardíaca (RMN) a la semana y una polisomnografía (PSG) al mes del episodio agudo. El SAOS se estratifica en 4 grupos en base a IAH: no SAOS (IAH < 5), SAOS leve (5 ≤ IAH < 15), moderado (15 ≤ IAH < 30) y grave (IAH ≥ 30). Se describe la muestra en función a variables demográficas (edad, sexo, IMC) y de sueño (IAH, Tc90, ODI). Se analizan las variables estructurales cardíacas, según la severidad del SAOS. Con diferentes modelizaciones: regresión multinomial para la localización del IAM, la arteria ocluida y el nivel de oclusión; análisis de varianza para el volumen telediastólico del ventrículo izquierdo (VTD1s) y del derecho (VDVTD), para el % de miocardio salvado, de edema, de infarto y de obstrucción microvascular (OMV), y para el nivel de troponinas en suero; regresión logística para la fracción de eyección del ventrículo izquierdo; y regresión de Poisson para el número de segmentos con edema, OMV o con > 50% de necrosis. El software usado fue R en su versión 3.6.1

Resultados: Se incluyeron 36 pacientes (edad media de 58,9 ± 10,2 años), 83,3% varones y un 54,3% fumadores activos. El perímetro medio del cuello fue de 40,3 ± 2,8 cm, IMC de 28,9 ± 4,4, y Epworth 5,0 ± 3,01. Estratificando a los pacientes según su IAH, un 19,4% tenía un IAH < 5, un 27,8% entre 5 y 15, un 30,6% entre 15 y 30, y un 22,2% ≥ 30. En la modelización que estudia el grado de SAOS para cada una de las variables cardiológicas, se obtuvieron resultados estadísticamente significativos en cuanto al VTD1s (p < 0,001), mayor en los SAOS leves que en los graves; al % de OMV (p < 0,043), mayor en los SAOS moderados que en los no SAOS; y respecto al VDVTD (p < 0,03), mayor en los SAOS leves que en los graves (fig. 1). Por último la R de la regresión lineal simple que precedía VTD1s en base a IAH fue 22,5% (fig. 2).

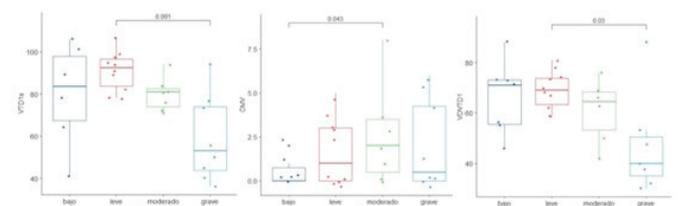


Figura 1. Boxplot con las comparaciones múltiples con ajuste de p valor mediante Tukey. Se muestra aquella comparación que sea significativa (< 0,05). Variable dependiente VTD1s, OMV y VDVTD1, variable independiente IAH en categorías.

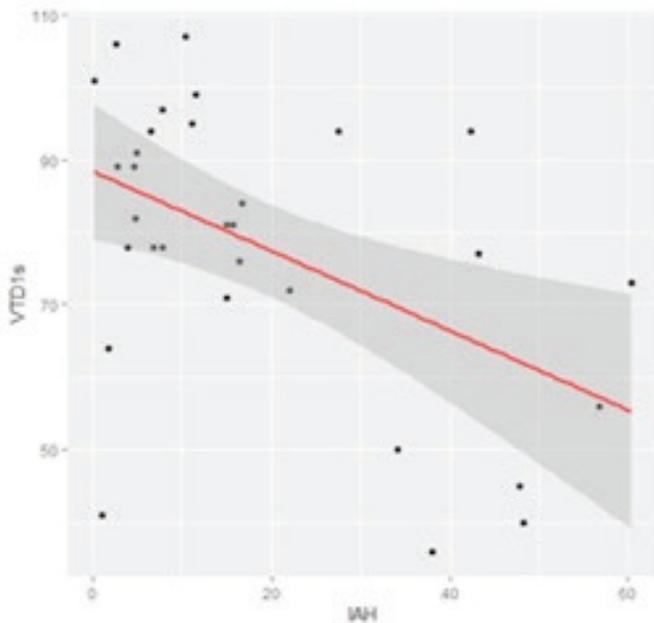


Figura 2. Línea de regresión. Predicción de VTDis en base a IAH.

Conclusiones: No existe relación entre la severidad del SAOS e índices pronósticos de daño estructural cardíaco, presentando algunos de ellos unos valores peores en pacientes con SAOS leves.

647. RELEVANCIA DEL PERÍMETRO DE CUELLO COMO FACTOR PREDICTIVO DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

J.J. Ruiz Cubillan, L. González Ramos, N. Borja Vargas, M. Cristeto Porras, J. Osorio Chavez, G. Andretta Juarez, S. Izquierdo Cuervo, K. Escobar Ramírez, S. Tello Mena, P. Mezerhane Ricciardi, T. Díaz de Teran López, B. Abascal Bolado, C. Amado Diago, M. Cabello Najera, D. Ferrer Pargada, C. Queipo Corona, V. Mora Cuesta, A. Martínez Meñaca, A. Manrique Mutiozabal, M.Á. Martínez Martínez, D. Iturbe Fernández, M. González Martínez y J. Cifrián Martínez

Hospital Universitario Marques de Valdecilla, Santander, Cantabria, España.

Introducción: La obesidad es el principal factor de riesgo para padecer Síndrome de apnea hipopnea-obstructiva del sueño (SAHOS). Dos tercios de los pacientes con SAHOS son obesos, existiendo además una correlación lineal entre el incremento del peso y el Índice apnea hipopnea, estos sujetos con obesidad troncular presentan un aumento del depósito adiposo en la vía aérea superior. El perímetro de cuello (PC) puede comportarse como un marcador para medir adiposidad total y central aún así es un parámetro poco conocido e infrautilizado en la valoración diagnóstica. El objetivo del estudio fue valorar el perímetro de cuello como factor predictor de SAHOS.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de 2761 pacientes estudiados en la Unidad de Sueño y Ventilación desde en los últimos 5 años. Se recogieron datos clínicos, antropométricos (PC, IMC), escala de Epworth (EE), Índice de alteraciones respiratorias (IAR) y otros parámetros de poligrafía respiratoria. Se realizó correlación de variables por Rho de Spearman.

Resultados: 67,9% varones, edad $54 \pm 13,01$ años, EE $9,15 \pm 5,01$ puntos, peso $86,14 \pm 17,32$ kg, IMC $30,02 \pm 5,69$ kg/m², PC $40,01 \pm 3,89$ cm. Un 29,9% tenían HTA, 23,4% Hipercolesterolemia y 7,5% DM. Evidenciamos correlación significativa entre PC e IAR ($r = 0,000$). Adicionalmente se encontró una correlación positiva entre el PC y un IAR ≥ 30 Rho de Spearman (0,35), mientras que la correlación existente entre

el IMC, EE y peso con el IAR ≥ 30 fue menor. Se constató que por cada cm de aumento del PC (a partir de 40 cm) se produjo un aumento del riesgo del 18% de tener un IAR ≥ 30 . El PC fue un factor predictivo e independiente para desarrollar un IAH ≥ 30 , sin embargo ni el IMC ni la EE mostraron una correlación inferior con dicho parámetro.

Conclusiones: En pacientes derivados a una consulta especializada de sueño la medición del PC es un parámetro sencillo, práctico y sensible para predecir SAHOS grave.

238. SAHS CENTRAL: LA ADAPTACIÓN DEL CENTRO RESPIRATORIO PODRÍA PREDECIR LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO

A.M. Ortiz Reyes¹, R. Fernández Álvarez¹, G. Rubinos Cuadrado¹, M.J. Vázquez López¹, M. Iscar Urrutia¹, C.J. Madrid Carbajal¹, I. Ruiz Álvarez², C. Bailón Cuadrado¹ y T. González Budiño¹

¹Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.

²Hospital Álvarez Buylla, Mieres, Asturias, España.

Introducción: En el síndrome de apneas del sueño (SAHS) con predominio de eventos centrales se ha detectado una inestabilidad en el funcionamiento del centro respiratorio con una respuesta alterada a las variaciones de pCO₂. En el tratamiento de estos pacientes puede ser efectiva la CPAP pero en ocasiones es necesario el uso de servoventilación (ASV). Nuestra hipótesis es que los individuos que presentan un SAHS con componente elevado de eventos centrales pueden desarrollar una disfunción en el funcionamiento diurno de su centro respiratorio, que podría predecir la evolución clínica y su respuesta al tratamiento. Nuestro objetivo fue estudiar la respuesta a la hipercapnia en pacientes con SAHS de predominio central.

Material y métodos: Con un diseño observacional incluimos de forma consecutiva pacientes que mostraron en una poligrafía y/o polisomnografía basal un IAH > 15 y más del 50% de eventos centrales, desde octubre de 2011 hasta octubre de 2018. Inicialmente se recomendó tratamiento con CPAPn, que se sustituyó por ASV en aquellos pacientes que tras 3 meses de tratamiento presentaron un IAH residual $> 15/h$ con presencia de más del 50% de apneas centrales. De todos los pacientes incluidos en el estudio se obtuvieron las siguientes variables: edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), índice de apnea-hipopnea (IAH), porcentaje de apneas centrales, y el porcentaje de tiempo nocturno con SpO₂ $< 90\%$ (T90). La respuesta ventilatoria a la hipercapnia se estudió mediante el método descrito por Read, utilizando el dispositivo HypAir compact + Muscle Study. De cada estudio se obtuvo el volumen corriente (VT), tiempo inspiratorio (Ti) y el valor de la pendiente de la recta de regresión a mínimos cuadrados resultante de pO₁/pEtCO₂. Las comparaciones entre las variables cuantitativas de los dos grupos se establecieron mediante comparación de medias para datos independientes y apareados (t de Student).

Resultados: Se incluyeron 48 casos, 92% varones, con una media de 58 (DE: 14) años. El 62% de los casos precisó de cambio de tratamiento con ASV. La tabla muestra las características de todos los casos.

	CPAP (N 18) Media (DE)	ASV (N 30) Media (DE)	p
IMC (kg/m ²)	29 (4)	32 (6)	0,1
IAH/h	40 (21)	47 (22)	0,3
Apneas centrales	22 (13)	26 (15)	0,3
T90 (%)	14 (24)	13 (21)	0,9
P01/pEtCO ₂	0,38 (0,15)	0,52 (0,23)	0,003
Vt (L)	1 (0,5)	1 (0,2)	0,7
Ti (s)	1,7 (0,7)	1,8 (0,5)	0,6

Conclusiones: 1. Los casos en tratamiento con ASV presentaron un valor de pO₁/pEtCO₂ más elevado que refleja el funcionamiento inestable del centro respiratorio. 2. El valor de pO₁/pEtCO₂ podría ser útil en la práctica clínica para predecir el fracaso del tratamiento con CPAP en pacientes con SAHS de predominio central.

546. ¿SE DEBEN UTILIZAR DISTINTOS PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS PARA LA ESTIMACIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN MUJERES Y HOMBRES CON APNEA DEL SUEÑO?

J.R. Fernández González, P. Mariscal, L. Esteban Balloira, C. Martínez, E. Martínez Cerón, A. Jaureguizar Oriol, R. Casitas Mateo y F. García Río

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ, Madrid, España.

Introducción: Aunque la circunferencia del cuello y el índice cintura-cadera constituyen medidas antropométricas ampliamente utilizadas en pacientes con apnea obstructiva del sueño (AOS), la diferente distribución de la grasa corporal entre hombres y mujeres puede condicionar su capacidad para estimar la composición corporal. Objetivo: analizar las medidas antropométricas relacionadas con el índice de masa grasa de pacientes con AOS en función de su género.

Material y métodos: Fueron reclutadas 108 mujeres y 343 varones con diagnóstico de AOS (índice de apneas-hipopneas [IAH] mediante polisomnografía > 5 h-1). En todos ellos, se midió el perímetro del cuello y el índice cintura-cadera y se determinó su composición corporal mediante bioimpedancia eléctrica (Bodystat).

Resultados: La gravedad y somnolencia ocasionada por la AOS resultó similar en los dos grupos del estudio (IAH $28,2 \pm 19,4$ h-1 y escala de somnolencia de Epworth [ESE] $7,0 \pm 4,4$ en las mujeres frente a IAH de $25,9 \pm 22,0$ h-1 y ESE de $7,7 \pm 4,2$ en los hombres). En los varones, el índice de masa grasa (FMI) se relacionó con el peso ($r = 0,799$, $p < 0,001$), el perímetro del cuello ($r = 0,710$, $p < 0,001$), las circunferencias de la cintura ($r = 0,819$, $p < 0,001$) y la cadera ($r = 0,814$, $p < 0,001$) y el índice cintura-cadera ($r = 0,379$, $p = 0,039$), resultando predictores independientes del FMI únicamente el perímetro del cuello (coeficiente de correlación estandarizado [B] = $0,304$, $p = 0,035$) y la circunferencia de la cadera ($B = 0,613$, $p < 0,001$). En las mujeres, únicamente se halló una relación del FMI con el peso ($r = 0,569$, $p = 0,009$) y las circunferencias de la cintura ($r = 0,676$, $p = 0,001$) y de la cadera ($r = 0,751$, $p \leq 0,001$), siendo estas dos últimas predictores independientes del FMI ($B = 0,373$, $p = 0,043$ y $B = 0,543$, $p = 0,005$, respectivamente).

Conclusiones: En pacientes con apnea del sueño, el perímetro del cuello sólo debería ser utilizado como una medida indirecta de la composición corporal en varones.

106. SHO Y SAHS ASOCIADO EN EL ÁREA SANITARIA DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, ¿CPAP O BiPAP?

A. Casal Mouriño, V. Riveiro Blanco, J. Ricoy Gabaldón, N. Rodríguez Núñez, C. Zamarrón Sanz, T. Lourido Cebreiro, R. Abelleira París, C. Pou Álvarez, P. Mascareñas Pazos, M. Toubes Navarro, J.M. Álvarez Dobaño y L. Valdés Cuadrado

Complejo Hospitalario Universitario Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

Introducción: El SHO es la concurrencia de hipoventilación diurna y obesidad excluyendo otras causas de hipercapnia. El del 90% de los pacientes con SHO tienen un SAHS asociado. La CPAP y VNI tienen similar efecto a corto plazo en casos seleccionados por respuesta favorable a una noche de tratamiento con CPAP. El objetivo de nuestro estudio es evaluar si existen diferencias entre las distintas modalidades de tratamiento de los pacientes con SHO y SAHS asociado en nuestra área.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se reclutaron todos los pacientes con diagnóstico con SHO y SAHS asociado seguidos en la consulta monográfica de ventilación mecánica desde enero de 2016 a agosto 2019. El análisis estadístico se realizó con IBM SPSS v22 utilizando la prueba t-Student.

Resultados: Evaluamos un total de 45 pacientes son SHO y SAHS asociado (68,9% fueron mujeres). La edad media fue de $65,8 \pm 13,1$ años ($65,9 \pm 10,1$ en el grupo de CPAP y $65,8 \pm 13,8$ en el de BiPAP). El síntoma predominante fue la disnea: valor medio según la escala mMRC de $2,6 \pm 1,4$ (CPAP: $3,0 \pm 1,4$ y BiPAP: $2,4 \pm 1,4$). El IMC medio fue de $46,1 \pm 8$ (CPAP: $44,6 \pm 5,0$ y BiPAP: $46,4 \pm 8,5$). La poligrafía basal de estos pacientes mostró: IAH medio de $45 \pm 38,8$ (CPAP: $71,5 \pm 41,8$ y BiPAP: $46,6 \pm 37,3$), CT90 de $71,1 \pm 34,5$ (CPAP: $73,1 \pm 33,4$ y BiPAP: $70,7 \pm 35,2$) y SatO2 media de $83,8 \pm 7,3$ (CPAP: $81,1 \pm 10,9$ y BiPAP: $84,3 \pm 6,5$). La gasometría previa al tratamiento mostró una pCO2 media de $54,9 \pm 7,5$ cmH₂O (CPAP: $49,5 \pm 4,8$ y BiPAP: $55,9 \pm 7,5$). 37 (82,2%) pacientes iniciaron tratamiento con BiPAP por hipercapnia (IPAP media $19,8 \pm 3,1$ cmH₂O – EPAP media $8,3 \pm 1,6$ cmH₂O) y 8 (17,8%) con CPAP (presión media $9,1 \pm 1,2$ cmH₂O). El tiempo medio hasta corrección de la hipercapnia fue de $3,6 \pm 2,4$ meses: CPAP: $4,6 \pm 1,6$ y BiPAP: $3,5 \pm 2,5$ ($p = 0,700$). El estudio de sueño control mostró un IAH residual medio de $4,7 \pm 13,4$ (CPAP: $1,6 \pm 0,8$ y BiPAP: $5,5 \pm 14,9$; $p = 0,618$), CT90 de $30,8 \pm 27,7$ (CPAP: $86,4 \pm 13,9$ y BiPAP: $25,2 \pm 21,9$; $p = 0,001$) y SatO2 de $90,5 \pm 2,4$ (CPAP: $85,2 \pm 1,9$ y BiPAP: $91,0 \pm 1,7$; $p = 0,000$).

Tabla 1. Descripción de la muestra

Característica	Resultado		
	Global (n = 45)	CPAP (n = 8)	BiPAP (n = 37)
Sexo			
Mujer	31 (68,9%)	7 (87,5%)	24 (64,9%)
Hombre	14 (31,1%)	1 (12,5)	13 (35,1%)
Edad media	$65,8 \pm 13,1$ años	$65,9 \pm 10,1$ años	$65,8 \pm 13,8$ años
Disnea (mMRC)	$2,6 \pm 1,4$	$3,0 \pm 1,4$	$2,4 \pm 1,4$
IMC	$46,1 \pm 8$	$44,6 \pm 5,0$	$46,4 \pm 8,5$
Poligrafía basal			
IAH	$45 \pm 38,8$	$71,5 \pm 41,8$	$46,6 \pm 37,3$
CT90	$71,1 \pm 34,5$	$73,1 \pm 33,4$	$70,7 \pm 35,2$
SatO2	$83,8 \pm 7,3$	$81,1 \pm 10,9$	$84,3 \pm 6,5$
pCO2 media basal	$54,9 \pm 7,5$ cmH ₂ O	$49,5 \pm 4,8$ cmH ₂ O	$55,9 \pm 7,5$ cmH ₂ O

Tabla 2. Resultados según modalidad de tratamiento

Variable	Resultado			
	CPAP (n = 8)	BiPAP (n = 37)	p	
Tiempo medio corrección gasométrica	$3,6 \pm 2,4$ meses	$4,6 \pm 1,6$ meses	$3,5 \pm 2,5$ meses	0,700
Poligrafía control				
IAH residual	$4,7 \pm 13,4$	$1,6 \pm 0,8$	$5,5 \pm 14,9$	0,618
CT90	$30,8 \pm 27,7$	$86,4 \pm 13,9$	$25,2 \pm 21,9$	0,001
SatO ₂	$90,5 \pm 2,4$	$85,2 \pm 1,9$	$91,0 \pm 1,7$	0,000

Conclusiones: El perfil de paciente con SHO y SAHS asociado es una mujer en la séptima década de la vida con obesidad mórbida, disnea de esfuerzo e hipercapnia moderada cuyo tratamiento más frecuente es la VNI. No hay diferencias en el tiempo medio de corrección de gasometría ni reducción IAH entre BiPAP y CPAP. Los pacientes tratados con BiPAP tienen mejores resultados en CT90 y SatO2 media.

835. SÍNDROME DE APNEA E HIPOPNEA DEL SUEÑO Y TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EN FASE AGUDA: UNA RELACIÓN BIDIRECCIONAL. RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO ESAET

G. Oscullo Yopez¹, A. García Ortega¹, E. Mañas Baena², A. García Sánchez², J.J. Jiménez Aguilera³, P. Calvillo Batles⁴, J. Navarrete Navarro³, A. Cerveró Rubio³, J.D. Gómez Olivás¹,

I. Cano Pumarega⁵, E. Zaldivar Olmeda¹, T. Posadas Blázquez¹, R. López Reyes¹, C. Navarro Soriano⁶, D. Jiménez Castro² y M.Á. Martínez García¹

¹Neumología, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España.

²Neumología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España. ³Cardiología, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España. ⁴Radiología, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España. ⁵Neumología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España. ⁶Neumología, Hospital de Requena, Requena, Valencia, España.

Introducción: Varios estudios sugieren relaciones fisiopatológicas comunes al síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) y la tromboembolia pulmonar (TEP), evidenciando cada vez mas pruebas de que el SAHS podría ser un potencial factor de riesgo de TEP, sin embargo esta relación podría presentar un carácter bidireccional, aumentando la prevalencia de SAHS en el TEP agudo.

Material y métodos: Estudio multicéntrico, observacional y descriptivo, en el que se estudió una cohorte de pacientes consecutivos diagnosticados de TEP aguda sintomática y hemodinámicamente estable. A todos se les realizó un protocolo de recogida de datos clínicos, antropométricos y comorbilidades; en las primeras 48 horas del diagnóstico de TEP se les realizó un estudio de sueño y una ecocardiografía transtorácica. Este estudio forma parte de los resultados preliminares del estudio ESAET que pretende valorar los cambios en el número y gravedad de los trastornos respiratorios del sueño desde la fase aguda del TEP hasta su estabilización.

Resultados: Fueron incluidos 82 pacientes (49% hombres), edad media 65 años (16,6), IMC medio 28 kg/m² (4,6) y Epworth medio 6,45 (4,2). El TEP fue provocado en un 58,5% (48 pacientes) (tabla 1). El

80,5% de los pacientes presentaron SAHS (IAH \geq 5). El IAH medio fue 24/h (21,27), IDO medio 25/h (22,3), y CT90% medio 43,5% (34,8). Aquellos pacientes con SAHS al menos moderado (IAH \geq 15, 53,5%), presentaron una mayor afectación trombotica radiológica (TEP central 49% vs 47% p:0,013 y presencia de TVP asociada 33% vs 76% p: 0,006) y una mayor afectación cardiaca derecha (mayor diámetro de art. pulmonar 27,1 mm vs 29,7 mm, p: 0,004 y mayor ratio VD/VI > 0,9 23% vs 27% p 0,03); así mismo se evidenció una tendencia a ingresos mas prolongados (5 vs 4,5 días) y mayor elevación de biomarcadores cardíacos (44% vs 50%) (tabla 2). En el análisis de regresión logística se observó que la presencia de un IAH \geq 15 se asoció a una mayor carga trombotica (OR 3,1 (IC95% 1,2-7,5 p:0,018) para trombo central y OR 3,6 (IC95%1,4-7,1, p: 0,010) para TVP) y mayor disfunción del ventrículo derecho (OR 1,7 (IC95% 1,1-4,2,p: 0,032) para ratio VD/VI \geq 0,9 y OR 2,7 (IC95% 1,02-7,2, p: 0,045) para dilatación de VD, de forma independiente al valor de PESI simplificado, género e IMC.

Tabla comparativa de pacientes con TEP agudo que asocian SAHS al menos moderado

Variable	IAH \leq 14,9/h	IAH \geq 15/h	Valor p
Días de ingreso (DE)	4,53 (3,67)	5,05 (2,57)	0,48
Carga trombotica TEP central, n (%)	37 (47%)	45 (49%)	0,013*
Presencia de TVP, n (%)	24 (33%)	17 (76%)	0,006*
Diámetro A. Pulmonar TC mm (DE)	27,1 (3,6)	29,7 (4,1)	0,004*
PsAP mmHg (DE)	34,3 (15,6)	42,7 (20,2)	0,154
TC Ratio VD/VI > 0,9 n (%)	36 (23%)	43 (27%)	0,030
Diámetro telediast VD, mm (DE)	33,3 (7,7)	34,2 (9,9)	0,67
Elevación BNP/proBNP, n (%)	34 (44%)	42 (50%)	0,094
PESIs 1	37 (72%)	45 (83%)	0,25

Características basales de los pacientes incluidos y estudio del sueño

Variable	TEP Fase aguda (82 pacientes)
Edad años (DE)	65 (16,6)
Género, % (hombres-mujeres)	49-51
IMC kg/m ² (DE)	28 (4,6)
Epworth (DE)	6,45 (4,2)
PESIs \geq 1 n (%)	45 (55%)
Factores de riesgo de TEP n (%)	
Cáncer	10 (12,2%)
Viaje prolongado	8 (9,8%)
Cirugía 2 meses previos	12 (14,6%)
Inmovilización de causa médica	16 (19,5%)
Varices	21 (25%)
ETV previa	9 (11%)
Trombofilia	1 (1,2)
Comorbilidad n (%)	
Hipertensión arterial	47 (57,3%)
Diabetes	11 (13,4%)
Dislipemia	30 (36,6%)
Cardiopatía isquémica	4 (4,9%)
Insuficiencia cardíaca	2 (2,4%)
Valvulopatía	3 (3,7%)
Antec familiares de SAHS	4 (4,9%)
Estudio del sueño, media (De)	
IAH (eventos/h)	24/h (21,27)
IDO (eventos/hora)	25/h (22,3)
SpO2 promedio (%)	90% (2,6)
CT90% (%)	43,5% (34,8)
Estudio del sueño, n (%)	
No SAHS, IAH \leq 5/h	16 (19,5%)
SAHS, IAH \geq 5/h	66 (80,5)
SAHS leve, IAH \geq 5/h \leq 4,9/h	18 (22%)
SAHS moderado, IAH \geq 15 \leq 29,9	15 (18%)
SAHS grave, IAH \geq 30	29 (35,5%)

Conclusiones: La prevalencia del SAHS se encuentra elevada en pacientes con TEP aguda y hemodinámicamente estable. La presencia de un SAHS al menos moderado se asocia a una mayor carga trombotica y mayor disfunción ventricular derecha.

249. SOMNOLENCIA DIURNA EXCESIVA Y TAMIZAJE DE APNEA OBSTRUCTIVA DE SUEÑO EN CONDUCTORES PROFESIONALES. CUENCA-ECUADOR

A. Torracchi Carrasco, M.B. Vázquez Quezada y P.E. Pesantez Salinas
Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.

Introducción: El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) es definida como episodios repetitivos de obstrucción de la vía aérea superior con el cese completo (apnea) o parcial (hipopnea) de la respiración lo que conlleva a la incapacidad de mantenerse alerta durante la mayor parte del día conocida como somnolencia diurna excesiva (SDE). Existe una relación directamente proporcional entre la prevalencia de SAOS y los accidentes de tránsito. El objetivo de esta investigación es determinar la prevalencia de SDE y riesgo de SAOS en conductores profesionales de la ciudad de Cuenca, así como definir su relación con los accidentes de tráfico.

Material y métodos: Estudio descriptivo de corte. La población de estudio está conformada por 450 conductores profesionales de buses urbanos con una muestra de 198 conductores seleccionados a través de muestreo aleatorizado por conveniencia. Se realizó la autoadministración de la escala de Epworth (ESE) y cuestionario STOP-BANG.

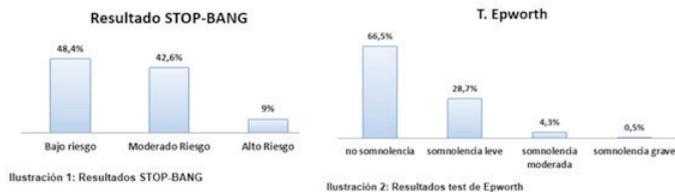
Resultados: El 51,6% de los conductores presentó riesgo para SAOS según el cuestionario de STOP-BANG y el 33,5% presentó somnolencia diurna excesiva. El 19,1% presentó un accidente de tránsito durante el último año. Se encontró que un ESE mayor a 10 o un STOP BANG mayor a 3 duplican el riesgo de accidentes de tráfico (OR 2,06 y OR 2,1).

Tabla 1. Características antropométricas, horas de trabajo y resultados de cuestionarios del grupo de estudio

VARIABLES	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad	40,26	9,505	22	65
Peso	82,32	12,978	54	121
Talla	1,649	0,0599	1,5	1,8
IMC	30,256	4,3728	20,4	42,7
Horas de trabajo	13,79	2,570	6	18
Escalas				
Epworth	5,73	4,266	0	24
STOP BANG	2,69	1,184	0	6

Tabla 2. Riesgo de accidentalidad

	Wald	Sig.	OR	IC95%	
				Inferior	Superior
Epworth	4,242	0,039	2,062	1,036	4,106
Horas de conducción	0,004	0,949	1,025	0,489	2,147
STOP BANG	4,283	0,039	2,102	1,04	4,249



Conclusiones: La prevalencia de riesgo de SAOS fue de 51,6% y de SDE fue del 33,5%. Además, se encontró que un test de Epworth Y STOP BANG positivo duplica el riesgo de presentar accidentes de tránsito con resultados significativamente estadísticos.

133. TERAPIA VIBRÁTIL CON SOMNIBEL COMO TRATAMIENTO DE LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO DE PREDOMINIO POSICIONAL

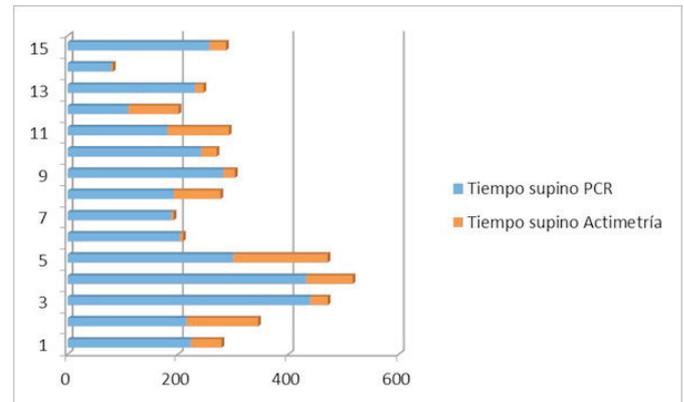
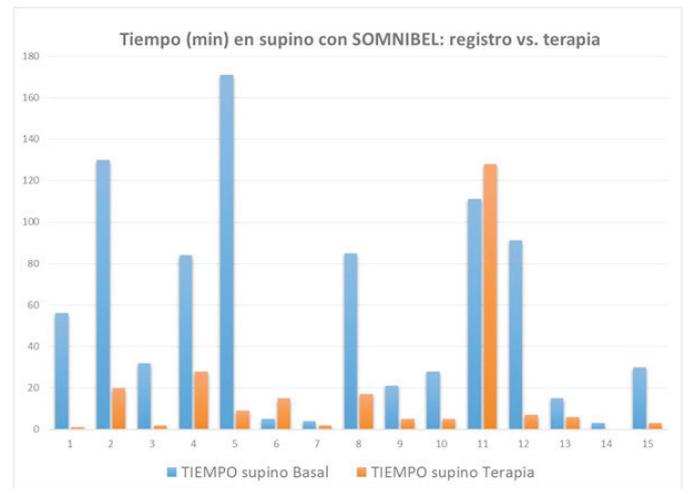
M. Fernando Moreno¹, M. Betrán Orduna¹, M. Miranda Hernández¹, G. Loscertales Vacas¹, J. Costán Galicia¹, C. Izquierdo Sánchez², T. Lanzuela Benedicto¹ y M. Martín Lana¹

¹Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España. ²Esteve Teijin, Zaragoza, España.

Introducción: La presión continua en la vía aérea (CPAP) es la terapia más utilizada para el tratamiento del síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS), pero en ocasiones su eficacia se ve disminuida por la mala adherencia e intolerancia al tratamiento. Una alternativa terapéutica propuesta es la terapia postural con dispositivo vibrátil para casos de SAHS de predominio posicional. Objetivo principal: valorar la efectividad de la terapia postural con dispositivo vibrátil SOMNIBEL versus control inactivo en pacientes con apnea obstructiva del sueño de predominio posicional. Objetivo secundario: análisis del tiempo de sueño en decúbito supino registrado en poligrafía versus actimetría. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo que incluye 15 pacientes con SAHS de predominio postural con IAH global > 15 y IAH no supino < 15. Los datos han sido extraídos de poligrafías domiciliarias (PCR) realizadas con el dispositivo Alice PDx. El dispositivo SOMNIBEL se ha empleado como registro de actimetría durante dos noches y en terapia otras dos noches.

Resultados: La edad media de los pacientes fue $56 \pm 11,89$. El 60% (9) fueron hombres y 40% (6) mujeres. Todos los pacientes presentaban un IMC > 25 y el 33,3%(5) un IMC > 30. El porcentaje medio de tiempo en supino en PCR fue $54,8 \pm 15,98$ mientras que en actimetría fue

$57,73 \pm 51,82$. La figura 1 representa el tiempo en supino medido en minutos durante PCR y actimetría. En todos los casos, el tiempo en supino medido por PCR fue superior al medido por SOMNIBEL, resultando estadísticamente significativo ($p = 0,001$). En el 86,67% (13) de los casos se redujo el tiempo de sueño en supino desde actimetría basal a terapia vibratoria, no resultando efectivo en 2 de los casos (fig. 2). El porcentaje medio de reducción de tiempo en supino fue $9,88 \pm 11,56$, resultando estadísticamente significativo ($p = 0,003$).

**Figura 1.****Figura 2.**

Conclusiones: El uso de dispositivo SOMNIBEL disminuye de manera significativa el descanso en decúbito supino en la mayoría de los casos, por lo que sería una alternativa terapéutica en casos seleccionados de SAHS posicional. La poligrafía sobreestima el tiempo de supino en comparación con sistemas de medición más livianos como la actigrafía con SOMNIBEL. En algunos casos este hecho puede conducir a la sobreestimación de la gravedad del SAHS y tratamientos innecesarios.

251. TRATAMIENTO CON HORMONA DE CRECIMIENTO EN ADULTOS CON SÍNDROME DE PRADER-WILLI. IMPACTO SOBRE LOS TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO

I. Ruiz Gemar, L. Vigil Giménez, M.J. Masdeu Margalef, A. Caixàs Pedragós, L. Casamitjana España y O. Giménez Palop

Hospital Universitari Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, España.

Introducción: El síndrome de Prader-Willi (SPW) se produce por la falta de expresión de los genes paternos de la región q11-13 del cro-

mosoma 15 (15q11-q13). Se asocia con patologías con disfunción del hipotálamo (obesidad, hiperfagia, hipotonía), déficit de hormona de crecimiento (GH), hipogonadismo hipogonadotropo, alteración del sueño y ventilación (80% SPW infantil presentan apnea obstructiva del sueño (AOS)) y deficiencia en la regulación de la temperatura, que persisten durante la infancia y la edad adulta. En el adulto SPW y déficit de GH, se puede iniciar un tratamiento con GH, con beneficios a nivel metabólico, composición corporal, cognitivo-conductual y calidad de vida. Un posible efecto adverso es la aparición o empeoramiento de AOS. **Objetivo:** Evaluar el efecto del tratamiento con GH en adultos con SPW con déficit de GH sobre la gravedad de trastorno respiratorio del sueño, arquitectura del sueño, y calidad de sueño.

Material y métodos: Pacientes diagnosticados de SPW controlados en nuestro centro. Se realizó polisomnografía convencional al inicio del estudio y a los 12 meses de tratamiento con GH así como cuestionario Quebec Sleep Questionnaire y escala de somnolencia de Epworth.

Resultados: Se han estudiado 27 pacientes (15 mujeres y 12 hombres) con una edad media de 29,8 años (rango: 18-53 años). Tras el tratamiento con GH no se observan diferencias estadísticamente significativas en las variables antropométricas (peso, IMC, perímetros de cuello, cintura o cadera) (tabla 1). En las variables de la polisomnografía (tabla 2) el índice de apnea-hipopnea (IAH) global no mostró

Tabla 1. Descripción de las variables antropométricas antes y a los 12 meses del tratamiento con GH

	BASAL	12 meses	p
IMC (Kg/m ²)	36,24 ± 8,38	35,27 ± 7,29	0,14
Perímetro cuello (cm)	39,38 ± 4,77	38,96 ± 5,10	0,94
Perímetro cintura (cm)	114,07 ± 13,78	112,28 ± 14,40	0,91
perímetro cadera (cm)	116,92 ± 18,55	113,21 ± 14,65	0,89
Epworth	11,08 ± 4,49	11,08 ± 4,10	0,63
Hipersomnia	3,28 ± 2,26	3,98 ± 2,08	0,22
Síntomas diurnos	4,24 ± 2,89	5,26 ± 2,40	0,17
Síntomas nocturnos	3,90 ± 2,72	5,17 ± 2,33	0,05*
Emociones	4,63 ± 3,16	5,54 ± 2,58	0,27
Interacción social	4,54 ± 3,03	5,08 ± 2,41	0,66

Tabla 2. Variables de la polisomnografía antes y a los 12 meses del tratamiento con GH

	BASAL	12 MESES	p
TTS (minutos)	355,19 ± 48,34	340,24 ± 66,60	0,21
Eficiencia (%)	84,14 ± 7,28	80,04 ± 13,52	0,14
Tiempo en supino (minutos)	82,29 ± 21,96	78,48 ± 22,85	0,51
Latencia sueño (minutos)	13,75 ± 21,52	11,66 ± 16,89	0,33
Latencia REM (minutos)	87,83 ± 53,76	117,50 ± 58,29	0,00*
N1 (%)	2,18 ± 1,90	3,73 ± 3,23	0,02*
N2 (%)	51,41 ± 16,39	51,19 ± 13,61	0,38
N3 (%)	27,45 ± 12,77	26,60 ± 10,89	0,39
REM (%)	16,04 ± 7,80	15,86 ± 7,45	0,94
Arousals	13,35 ± 8,90	20,06 ± 14,70	0,01*
Arousals respiratorios	5,75 ± 5,01	11,23 ± 12,30	0,01*
PLM	24,93 ± 21,63	32,95 ± 36,45	0,22
Arousal por PLM	2,23 ± 2,37	2,36 ± 2,48	0,30
IAH	17,70 ± 12,90	24,84 ± 23,70	0,12
Apnea central	2,69 ± 5,29	1,60 ± 3,16	0,21
Apnea mixta	1,50 ± 1,94	0,48 ± 1,16	0,01*
Apnea obstructiva	9,5 ± 10,37	7,04 ± 8,54	0,45
Hipopnea	87,58 ± 67,61	116,88 ± 107,85	0,10
IAH supino	18,69 ± 14,96	28,46 ± 25,16	0,03*
IAH no supino	12,75 ± 15,41	32,49 ± 67,87	0,39
IAH REM	30,89 ± 20,90	38,56 ± 25,10	0,24
IAH NREM	15,09 ± 15,73	20,64 ± 24,65	0,12
Saturación media (%)	93,42 ± 3,86	92,64 ± 3,86	0,20
Saturación mínima (%)	79 ± 10,42	77,12 ± 12,06	0,23
CT90 (%)	12,50 ± 23,90	17,96 ± 27,54	0,27
ID3	19,82 ± 18,03	23,84 ± 26,93	0,83

diferencias estadísticamente significativas a pesar de que a los 12 meses del tratamiento a 15 pacientes (62,5%) les empeoró el IAH además de un incremento significativo del IAH en supino en el global de la población. En las variables de arquitectura del sueño destaca un aumento de los microdespertares a expensas de los respiratorios. La calidad del sueño, medida por el QSQ y el Epworth no mostraron diferencias a los 12 meses, a excepción del dominio de síntomas nocturnos del QSQ (tabla 1).

Conclusiones: El tratamiento con GH en SPW adulto podría influir en el aumento de la gravedad del trastorno respiratorio del sueño en supino y esto provocar una mayor fragmentación del sueño por aumento de los microdespertares respiratorios. No se observan cambios en la calidad sueño a excepción del dominio de síntomas nocturnos que empeora tras 12 meses de tratamiento.

173. TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO EN ALTITUD MODERADA Y CAMBIOS POR ACLIMATACIÓN AGUDA (48H)

G. Juan Samper¹, C. Navarro Soriano², R. Navarro Iváñez³, E. Fernández Fabrellas³ y S. Salvador Fernández⁴

¹Facultad de Medicina, Valencia, España. ²Hospital de Requena, Requena, Valencia, España. ³Hospital General Universitario, Valencia, España. ⁴Facultad de Medicina, Valencia, España.

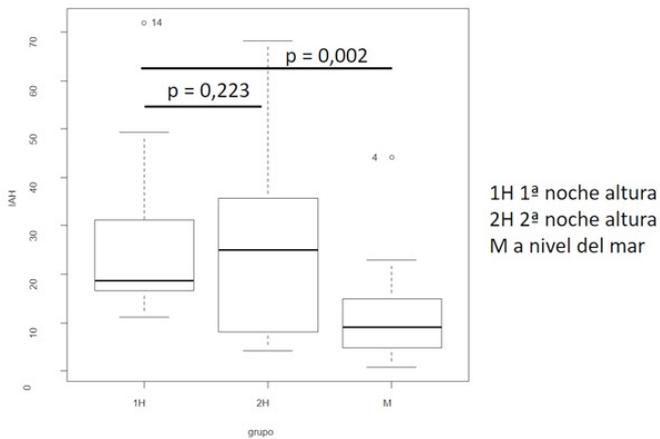
Introducción: Se ha descrito aumento de los trastornos respiratorios del sueño (TRS) en altitud moderada, 2.000-2.500 m, a la que se pueden exponer bastantes sujetos por motivos de turismo o trabajo, pero no se conoce si hay mecanismos de aclimatación eficaces y/o rápidos. **Objetivo:** comprobar los cambios en los TRS en personas de mediana edad no diagnosticados previamente de SAHS, su importancia, los mecanismos de aclimatación aguda (48 h) y su efecto sobre la calidad del sueño.

Material y métodos: Se han estudiado 10 pacientes (4 hombres y 6 mujeres) mayores de 40 años mediante poligrafía respiratoria (PGR) con Polígrafo Alice Pdx a nivel del mar, una noche a 2350 m de altitud y a las 48 h. También se han realizado cuestionarios de calidad de sueño (VAS), Lake Louise, mal agudo de montaña y obstrucción nasal en la mañana siguiente. Se ha hecho test t-Student, Friedman, Wilcoxon con las variables cuantitativas de la PGR y VAS y la prueba de los signos para cuestionario Lake Louise, AISS y SNOTT.

Resultados: Hay un aumento significativo de los eventos respiratorios (IAH, p 0,002, ODI p = 0,005, TC90% p = 0,004) y disminución de la SpO2 p = 0,002) entre la PGR a nivel del mar y la primera noche en altura. A las 48 horas en altura se aprecia respecto a la primera noche un aumento de la SpO2 media (p = 0,002) y disminución de la TC90% (p = 0,049) significativos (aclimatación) y una disminución no significativa de IAH y ODI. En las apneas, tanto centrales, obstructivas como mixtas no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las alturas estudiadas (p-valor 0,133, 0,925 y 0,222 respectivamente). Los cuestionarios de sueño no mostraron una mejora significativa de la tercera noche en altura en relación con la primera (Cuaderno de sueño p-valor 0,266; Lake Louise Score System evaluación clínica p-valor 0,625 y autoevaluación 0,727; AISS p-valor 0,754).

	MAR	P	Noche 1	P	Noche 2
IAH	12,52 ± 13,12	0,002	27,87 ± 18,96	0,223	26,87 ± 21,67
ODI	11,36 ± 12,37	0,005	37,58 ± 22,83	0,203	29,73 ± 23,36
SpO2	94,4 ± 2,01	0,002	86,0 ± 3,26	0,002	88,30 ± 3,74
TC90%	3,00 ± 6,17	0,004	81,84 ± 23,04	0,049	61,17 ± 37,93

Conclusiones: 1. La exposición a alturas moderadas de personas que viven a nivel del mar habitualmente produce disminución SpO2 y aumento de TC90%, IAH y ODI significativos. 2. En 48 horas en altura mejora la SpO2 y disminuye la TC90% pero en nuestro estudio se



aprecia disminución IAH y ODI no significativa, probablemente por pequeño tamaño de la muestra. 3. No se han detectado cambios significativos en calidad de sueño.

141. TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO Y DIÁMETRO DE LA ARTERIA PULMONAR EN FUMADORES CON Y SIN EPOC

M. Marin Oto¹, M. Divo², L. Seijo Maceiras³, A. Ezponda Casajus¹, G. Bastarrika Alemañ¹, G. Gallardo Madueño³, E. Cabezas Pastor⁴, A. Alcazar Peral⁴, G. Peces-Barba Romero⁴, J. Zulueta Frances¹ y J.P. de Torres Tajés⁵

¹Clinica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España. ²Brigham and Women's Hospital, Boston, Estados Unidos. ³Clinica Universidad de Navarra, Madrid, España. ⁴Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. ⁵Queen's University, Kingston, Canadá.

Introducción: Los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y apnea obstructiva del sueño (AOS), el llamado síndrome "overlap" (SOV), muestran peores resultados de salud a largo plazo que los sujetos con cualquiera de las dos afecciones por separado. Como ambas enfermedades pueden conducir a hipertensión pulmonar (HTP) y a una mayor incidencia de eventos cardiovasculares, hipotetizamos que los pacientes con SOV tienen una mayor prevalencia de HTP. Para el diagnóstico de HTP se requiere medir la presión pulmonar por cateterismo. Como alternativa, la medición del diámetro de la arteria pulmonar (DAP) por TAC ha demostrado una buena correlación con la medición directa de la presión intraarterial pulmonar. Nuestro objetivo fue: 1) evaluar la prevalencia de HTP en fumadores con/sin EPOC y 2) determinar las variables clínicas y fisiológicas predictoras del DAP.

Material y métodos: Se incluyeron 296 fumadores sometidos a TAC torácico y poligrafía cardiorrespiratoria domiciliar (PCR) pertenecientes a dos cohortes observacionales: el "Sleep Apnea in Lung Cancer Screening Study" y la sede de Pamplona del "estudio CHAIN". En ambas cohortes la metodología de registro de variables clínicas, funcionales, poligráficas y de imagen, fue similar. El diagnóstico de EPOC se confirmó por espirometría (FEV1/FVC < 0,7) en 136 casos. En la PCR un índice de apnea-hipopnea (IAH) ≥ 15 eventos/h se definió como AOS. También se calculó el tiempo con una SaO₂ < 90% (CT90). Los sujetos con un CT90 $\geq 30\%$ se clasificaron como hipoxia nocturna (HN) sostenida. Se usó un valor de ≥ 30 mm del diámetro de la arteria pulmonar principal, medido a nivel de la bifurcación, para definir un agrandamiento patológico de la arteria pulmonar (APAP).

Resultados: La edad media de la población a estudio fue de 66 \pm 7 años y el 63% eran hombres. Los pacientes con EPOC tenían un FEV1 medio del 72,7% predicho. La prevalencia de AOS en fumadores y EPOC fue similar (40% vs 36%), sin embargo, la HN ocurrió en 4% y 22% respectivamente; 45 de los 296 participantes (14,5%) mostraron SOV.

De los 296 sujetos, 62 tenían un APAP (21%). Después del ajuste por edad, sexo, índice de masa corporal y paquetes-año, la presencia de APAP en TAC torácico, se asoció de forma inversa con el FEV1 predicho (OR: 0,95 [0,91-0,94]).

Características de la cohorte agrupada según la presencia o no de EPOC

Variable	Todos	EPOC	Fumadores sin EPOC	p valor*
Numero, (%)	290	161	129	
Datos clínicos				
Hombres, n (%)	152 (53)	87 (54)	65 (51)	0,53
Edad, años	66,2 \pm 8,2	67 \pm 6	63 \pm 7,1	< 0,001
Historia de tabaquismo				
Paquetes-año	49 \pm 24	51 \pm 25	46 \pm 22	0,15
Fumadores activos, n (%)	143 (49)	75 (46)	68 (52)	0,36
Índice de masa corporal (IMC), kg/m ²	28,3 \pm 5,2	27,6 \pm 5,1	29,2 \pm 5,2	0,007
Obesidad -IMC ≥ 30 kg/m ² , n (%)	92 (32)	49 (38)	55 (39)	0,086
Circunferencia del cuello, cm	39,2 \pm 4,8	39,2 \pm 4,2	39,3 \pm 5,4	0,916
Cintura, cm	103 \pm 15	102 \pm 14	104 \pm 14	0,148
Escala mMRC**	0,82 \pm 0,94	1,05 \pm 0,99	0,33 \pm 0,56	0,003
Exacerbadores***, n (%)	7 (8)	6 (10)	1 (1)	0,55
Fisiología				
FVC,% previsto	100,8 \pm 20,2	99,5 \pm 22,9	102,5 \pm 16,3	0,218
FEV1,% previsto	83,9 \pm 22	72,9 \pm 19,6	97,6 \pm 16,7	< 0,001
FEV1/FVC,%	66,2 \pm 13,0	57,1 \pm 9,6	77,5 \pm 6	< 0,001
DlCO,% previsto	83,1 \pm 22,7	74,2 \pm 21,6	94,2 \pm 19	< 0,001
Saturación O2 basal**,%	95,1 \pm 2,1	94,8 \pm 2,2	96,2 \pm 1,4	0,01
Test de 6 minutos**, ms	499 \pm 118	477 \pm 118	582 \pm 75	< 0,001
Índice BODE	1,08 \pm 1,7	1,15 \pm 1,82		< 0,001
Imagen				
Enfisema (Syngo.via),%	5,81 \pm 7,89	8,47 \pm 9	2,52 \pm 4,42	< 0,001
Extensión enfisema por NETT†, n (%)				
Grado 0	85 (29)	34 (21)	51 (39)	< 0,001
Grado 1	111 (38)	53 (32)	58 (44)	
Grado 2	50 (17)	37 (23)	13 (11)	
Grado 3	44 (15)	37 (23)	7 (6)	
Tipo dominante de enfisema, n (%)				
Centroacinar	106 (37)	66 (40)	40 (31)	0,006
Panacinar	53 (18)	27 (16)	26 (20)	
Mixto	46 (16)	34 (21)	12 (9)	
Grado de calcificación coronaria§	3,31 \pm 3,19	3,97 \pm 3,30	2,49 \pm 2,85	< 0,001
Diámetro arteria pulmonar, cm	26,2 \pm 3,6	26,2 \pm 4	26,1 \pm 3,2	0,67
Diámetro de aorta, cm	34,2 \pm 4,2	34,4 \pm 4,3	34,1 \pm 4,0	0,522
Relación AP/Ao > 1, n (%)	0,77 \pm 0,11	0,77 \pm 0,12	0,77 \pm 0,09	0,967
Sueño				
Saturación O2 inicial (decúbito),%	92,1 \pm 5,9	91,5 \pm 7,6	92,8 \pm 7,4	0,055
SaO ₂ media,%	91,5 \pm 2,6	90,9 \pm 2,8	92,2 \pm 2,2	< 0,001
Índice de desaturación de O2, eventos/h	15,9 \pm 15,1	14,1 \pm 13,7	18,2 \pm 16,4	0,024
% Tiempo de registro con SaO ₂ < 90%,%	22,6 \pm 30,1	29,2 \pm 33,1	14,4 \pm 23,5	< 0,001
Índice de apnea/hipopnea, eventos/h	15,8 \pm 15,8	13,9 \pm 14,6	18,2 \pm 16,9	0,022

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; mMRC: Modified Medical Research Council; FVC: capacidad vital forzada; FEV1: volumen espiratorio forzado en el 1º segundo; Dlco: capacidad de difusión del monóxido de carbono; BODE: Body Mass Index, Obstruction, Dyspnea, Endurance; NETT: National Emphysema Treatment Trial; AP/Ao: arteria pulmonar/aorta. *Los valores de p entre grupos se calcularon con la prueba de U de Mann-Witney o de chi-cuadrado. Los valores se expresan como media y desviación estándar (DE) o como número de casos y porcentaje (%). **Solo datos de la CUN. ***Al menos una exacerbación en el año; datos solo de CUN. †Incluye insuficiencia cardíaca, insuficiencia coronaria, arritmias, enfermedad vascular arterial periférica y accidente cerebrovascular. ‡Se incluye solo los pacientes con algún grado de enfisema. §Expresado por el valor de cálculo a partir de la clasificación visual del calcio coronario.

Conclusiones: La hipoxia nocturna y el grado de obstrucción en pacientes con EPOC se asocian con un APAP. La medición del diámetro de la arteria pulmonar podría incorporarse en modelos de predicción para facilitar la clasificación de los pacientes con EPOC.

585. TRASTORNOS RESPIRATORIOS DURANTE EL SUEÑO EN LA FASE AGUDA DEL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR RESPECTO A LA FASE ESTABLE Y PAPEL DE LA DISFUNCIÓN VENTRICULAR DERECHA: RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO ESAET

A. García Ortega¹, G. Oscullo Yépez¹, E. Mañas Baena², R. López Reyes³, A. García Sánchez², J.D. Gómez Olivas¹, E. Zaldívar Olmeda¹, J.J. Jiménez Aguilera⁴, P. Calvillo Batlles⁵, J. Navarrete Navarro⁶, C. Navarro Soriano⁶, I. Cano Pumarega², M.J. Selma Ferrer¹, D. Jiménez Castro² y M.Á. Martínez García¹

¹Neumología, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España.

²Neumología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España. ³Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España. ⁴Cardiología, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España. ⁵Radiodiagnóstico, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España. ⁶Neumología, Hospital de Requena, Requena, Valencia, España.

Introducción: Actualmente se desconoce si la presencia de un tromboembolismo pulmonar (TEP) en el momento agudo altera el resultado de un estudio de sueño, tanto si hay sospecha de síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAHS) como si no, lo que determinaría el momento idóneo de su realización con consecuencias y podría tener consecuencias en la decisión del tratamiento del SAHS en estos pacientes. En la fase aguda del TEP podría haber un incremento transitorio de los trastornos respiratorios del sueño (TRS) principalmente en los pacientes que presenten más disfunción ventricular derecha (DVD) (fig.). El objetivo de nuestro estudio es valorar los cambios en el número y gravedad de los TRS en la fase aguda del TEP y su correlación con la DVD.

Material y métodos: Estudio prospectivo antes-después de pacientes con TEP agudo y hemodinámicamente estable, realizándose un seguimiento de 3 meses desde la fecha del diagnóstico. Se realizó el estudio de sueño y los estudios de imagen de valoración de DVD en las primeras 48 horas desde el diagnóstico de TEP (fase aguda). El estudio de sueño se repitió a los 3 meses (fase estable). Se excluyeron del análisis los pacientes que realizaron el estudio de sueño con oxígeno suplementario (O2) por presentar hipoxemia grave. Para el análisis comparativo por grupos, se definió el grupo de pacientes con aumento transitorio de TRS como aquel que redujo el IAH obstructivo (IAHo) más que la media calculada de la muestra.

Resultados: Se incluyeron 43 pacientes (53,5% mujeres) con una edad media de 65 años (± 17), un índice de masa corporal de 28,8 kg/m² ($\pm 4,7$) y un Epworth basal de 6,2 ($\pm 3,9$). Los cambios producidos entre el estudio realizado al diagnóstico del TEP y el estudio en fase estable se muestran en la tabla 1. Los pacientes con disminución de

Tabla 1. Modificaciones en los trastornos respiratorios durante el sueño en la fase aguda y la fase estable del tromboembolismo pulmonar

N = 43 pacientes	Fase aguda	Fase estable	Valor p
IAH total (/h) - media (DE)	25,3 ($\pm 22,3$)	20,2 ($\pm 20,7$)	0,09
%IAH ≥ 5	81,4	83,7	0,71
%IAH ≥ 15	58,1	44,2	0,06
%IAH ≥ 30	34,9	30,2	0,49
IAH obstructivo (/h) - media (DE)	8,3 ($\pm 13,6$)	7,0 ($\pm 11,0$)	0,43
IAH central (/h) - media (DE)	1,8 ($\pm 4,2$)	2,1 ($\pm 8,6$)	0,81
IDO (/h) - media (DE)	25,8 ($\pm 23,5$)	19,3 ($\pm 16,3$)	0,02*
Tiempo con SpO ₂ < 90% (%) - media (DE)	46,1 ($\pm 36,1$)	21,8 ($\pm 29,1$)	< 0,001*
FC promedio (lpm) - media (DE)	72,2 ($\pm 11,0$)	64,4 ($\pm 9,6$)	< 0,001*

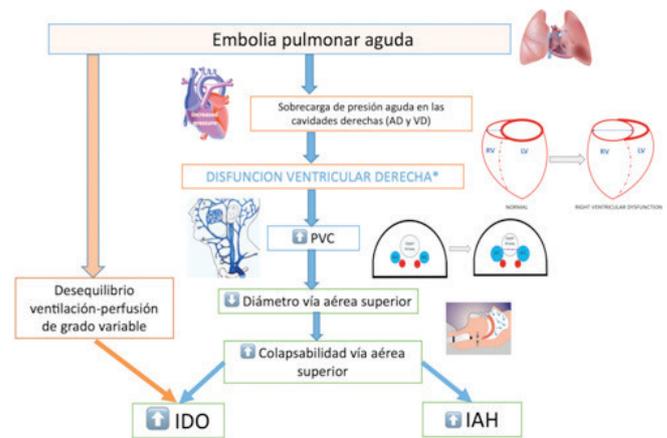
IAH: índice de apnea hipopnea; DE: desviación estándar; IDO: índice de desaturación de oxígeno; FC: frecuencia cardíaca. *Valor de p < 0,05.

los TRS del tipo obstructivo superiores a la media (descenso de IAHo > 1,3/h) presentan más parámetros de DVD en la fase aguda (tabla 2). Así, los pacientes con VD/VI > 0,9 presentaron 4,5 veces más probabilidad de presentar descenso del IAHo (-4,3/h vs -0,2/hora; p < 0,01) respecto a la media (OR 4,5 [1,2-17,1]; p = 0,026). De la misma forma los pacientes con dilatación del VD por ecocardiografía y TEP central presentaron significativamente más descenso del IAHo que el resto de los pacientes (-4 vs -0,8; p < 0,01 y -3,9 vs 0,8; p < 0,01, respectivamente).

Tabla 2. Comparación de las características indicativas de disfunción ventricular derecha al diagnóstico en los pacientes que presentaron un aumento transitorio de los eventos obstructivos del sueño durante la fase aguda del tromboembolismo pulmonar respecto al resto de pacientes

Característica	Pacientes con aumento transitorio IAHo	Pacientes sin aumento transitorio IAHo	p valor
Días ingreso (días) - media (DE)	4,7 ($\pm 2,0$)	4,7 ($\pm 3,6$)	1
TAS (mmHg) - media (DE)	150 (± 25)	136 (± 17)	0,04*
SatO ₂ (%) - media (DE)	94,1 ($\pm 2,0$)	95,9 ($\pm 2,5$)	0,02*
FC (lpm) - media (DE)	90 (± 11)	100 (± 22)	0,09
Área AD por ecografía (cm ²) - media (DE)	18,2 ($\pm 4,2$)	16,0 ($\pm 4,4$)	0,21
Ratio VD/VI > 0,9 por ETT -%	62,5	26,9	0,02*
Ratio VD/VI por TC - media (DE)	1,12 ($\pm 0,29$)	0,97 ($\pm 0,27$)	0,1
VD dilatado por ecocardiografía** -%	81	63	0,02*
Disfunción sistólica VD por ecocardiografía -%	31	12	0,12
PSAP estimada (mmHg) - media (DE)	51 (± 22)	39 (± 15)	0,53
Movimiento paradójico del septo por ecocardiografía -%	19	12	0,53
Aplanamiento/inversión del septo interventricular -%	56	15	0,005*
Diámetro tronco pulmonar por TC - media (DS)	30,2 ($\pm 4,2$)	27,8 ($\pm 3,4$)	0,046*
BNP o proBNP elevado -%	44	48	0,8
Trombo central*** -%	62,5	33,3	0,06

*Valor de p.



Hipótesis fisiopatológica del impacto de la tromboembolia pulmonar aguda en los trastornos respiratorios durante el sueño. AD: aurícula derecha; VD: ventrículo derecho; PVC: presión venosa central; IDO: índice de desaturación de oxígeno; IAH: índice de apnea hipopnea del sueño.

Conclusiones: Durante la fase aguda del TEP se produce un incremento transitorio en el número de eventos respiratorios obstructivos que se asocia a formas de presentación con DVD.

838. TRATAMIENTO A LARGO PLAZO DEL SÍNDROME HIPOVENTILACIÓN OBESIDAD SIN APNEAS OBSTRUCTIVAS DEL SUEÑO GRAVE

Á. Losa García-Uceda¹, J.F. Masa¹, F.J. Gómez de Terreros Caro¹, J. Corral Peñafiel¹, M.Á. Sánchez-Quiroga², I. Benítez³, A. Romero⁴, C. Caballero-Eraso⁴, M.L. Alonso-Alvárez⁵ y E. Ordax-Carbajo⁵

¹Hospital Universitario San Pedro de Alcántara, Cáceres, España.

²Hospital Virgen del Puerto, Plasencia, Cáceres, España. ³Instituto de Recerca Biomédica de Lleida, Lérida, España. ⁴Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS), Sevilla, España. ⁵Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España.

Introducción: El síndrome de hipoventilación obesidad (SHO) se define por la presencia de obesidad, trastornos respiratorios del sueño e insuficiencia respiratoria crónica hipercápnica en ausencia de otras enfermedades causantes de hipoventilación diurna. La mayoría de los pacientes (P) con SHO asocian apneas obstructivas del sueño (AOS) grave de manera concomitante, siendo la ventilación no invasiva (VNI) una forma efectiva de tratamiento en este tipo de P. Tan sólo el 27% de P con SHO no asocian AOS grave, existiendo poca evidencia sobre el efecto de la VNI en este perfil de P. Dado que la VNI tiene mejores resultados a medio plazo que las modificaciones en el estilo de vida (MEV), se plantea la posibilidad de que el tratamiento a largo plazo con VNI pueda llevar a mejores resultados que las MEV en P con SHO sin AOS grave asociada.

Material y métodos: Se diseñó un ensayo multicéntrico, abierto, aleatorizado, controlado para comparar la efectividad de la VNI a largo plazo con las MEV en P ambulatorios con SHO sin AOS grave no tratados previamente; siendo los días de hospitalización/año el objetivo primario del estudio. El análisis se realizó por intención de tratar y por protocolo.

Resultados: 49 pacientes fueron asignados al azar al grupo de VNI y 49 al grupo control (MEV) y se analizaron 48 pacientes de cada grupo, con un seguimiento mínimo de 3 años. La media de días de hospitalización/año fue de 2,6 en el grupo de las MEV y 2,71 en el grupo de VNI, sin diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,882$), con resultados similares en el análisis por protocolo ($p = 0,898$). La incidencia de eventos cardiovasculares fue del 23% en el grupo de MEV y del 21% en VNI (sin diferencias estadísticamente significativas $p = 0,927$), con resultados similares en el análisis por protocolo ($p = 0,717$). Fallecieron el 19% de los pacientes de ambos grupos ($p = 0,893$), la causa más frecuente en el grupo de VNI se relacionó con eventos cardiovasculares y en el grupo de MEV fue la insuficiencia respiratoria (con resultados similares en el análisis por protocolo $p = 0,529$). Las cifras de PaCO₂, pH y bicarbonato mejoraron significativamente más ($p < 0,05$) con el tratamiento con VNI, en comparación con las MEV. Los eventos adversos fueron similares en ambos grupos.

Conclusiones: En el fenotipo de SHO sin AOS grave concomitante, la VNI a largo plazo mostró resultados similares a las MEV en cuanto a días de hospitalización/año, incidencia de eventos cardiovasculares y mortalidad; sin embargo las cifras de PaCO₂, pH y bicarbonato fueron mejores con VNI.

41. UTILIDAD DE LA POLIGRAFÍA RESPIRATORIA DOMICILIARIA EN NIÑOS EN EL DIAGNÓSTICO Y DECISIÓN TERAPÉUTICA

S. Vañes Baños, E. Chiner Vives, C. Cánovas Galindo, E. Pastor Esplá, V. Molina Peinado, J.N. Sancho Chust, C. Castelló Faus y C. Celis Pereira

Hospital Universitario de San Juan de Alicante, San Juan de Alicante, Alicante, España.

Introducción: La utilidad diagnóstica de la poligrafía domiciliaria (PCRD) en el SAHS infantil y su validez en la decisión terapéutica ha

sido poco estudiada. Evaluamos la utilidad y validez diagnóstica de la PCRD complementada con la PSG y validar la secuencia diagnóstica en una unidad de sueño.

Material y métodos: Se evaluaron prospectivamente los niños remitidos con sospecha de SAHS a lo largo de un año. El protocolo consistió en PCRD inicial en todos los casos. Cuando existía patología concomitante, en casos dudosos o a criterio médico se realizó PSG. Se recogieron datos clínicos y antropométricos, severidad de SAHS, calidad técnica y decisión terapéutica final. Para la comparación entre grupos se empleó la t-Student (datos no pareados), el test de χ^2 , y el test de correlación entre los parámetros respiratorios y los antropométricos.

Resultados: De 127 iniciales se valoraron 121 porque 6 no quisieron realizarse la PCRD y se perdieron en el seguimiento. Fueron 70 niños y 51 niñas, edad: 7 ± 4 (2-18 años), IMC: 18 ± 3 , IMC %: 61 ± 38 . Se efectuaron 104 PCRD y 24 PSG, de las cuales 7 tenían PCRD previas (falsas negativas) y 17 enfermedad concomitante (Down, cromosomopatías, Prader-Willy, etc.). Fueron técnicamente válidas 98% de las PCRD. Todas las PCRD y 96% de las PSG fueron diagnósticas de SAHS, con un IAH $9,5 \pm 9,1$, ODI $4,4 \pm 6,7$, gravedad: 45% leve, 33% moderado, 22% grave. No se observaron diferencias significativas al comparar la edad, las características antropométricas ni la clínica previa entre los grupos de PCRD o PSG, aunque los del grupo de PSG presentaron más enfermedad concomitante ($p < 0,001$), más dificultad en la deglución ($p < 0,05$), hipoventilación ($p < 0,05$), mayor RDI (11 ± 2 vs 8 ± 1 , $p < 0,001$) y ODI (10 ± 2 vs 5 ± 1 , $p < 0,05$). No existió correlación entre IAH y IMC/IMC%, sólo con ODI ($p < 0,001$) y correlación negativa entre el peso en Kg con SpO₂ basal ($p < 0,05$), SpO₂ mínima ($p < 0,01$) y TC90% ($p < 0,05$). Fueron sometidos a adenoamigdalectomía (AA) 93 (77%), tratamiento con montelukast en 30 (25%), sólo o combinado con CPAP/BIPAP en 12 (10%), sin diferencias en la decisión terapéutica entre PCRD o PSG.

Conclusiones: La PCRD en el SAHS infantil permite establecer una decisión terapéutica: (AA), tratamiento conservador o CPAP en la mayoría de los casos, reservando la PSG para casos más complejos o dudosos.

527. UTILIDAD DE LA PULSIOXIMETRÍA NOCTURNA EN EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE SÍNDROME DE APNEAS-HIPOPNEAS DEL SUEÑO (SAHS) DE CARÁCTER GRAVE Y ALTERACIÓN DE LA OXIMETRÍA NOCTURNA

J.I. Hilares Vera, M. Morón Ortiz, J. Lancha Domínguez, R. del Pozo Rivas y V. Ignacio Barrios

Servicio de Neumología y Alergia, Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España.

Introducción: Una vez que un paciente ha sido diagnosticado de SAHS grave (IAH > 30), debe determinarse si el tratamiento está indicado y qué terapia es la más adecuada. En la mayoría, la presión positiva en la vía aérea (CPAP) es la terapia de primera línea. Si bien en la mayoría de pacientes diagnosticados de SAHS con alteraciones en la hipoxemia nocturna, esta se corrige con la CPAP, no existen recomendaciones de hasta qué nivel de hipoxemia puede ser corregida únicamente con CPAP. El objetivo del estudio fue medir la corrección de la hipoxemia nocturna en pacientes diagnosticados de SAHS grave y alteración en la oximetría nocturna, tras 3 meses de tratamiento con CPAP.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio prospectivo, observacional. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de SAHS grave y alteración de la oximetría nocturna (CT90 > 10%). En todos ellos se inició tratamiento con CPAP a presión determinada mediante la fórmula de Hoffstein. Tras 3 meses de tratamiento se determinó el CT90 mediante oximetría nocturna. Las variables recogidas fueron sexo, edad, IMC, tabaquismo, IAH, CT90, saturación de O₂, ID4, ante-

cedentes de patología respiratoria y cardiaca así como presión y uso objetivo de CPAP.

Resultados: Se incluyeron 42 pacientes, la edad media fue 57 años, 23 (54%) varones, 13 (31%) fumadores activos y el 86% (36) fueron obesos (IMC medio de 36). Solo 4 pacientes presentaron antecedente de enfermedad pulmonar y 7 de cardiopatía. En la Poligrafía diagnóstica el IAH medio fue de 60 eventos/hora, el CT90 medio 55%, la SaO2 media 87%. El 88% (37) fueron buenos cumplidores mientras que el 12% (5) fueron no cumplidores. En la pulsioximetría nocturna tras tres meses con CPAP se obtuvo un ID4 medio de 9,9 eventos/hora, CT90 medio de 21% y la SaO2 media de 91%. Si analizamos la mejoría del CT90 obtenido con la PR y la pulsioximetría con CPAP vemos que la media de corrección va de un 55% a un 21% ($p = 0,001$). En 17 de los 42 pacientes, que a pesar de tener un buen cumplimiento, no se logró tener un CT90 por debajo del 10%, 10 de estos 17 pacientes no tuvieron un ID4 por debajo de 10.

Conclusiones: La mayoría de pacientes presentan una corrección adecuada de la hipoxemia nocturna tras el inicio de CPAP, los que tienen una hipoxemia nocturna asociada al SAHS grave son en su mayoría buenos cumplidores. En algunas unidades de sueño no es posible titular a todos los pacientes con SAHS, en estos centros la pulsioximetría nocturna con CPAP podría ser una ayuda para elegir a los pacientes candidatos a titulación de CPAP.

241. UTILIDAD DEL USO DE AUTOCPAP EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA ELENA DE MADRID

M. Sánchez-Carpintero Abad, L. García Rodríguez, A. Yordi León, G. Doblaré Higuera y M. García Salmones Martín

Hospital Universitario Infanta Elena, Valdemoro, Madrid, España.

Introducción: La titulación de CPAP para pacientes con síndrome de apneas del sueño (SAHS) se realiza mediante polisomnografía. Ante la alta prevalencia del SAHS, esta titulación puede retrasar el inicio del tratamiento o aumentar las listas de espera y los costes. Por ello se buscan alternativas para titulación de CPAP tales como la "noche partida", la fórmula de estimación matemática o la autoCPAP.

Material y métodos: Se revisan los pacientes diagnosticados de SAHS que, estando en tratamiento con CPAP, se les ha realizado una autoCPAP para titulación entre junio de 2018 y junio de 2019.

Resultados: Se estudian un total de 117 pacientes con una edad media de 57,2 años y predominio en varones (62,4%). Los datos de tabaquismo, índice de masa corporal (IMC), test de Epworth e índice de apnea hipopnea (IAH) en el momento del diagnóstico de SAHS se muestran en la tabla. A un 41% se indicó autoCPAP por intolerancia a la CPAP y al resto por mal control de síntomas con ella o bien para comprobación de corrección de eventos. Sólo en un tercio de los pacientes se modificó la interfase, la presión de forma empírica o fueron valorados por otorrinolaringología antes de indicarles la AutoCPAP. La media de la mediana de los estudios fue de 8,3 cmH₂O y del percentil 95 de 10,7 cmH₂O. En un 60% de los casos se modificó la presión, de los cuales un 19% se pautó AutoCPAP en domicilio, un 52% se le subió la presión (media 2,15 mmHg) y a un 7,8% se le bajó la presión (media 1,8 mmHg). De las 90 revisiones, 61 referían mejoría de los síntomas tras el cambio.

Características de los pacientes en el momento del diagnóstico de SAHS

Variable	N 117 (%)	Media	DE	Mínimo	Máximo
Sexo, varones	73 (62,4%)				
Edad, años		57,2	11,9	29	87
Fumadores y exfumadores, IPA	59 (50,4%)	27,3	17,5	1,5	70
IMC, kg/m ²	90 (77%)	34,16	6,83	19,3	49,45
Epworth, puntos	68 (58%)	9,71	6,455	0	21
IAH	104 (89%)	40,34	21,78	0,9	120

Conclusiones: Para evitar listas de espera y optimizar recursos, la autoCPAP es una prueba útil para titulación de presión de CPAP en aquellos pacientes con intolerancia a CPAP o mal control de síntomas. Acerca de los datos basales, se dispone de entre un 58 y un 89% de los parámetros implicados en el control del SAHS, lo que supone falta de información que resultaría útil a la hora de ajustar parámetros, realizar seguimiento o valorar cambios. Sólo en un tercio de los pacientes se han considerado otras medidas correctoras antes de realizar la autoCPAP por lo que quizá sea útil en pacientes no controlados un protocolo integrado de escuela CPAP o valoración por otros especialistas. Tras la realización de la prueba, falta seguimiento en un 23% de la muestra, lo que convendría controlar como posible medida de mejora de la tasa de cumplimiento de CPAP.

265. VALORACIÓN RESPIRATORIA EN PACIENTES CON STEINERT: LA APNEA DEL SUEÑO COMO SOCIO HABITUAL

J.A. Delgado Torralbo, R. Perera Louvier, J.S. Gordillo Fuentes, J.M. Benítez Moya y A.S. Valido Morales

Servicio de Neumología, Hospital Virgen Macarena, Sevilla, España.

Introducción: La afectación de la musculatura respiratoria, es común a la mayor parte de enfermedades neuromusculares. En la distrofia de Steinert (DM1), se produce de forma lentamente progresiva. En la última guía clínica de consenso, se recomienda la valoración neumológica periódica debido a que es determinante en su evolución. Nuestro objetivo es hacer una descripción de los pacientes vistos en la unidad de trastornos del sueño y ventilación.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio descriptivo desde enero 2018 hasta noviembre 2019, de pacientes con Steinert, con revisiones al menos semestrales. Recogimos datos epidemiológicos, antropométricos, clínicos, comorbilidades, funcionales respiratorios, estudios de sueño y tratamientos de la historia clínica digitalizada.

Resultados: El total de pacientes fue: 24. El número total de pacientes diagnosticados de DM1 en nuestra área hospitalaria fue: 67. Se han valorado en consulta el 35,8%. La media de edad: 46,92 ± 12,15. Hombres: 16 (66,7%). IMC medio: 28,33 ± 6,14. La media de edad del diagnóstico: 38,3 ± 10,26 y de años diagnosticados: 8,62 ± 6,32. Tenían diagnóstico genético: 20 (83,3%). La media de CPK fue: 185,93 ± 96,64. Fue superior en varones (193,82 ± 96,75) sin diferencias estadísticas. El síntoma respiratorio más frecuente fue: disnea de esfuerzo (mMRC 1): 47,1%. Se realizó estudio de sueño a 19 (79,17%). La media de IAH: 24,16 ± 13,58 y la CT90% media: 33,83 ± 31,34% sin correlación entre ambos ($p = 0,36$). Diagnosticados de SAHS: 17 (70,84%). La media del test de Epworth (ESS) fue: 6,9 ± 4,11. No existe correlación entre IAH y Epworth ($p = 0,63$). Se inició CPAP a 15 (62,5%) y VMNI a 4 (16,7%), con media, entre diagnóstico e inicio, de 6,26 ± 6,02 años. Los motivos de inicio de VMNI fueron: FEV1 y FVC < 50%, CT90% muy elevada y mala respuesta CPAP. La ratio media: 5,2 ± 4 h. 3 pacientes (12,5%) tenían oxígeno y 2 (8,4%) con tosedor. Todos tenían patrón restrictivo con media de FVC%: 70,8 ± 21,38; solo 4 tuvieron ≤ 50%. La media de pico de tos, PIM y PEM fueron: 267,8 ± 82,6 l/min, 42,21 ± 21,7 y 36,64 ± 18,14, respectivamente. Gasométricamente media pH 7,4 ± 0,021, pCO2 42,45 ± 4,47 y pO2 76 ± 19,8. Las comorbilidades más frecuentes fueron cardíacas (10; 41,7%) y disfagia (14; 58,4%).

Conclusiones: Existe una proporción baja que tienen, al menos, una valoración respiratoria en nuestra área. La prevalencia de SAHS es elevada, con escasa somnolencia y CT90% elevado. Predomina la restricción moderada. La tos asistida es poco usada. Cumplimiento bajo.

306. VARIABLES POLIGRÁFICAS IMPLICADAS EN LA AFECTACIÓN DEL NERVIÓ ÓPTICO

T. Díaz de Teran López, K.F. Escobar Ramírez, A. Casado, A. López de Eguileta, C. Nebot, S. Tello, M. Cabello, M.Á. Martínez, J.J. Ruiz, C. Queipo, G. Andretta, S. Izquierdo y M. González

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España.

Introducción: Las manifestaciones oftalmológicas que se relacionan con el síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS) incluyen síndrome de párpado flácido y cambios a nivel del nervio óptico (NO) asociados con glaucoma, neuropatía óptica isquémica anterior no arterítica (NOIANA) y papiledema. El NO puede valorarse mediante la medida del anillo RIM ((Bruch's membrane opening - minimum rim width)) que analiza los axones de las células ganglionares de la retina a su entrada en el NO, y se considera la medida más sensible y específica de este. Nuestro objetivo fue determinar si existían variables poligráficas que actuaran como factores predictivos independientes en la afectación del NO (valorado por RIM) en pacientes con SAHOS.

Material y métodos: Estudio de cohortes prospectivo. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de SAHOS y criterios de tratamiento con CPAP. Se recogieron variables demográficas y antropométricas (edad, el género, IMC), comorbilidad cardiovascular (HTA, DM, dislipemia y estado de hábito tabáquico), la Escala de Epworth (EE) y variables poligráficas (IAH, CT90 y SatO2). Para la valoración del NO se empleó el análisis del RIM. Se realizó un análisis de regresión logística considerando la variable dependiente el RIM y la variable independiente el IAH, Ct90 y SatO2. Se emplearon como otras variables independientes, la edad, género, IMC y los factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

Resultados: Se incluyeron 36 pacientes (58,3% varones) con edad media de 59,42 ± 8,35 años. El IMC fue de 34,39 ± 6,1. El 25% eran diabéticos, el 61% hipertensos y el 44,4% eran dislipémicos. El 63,9% eran no fumadores, 11,1% fumadores activos y el 25% exfumadores. En cuanto a las variables poligráficas el IAH medio de 46,30 ± 19,08, la media de CT90% fue 10,25 ± 5,97. La SatO2 media fue de 92%. La escala de EE media fue de 9,83 ± 3,94. En el análisis univariante se objetivó que tanto la SatO2 media como el CT90% estaban en el límite de la significación estadística, si bien al realizar el análisis multivariante, no se encontraron factores pronósticos en las variables poligráficas, siendo únicamente factores predictivos independientes de daño de NO valorado por RIM, la HTA y la DM.

Conclusiones: Se requieren nuevos estudios con un tamaño muestral mayor para determinar las variables poligráficas implicadas en la afectación del NO en pacientes con SAHS. Los datos encontrados en nuestro trabajo sugieren una repercusión negativa de la insuficiencia respiratoria nocturna mayor que la influencia del IAH.

VENTILACIÓN MECÁNICA

747. ACUERDO ENTRE EXPERTOS, PONENTES Y AUDIENCIA EN LA III CUMBRE DE MONITORIZACIÓN DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA DE SEPAR 2019

D. López-Padilla¹, J. Sayas Catalán², M. Luján Torné³, C. Rabec⁴, J. González-Bermejo⁵, M. Corral Blanco², S.J. Domínguez Pazos⁶, A. Cerezo Hernández⁷, E. Prina³, S. Martín Bote⁸, O. Mediano San Andrés⁹ y P.A. Antón Albisu¹⁰

¹Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

²Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. ³Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, España. ⁴Centre Hospitalier et Universitaire de Dijon, Dijon, Francia. ⁵Hôpital La Pitié Salpêtrière,

París, Francia. ⁶Hospital Universitario A Coruña, La Coruña, España.

⁷Hospital Río Hortega, Valladolid, España. ⁸Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España. ⁹Hospital Universitario de Guadalajara,

Guadalajara, España. ¹⁰Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

Introducción: La interpretación de registros de estudios de sueño bajo ventilación mecánica no invasiva (VMNI) puede ser laboriosa si no se practica lo suficiente y si no se lleva a cabo un análisis sistemático para ofrecer el mejor ajuste de tratamiento a los pacientes. El objetivo del presente trabajo fue determinar el acuerdo entre expertos, ponentes y audiencia, con motivo de la III Cumbre de Monitorización de VMNI celebrada en el congreso SEPAR de Santiago de Compostela, llevada a cabo el 14 de junio de 2019.

Material y métodos: En la Cumbre fueron presentados cinco casos clínicos con preguntas de opción única a la audiencia y expertos. Los ponentes, residentes de últimos años de Neumología tutorizados por alguien experimentado en la materia, propusieron opciones de respuesta que fueron votadas mediante sistema de televoting, y luego debatidas por el panel de tres expertos, que estaban ciegos a los casos. A efectos de una clasificación práctica de las respuestas de los participantes, estas se clasificaron en "acuerdo total" cuando más de las dos terceras partes de los votos coincidían con la respuesta, "acuerdo parcial" cuando lo hacían entre la mitad y las dos terceras partes, y "desacuerdo" con menos de la mitad, en comparación con la respuesta propuesta por los ponentes. El análisis estadístico se realizó mediante la prueba del índice Cohen de Kappa, y se consideró la significancia estadística en 0,05.

Resultados: Se presentaron 12 preguntas, y el acuerdo entre expertos y audiencia fue aceptable (kappa 0,388; p = 0,045). En la tabla 1 se presentan la relación de los acuerdos entre las respuestas propuestas y la opinión consensuada de expertos y audiencia. Al desglosar la opinión de cada uno de los expertos también se encontraron diferencias de observación, con un acuerdo moderado en el mejor de los casos. El

Tabla 1. Acuerdo entre ponentes, expertos y audiencia

Ponente	Expertos	Audiencia
B	Desacuerdo	Acuerdo parcial
A	Desacuerdo	Desacuerdo
C	Desacuerdo	Desacuerdo
C	Desacuerdo	Desacuerdo
D	Desacuerdo	Acuerdo total
B	Acuerdo total	Acuerdo total
D	Acuerdo parcial	Acuerdo total
D	Acuerdo total	Acuerdo parcial
C	Acuerdo parcial	Acuerdo total
D	Acuerdo parcial	Acuerdo parcial
B	Acuerdo total	Acuerdo total
D	Acuerdo parcial	Acuerdo parcial

Tabla 2. Observaciones de expertos

Experto 1	Experto 2	Experto 3
Desacuerdo	Acuerdo parcial	Desacuerdo
Acuerdo parcial	Acuerdo total	Acuerdo total
Acuerdo parcial	Acuerdo total	Acuerdo parcial
Acuerdo parcial	Acuerdo total	Acuerdo total
Desacuerdo	Acuerdo parcial	Acuerdo total
Desacuerdo	Acuerdo parcial	Acuerdo parcial
Acuerdo total	Acuerdo total	Acuerdo total
Acuerdo parcial	Acuerdo parcial	Acuerdo parcial

experto 1 con el experto 2 presentaron un acuerdo de 0,111 ($p = 0,303$); el experto 1 con el experto 3 de 0,484 ($p = 0,010$); y el experto 2 con el experto 3 de 0,192 ($p = 0,179$). En la tabla 2 se presenta la relación de las observaciones de expertos y la Gráfica 1 resume los acuerdos entre los observadores.

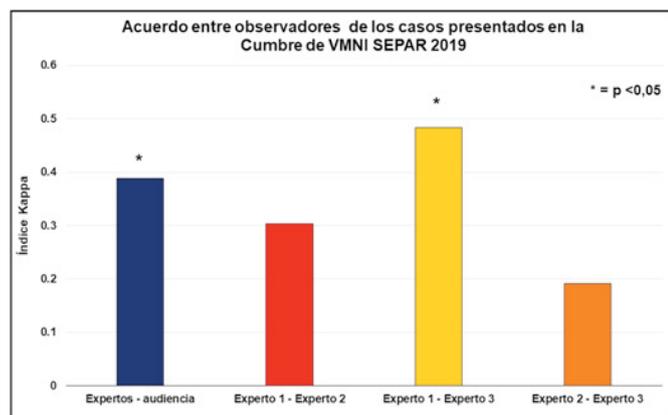


Gráfico resumen del acuerdo entre observadores.

Conclusiones: Se determinó un acuerdo aceptable entre la audiencia y los expertos. Por otra parte, se documentaron discrepancias al desglosar las observaciones de cada uno de los expertos, con un acuerdo moderado entre dos de los tres expertos en el mejor de los casos. Se evidencia la necesidad de un marco estandarizado de análisis que mejore estos niveles de acuerdo.

808. ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS DEL BUILT-IN-SOFTWARE COMO PREDICTORES DE AGUDIZACIÓN EN PACIENTES PORTADORES DE VMNI

C. Lalmolda Puyol¹, G. Sanz Rabadán², X. Pomares Amigó¹ y M. Luján Torné¹

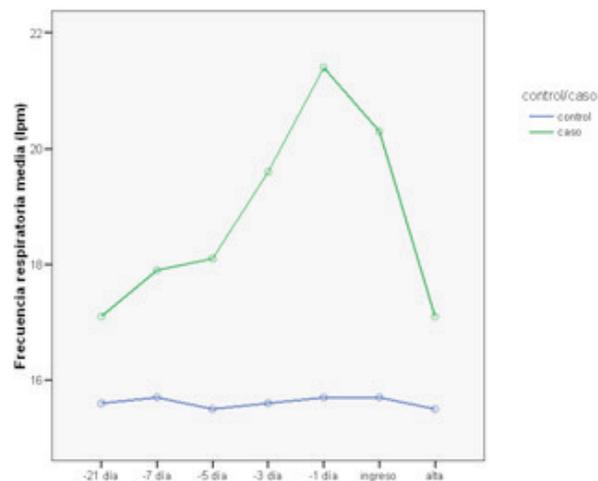
¹Hospital Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, España. ²Universidad Autónoma de Barcelona, Escola Gimbernat, Sant Cugat del Vallés, Barcelona, España.

Introducción: Dada la alta prevalencia de ingreso de agudización del paciente respiratorio crónico ventilado, el objetivo del estudio fue comprobar la importancia de marcadores fisiológicos de agudización en pacientes con VMNI mediante la monitorización de los datos resumidos y detallados de los distintos “softwares” comerciales.

Material y métodos: Se reclutaron pacientes que ingresaron por insuficiencia respiratoria crónica descompensada como grupo caso y pacientes con VMNI que acudieron a revisión como grupo control. Se registraron las variables: cumplimiento (horas), frecuencia respiratoria (FR, lpm), ciclos espontáneos (CE%) y fugas (l/min) de los datos resumidos del software de los últimos 21 días previos a la agudización y se compararon entre grupos y entre sujetos todas las mediciones y las mediciones por separado (-21 día, -7, -5, -3, día previo, ingreso y alta).

Resultados: Se incluyeron 20 pacientes finalmente, 10 en cada grupo. Se encontró un aumento significativo y progresivo de la FR media intrasujeto hacia el día de ingreso en el grupo caso ($p < 0,01$) y también entre grupos ($p < 0,05$) comparando todas las mediciones (figura). Se encontraron resultados significativos solo intrasujeto en este análisis, en el aumento de la FR máxima ($p < 0,01$) y del CE% en el grupo caso hacia los días previos a la agudización ($p < 0,01$) y una reducción del cumplimiento hacia el día ingreso ($p < 0,01$). Se evidenció un discreto aumento del IAH registrado por el software el día del alta ($p < 0,05$) en el grupo caso. El análisis entre grupos destacaron las

mediciones del día previo de FRmediaP, FRmáximaP y cumplimientoP (χ^2 , $p < 0,01$; $p < 0,01$, $p < 0,05$, respectivamente). A la vista de este resultado, se realizó un modelo de predicción de exacerbación con estas 3 variables del día previo, que sólo resultó significativo en el análisis univariado, mostrando una relación de peligrosidad de agudización con el aumento de la FRmediaP (odds ratio [OR] 1,76; IC95% 1,049-1,943; $p = 0,06$) y FRmáximaP (OR 1,34; IC95% 1,027-1,758; $p = 0,03$) y con la reducción del cumplimientoP (OR inversa 1,44; IC95% 0,96- 2,15; $p = 0,07$).



Evolución de la FRmedia (lpm caso/control).

Conclusiones: Existen evidencias de que el aumento de la FR media y máxima y la reducción del cumplimiento medio de la VMNI pueden indicar o alertar del inicio de una agudización respiratoria en pacientes portadores de VMNI domiciliaria.

286. ANÁLISIS DE MORTALIDAD (ESPERADA POR APACHEII Y REAL), EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA (IRA) O CRÓNICA AGUDIZADA (IRCA) TRATADOS CON VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI) EN UN HOSPITAL REGIONAL SIN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS

E. Salcedo Lobera, M. Alonso Ruano Carretero y J. Torres Jiménez

Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: La VMNI es una técnica fundamental para el manejo de la IRA/IRCA. Nuestro objetivo es analizar la mortalidad en los pacientes a los que hemos aplicado esta técnica.

Material y métodos: Estudio prospectivo, durante los seis primeros meses de 2019. Recogimos datos generales, clínicos y gasométricos, así como respirador utilizado, índice de Charlson (m) para análisis de la comorbilidad, y Apache II para evaluar severidad y probabilidad de mortalidad.

Resultados: El 55% varones con una edad media de 69 años. La mortalidad media predicha por Apache II 47% mientras que la real global fue del 29%. La mortalidad real se relacionada significativamente con: comorbilidad (I. Charlson (m) 6,97 exitus vs 5,49 vivos) (tabla 1). Planta hospitalización (patología de base): Neumología 20%, M. Interna 43%, Oncohematología 77%. Intensidad trabajo respiratorio (moderado/grave 81% vs 53%). Respirador (V60, necesidad FiO2 > 40%: 48% vs Otros: 18%). La mortalidad global no se relacionó con edad, sexo, radiología, nivel de conciencia ni datos gasométricos. Analizando la mortalidad real según el porcentaje predicho por el Apache II observamos los resultados recogidos en la tabla 2. En los 20 que, estadísticamente, “no deberían” haber fallecido, su I. Charlson medio fue de 7,1.

Tabla 1. Relación mortalidad con índice de Charlson

	Charlson 0-4	Charlson 5	Charlson >5
Mortalidad real	0%	24%	42%

Tabla 2. Relación mortalidad con Apache II

	Prob<50%	Prob=50%	Prob>50%
Exitus	20 (10.1%)	39 (19.6%)	59 (29.7%)
Vivos	94 (47.4%)	45 (22.7%)	139 (70.2%)
	114 (57.5%)	84 (42.4%)	198 (100%)

Conclusiones: La mortalidad real esperada fue considerable (29%) pero menor a la esperada según Apache II (47%). La mortalidad real se relaciona con la mayor comorbilidad (I. Charlson), así como con la necesidad de usar V60, y con la intensidad del trabajo respiratorio. El Apache II ha proporcionado una probabilidad de muerte cercana a la real (54,8% vs 48,8%) en los casos ventilados con V60, (mayor hipoxemia), pero no en los casos que han requerido otro tipo de respirador (43,6% vs 18,0%). Tras el análisis pormenorizado de nuestra mortalidad real, creemos que no ha habido ningún fallecimiento no esperable, a pesar de no contar con unidad específica para VMNI.

73. ANÁLISIS DE VMNI EN FASE AGUDA EN HOSPITALIZACIÓN CONVENCIONAL

R. García Hernández¹, J.A. Molina Espejo¹, A. Roncero Lázaro¹, M.D. Ramírez Martínez¹, M. Bretón Ruiz¹, M. Torres Muga¹, J. Lázaro Galán¹, E. Saiz Rodrigo¹, C. Ruiz Martínez¹ y J.M. García Pichel²

¹Hospital San Pedro, Logroño, La Rioja, España. ²CIBIR-Fundación Rioja Salud/CIBERES (ISCIII), Logroño, La Rioja, España.

Introducción: La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) es un tratamiento muy eficaz para el tratamiento de la acidosis respiratoria hipercápnica en pacientes con EPOC, SHO, EAP... No obstante, hay gran variabilidad en la necesidad de los mismos y resultados en función del sitio donde se haga, personal entrenado o no y otra serie de parámetros.

Material y métodos: Se analizaron todos los pacientes que se precisó VMNI en hospitalización convencional en el Hospital San Pedro de Logroño en el año 2018.

Resultados: 109 pacientes: mujeres 59,6%, edad 73,6 ± 11,7, fumador: 25,7%, exfumador: 30,3%. Se inició la VMNI tras ingreso al día 2,33 ± 11,78, el más frecuentes 1^{er} día, y permaneció con VMNI: 3,25 ± 4,54 (10-30). La patología causante de ingreso era EPOC: 41,3%, NMS: 0%, cardiaco: 16,5%, infección respiratoria: 22%, otros: 20,2%. Sólo el 22,9% tenían VMNI previa al ingreso. El modo de ventilación fue por presión con parámetros al inicio: IPAP: 16,9 ± 3,45, EPAP: 6,9 ± 1,4, FR: 14,2 ± 2,49, Ti: 0,9 ± 0,3. En un 35,8% de los casos se precisó de modificación posterior de parámetros: la VMNI fue iniciada por: residente de neumología: 28,4%, otro residente: 16,5%, adjunto neumología: 30,3%, urgencias: 24,8%. Se tuvo que retirar ventilación por

mala tolerancia en el 17,4%. Precisó VMNI al alta: 44% con parámetros: IPAP: 18 ± 3,2 (12-28), EPAP: 6,9 ± 1,4 (4-10), 14,19 ± 2,49 (12-22), Ti: 0,8. El neumólogo sólo le valoró en el 44%, los días hasta valoración por neumología: 1,3 ± 3,81 (0-25). Eran pacientes graves puesto que la gasometría inicial: Ph: 7,2, Pco2: 83,37 ± 22,34 (41-125), pO2: 69,62 ± 40,8 (30-374), Hco3-: 36,86 ± 9,7, EB: 6,8 ± 7,9. La gasometría al alta: Ph: 7,37, Pco2: 64,68 ± 15,5 (33-125), pO2: 28,28 ± 24,88 (24-187), HCO3-: 38,69 ± 24,88, EB: 11,6 ± 7,6. El exitus en el ingreso fue del 16,5%, de estos el 93% No fue valorado por un neumólogo durante el ingreso e iniciaron la ventilación un 75% residentes y un 25% adjunto de urgencias, pero ninguno por un adjunto de neumología. Sólo el 10% eran causa EPOC, el resto de exitus fueron por patología cardiaca e infección respiratoria.

Conclusiones: La VMNI es requerida de forma urgente en hospitalización, con buenos resultados a pesar de la gravedad de los pacientes, la mayoría no había requerido VMNI previamente y casi la mitad la requiere al alta. No obstante, la tasa de exitus es mayor que en una UCRI que suele ser menor a 5%. Tienen peor pronóstico los pacientes que lo requieren por fallo cardiaco o infección respiratoria y si no es tratado por un neumólogo.

187. ANÁLISIS DEL SOFTWARE DEL RESPIRADOR COMO HERRAMIENTA PRONÓSTICA EN PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA

G.M. Siesto López, J. Collada Carrasco, A. Hernández Voth, M. Corral Blanco, M. Piñeiro Roncal, M.T. Tejedor Ortiz, A. Castaño Menéndez y J. Sayas Catalán

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Introducción: La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neuromuscular progresiva con afectación respiratoria, siendo ésta la principal causa de muerte. La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) ha demostrado mejorar la calidad de vida y supervivencia de estos pacientes. Dada la rápida progresión de la enfermedad, la dificultad creciente para el acceso sanitario del paciente y la posibilidad actual de monitorización de la VMNI domiciliar mediante el software integrado del respirador (Built-in Software, BIS), nos hemos propuesto estudiar la utilidad de algunos de sus parámetros como herramientas pronósticas, comparándolos con la escala clínica ALSFRS, método pronóstico gold-standard en ELA.

Material y métodos: Estudio retrospectivo longitudinal de todos los pacientes con ELA adaptados a VMNI fallecidos entre enero 2016 y abril 2019, en seguimiento en la Unidad de Patología Neuromuscular y ELA del Hospital 12 de Octubre de Madrid. Se recogieron variables iniciales (sexo y edad al diagnóstico, forma de inicio, fecha de inicio de VMNI), en los 12 meses previos al fallecimiento (ALSFRS y parámetros en BIS: porcentaje de inspiraciones espontáneas, variaciones de flujo sugestivas de obstrucciones (VF), frecuencia respiratoria (FR) y presiones) y al fallecimiento (fecha y causa). Se utilizó estadística descriptiva y analítica mediante software SPSS v23.0.

Resultados: Se obtuvo una muestra inicial de 61 pacientes cuyas características generales se describen en la tabla. Se recogieron los datos de 12 meses previos al fallecimiento en 22 pacientes. Se observó una diferencia estadísticamente significativa en el valor de ALSFRS entre los 12 y 3 meses previos al fallecimiento. Existió una tendencia al aumento de VF entre el mes 12 y 3 (9% vs 27%), sin significación estadística. No hubo diferencias relevantes en la proporción de inspiraciones espontáneas, IPAP, EPAP ni FR.

Conclusiones: En nuestra serie, hemos observado que el desarrollo de fluctuaciones en la señal de flujo, posiblemente atribuibles a obstrucciones de la vía aérea superior, aumenta de forma paralela a la progresión de la enfermedad, medida por la escala ALSFRS. Ni las presiones indicadas, ni el porcentaje de inspiraciones espontáneas, ni la frecuencia respiratoria han demostrado en esta serie un valor pro-

VARIABLES	
EDAD AL DIAGNÓSTICO	67 años [75-59]
SEXO	Varones (69%) Mujeres (31%)
FORMA DE INICIO	Espinal (53%) Bulbar (47%)
CAUSA DE FALLECIMIENTO	Desconocida (59%) Respiratoria (29.5%) Progresión de la enfermedad/limitación del esfuerzo terapéutico (8.2%) Otras causas (3.3%)
TIEMPO DEL DIAGNÓSTICO AL FALLECIMIENTO	25.7 meses [40-11.3]
TIEMPO DEL DIAGNÓSTICO AL INICIO DE VMNI	8.2 meses [16.7-0]
TIEMPO DEL INICIO DE VMNI AL FALLECIMIENTO	12.1 meses [20.4-3.8]

nóstico. Esta correlación no es estadísticamente significativa, probablemente sean necesarios estudios prospectivos con mayor potencia estadística centrados en la lectura del BIS.

331. ANÁLISIS EVOLUTIVO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE MOTONEURONA EN EL ÁREA SUR DE SEVILLA

J. Díez Sierra, C.M. Carrasco Carrasco, Á.C. Reina González, C. Almeida González y N. Reyes Núñez

Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla, España.

Introducción: La enfermedad de motoneurona es una patología degenerativa de curso progresivo, que habitualmente evoluciona a insuficiencia respiratoria, precisa de ventilación mecánica no invasiva (VMNI) en el curso de la enfermedad, y tiene una elevada mortalidad. El objetivo de este estudio es analizar la necesidad de VMNI y la supervivencia en pacientes con enfermedad de motoneurona en nuestra área hospitalaria.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de una cohorte de pacientes diagnosticados de enfermedad de motoneurona seguidos en una consulta monográfica de VMNI en el Área Sur de Sevilla entre enero de 2008 y noviembre de 2019. Se analizó la necesidad de VMNI y la supervivencia mediante análisis de Kaplan Meier.

Resultados: Se incluyeron 58 pacientes, 34 (58,6%) hombres, con una mediana (P 25-50) de edad de 66 (55-74) años. El 60% presentaron esclerosis lateral amiotrófica (ELA) y el resto otras formas de enfermedad de motoneurona. En 21 pacientes (36%) se diagnosticó SAHS asociado, y 35 (61,4%) pacientes precisaron gastrostomía. La mediana de seguimiento desde el diagnóstico de la enfermedad fue de 37 meses (15-73). En 38 casos (65,5%) se inició VMNI, de ellos en 14 (37,8%) se hizo de forma ambulatoria y en 23 (62,1%) durante hospitalización. El 27,4% de los casos había iniciado VMNI al año de seguimiento, el 44,6% a los 2 años, y el 55,2% a los 5 años. La VMNI se inició una mediana de 18 meses (4-36,5) tras el diagnóstico de la enfermedad, siendo el motivo principal la aparición de síntomas y/o restricción ventilatoria grave (92,3%). Al inicio de VMNI la FVC era del 51% (43,3-65,3%). Al final del seguimiento habían fallecido 35 pacientes (60%). La supervivencia a 1, 2 y 5 años fue del 82,3%, 76,8%, y el 49,5%, respectivamente. El lugar de inicio de la VMNI no influyó en la mortalidad (supervivencia al año y a los 5 años del 92,3% y 27% en el grupo ambulatorio frente al 69,6% y 36,5% en el grupo hospital, respectivamente, log rank 0,69).

Conclusiones: Más de la mitad de nuestros pacientes precisaron VMNI durante el seguimiento, la mayoría durante los dos primeros años tras el diagnóstico, por lo que es necesaria una vigilancia estrecha durante este periodo. La supervivencia en nuestra muestra es similar a la descrita en la literatura.

338. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA EN SEGUIMIENTO POR UNA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR

J. Llopis Pitarch, F. Andrés Franch, A. Torrents Vilar, S. Cuenca Peris, M.J. Bueso Fabra, M. Marín Royo, L. Romero Francés, M. Andújar Llamazares, A. Martínez Deltoro, S. Fabregat Nebot y E. Galera Lozano

Hospital General Universitario de Castellón, Castellón, España.

Introducción: Objetivo: determinar las características de los pacientes con ELA en seguimiento por la Unidad Multidisciplinaria en nuestro centro.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo en el que se incluyeron a los pacientes con ELA. Se analizaron datos demográficos, clínicos, funcionales, gasométricos, de tratamiento y soporte ventilatorio.

Resultados: Se reclutaron 32 pacientes (59,4% hombres), con una edad media de 61 años. La mayoría procedentes del área de salud de Castellón (56,3%), seguidos de La Plana (25%) y Vinaroz (18,8%). El fenotipo más frecuente fue el espinal (71,9%). El síntoma principal al inicio fue la debilidad (68,8%) y el tiempo medio desde su diagnóstico hasta el inicio de los síntomas respiratorios fue de 25 meses. El 87% no presentaban broncopatía asociada y el 75% eran no fumadores. La FVC media al diagnóstico era del 75,9%. Dieciocho pacientes son portadores de VMNI (56%) y 3 de ellos de VMI. La pCO₂ media al inicio de la VMNI era de 46,8 mmHg y el 40% presentaban spO₂ media < 90% durante el sueño. La PIM media al inicio de la ventilación era de 50%, la de PEM 58% y del SNIP de 41,7%. El pico-flujo de tos medio antes del inicio de la VM, era de 232,7 ml. El 43,8% de los pacientes tenía asistente de tos. El 53% no tenían las voluntades anticipadas. La mayoría de los pacientes a excepción de 5 fueron derivados para seguimiento por UHD.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes diagnosticados de ELA en nuestro centro provienen del departamento de salud de Castellón, la mayoría no presentan broncopatía asociada y más de la mitad son portadores de ventilación mecánica. Al inicio de la ventilación, la mayoría presentaban hipercapnia y disminución de la PIM y PEM. La mitad de los pacientes no han manifestado sus voluntades anticipadas, mientras que de la otra mitad, la mayoría no las han notificado por escrito.

400. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES INGRESADOS CON VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA EN EL HOSPITAL INFANTA ELENA. HUELVA

M.G. Rojano Rivero, Á. González Suarez, M. Carrero Morera y S. Berenice Cedeño de Jesús

Hospital Infanta Elena, Huelva, España.

Introducción: La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) es un mecanismo eficaz de soporte ventilatorio de las patologías que condicionan insuficiencia respiratoria, permitiendo corregir esta situación con frecuencia sin necesidad de técnicas invasivas que conllevan más complicaciones y un mayor uso de recursos hospitalarios. Es esencial conocer el fenotipo de pacientes que requieren VMNI y cómo responden a esta terapia, para poder determinar el pronóstico de los mismos y anticiparse a las posibles complicaciones. El objetivo es analizar las

características y comorbilidades de los pacientes ingresados que requirieron VMNI en el ingreso.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 112 pacientes ingresados entre marzo de 2018 y octubre de 2019 en el Hospital Infanta Elena de Huelva que precisaron VMNI durante su ingreso. Se recogieron variables demográficas y de factores de riesgo cardiovascular (FRCV), comorbilidades, motivo de ventilación, VMNI previa, indicación de RCP, días ventilados y de estancia en total, escala APACHE II, VMNI domiciliaria previa y/o al alta, reingresos posteriores y exitus durante el ingreso.

Resultados: La edad media fue de 73,7 años, mujeres 55,3% vs hombres 44,6%. Más de la mitad estaban ingresados a cargo de Medicina Interna (54,5%) y hasta el 39,3% pertenecían a Neumología (tabla 1) El FRCV más frecuente fue la hipertensión arterial 75,8% (tabla 2a). Entre las comorbilidades recogidas destacaron: insuficiencia cardíaca crónica (ICC) 54,4% y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) 38,3% (tabla 2a). El motivo más frecuente de la insuficiencia respiratoria que motivó la VMNI (tabla 2b) fue EPOC exacerbado (25%). El 12,5% tenían VMNI domiciliaria crónica y el 59,8% tenía indicación de RCP. Requirieron VMNI previa a su ingreso en planta 56,2%, mientras que el 34,8% precisó VMNI previa en Observación y el 8,9% en UCI. La puntuación media en la escala APACHE II fue de 16,9. El tiempo medio de ventilación fue de 6,8 días, y la estancia media de ingreso de 12 días, destacando un 42,8% al que se le prescribió VMNI domiciliaria al alta. Por último, fallecieron el 31,2% por el motivo que originó la indicación de ventilación, mientras que el 21,9% reingresó en los siguientes 6 meses.

Tabla 1. Servicios de procedencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Neumología	44	39,3	39,3	39,3
	Cardiología	3	2,7	2,7	42,0
	Medicina Interna	61	54,5	54,5	96,4
	Cirugía	2	1,8	1,8	98,2
	Digestivo	1	0,9	0,9	99,1
	ORL	1	0,9	0,9	100,0
	Total	112	100,0	100,0	

Tabla 2a. Factores de riesgo cardiovasculares y comorbilidades más frecuentes

Frecuencia de FRCV y comorbilidades	N	Frecuencias	Porcentajes
Obesidad	112	55	49,11
HTA	112	85	75,89
Fumador	112	53	47,32
Alcohol	112	14	12,50
DL	112	61	54,46
DM tipo 2	112	44	39,29
EPOC	112	43	38,39
ICC	112	61	54,46
FEVI	112	45	40,18
FA	112	41	36,61
Anemia crónica	112	38	33,93
ERC	112	36	32,14
SAOS	112	27	24,11
SOH	112	23	20,54
Asma	112	9	8,04
HT pulmonar	112	7	6,25
IAM	112	30	26,79
ictus/AIT	112	14	12,50
Neoplasia activa	112	16	14,29
Neo. pulmón activo	112	8	7,14
N válido (según lista)	112		

Tabla 2b. Motivo desencadenante de la insuficiencia respiratoria

	Total	Porcentajes
ICC	25	22,3
EAP	8	7,1
SOH	14	12,5
EPOC	28	25
Asma	1	0,9
ENM	1	0,9
Neumonía	16	14,3
Fibrosis pulmonar	4	3,6
Depresores respiratorios	5	4,5
Paliativo	10	8,9
Total	112	100

Conclusiones: La causa más frecuente de VMNI fue la insuficiencia cardíaca, seguida de EPOC exacerbado y el FRCV más observado en los pacientes, destacando que casi un tercio de la muestra fueron fallecieron durante el ingreso, mientras que más de un 20% volvió a ingresar en los siguientes 6 meses.

342. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA QUE PRECISAN REALIZACIÓN DE TRAQUEOSTOMÍA

C. Lahosa Cordoba, J. Sancho Chinesta, S. Ferrer Espinosa y J. Signes-Costa Miñana

Hospital Clínico Universitario de Valencia, Instituto de investigación sanitaria INCLIVA, Valencia, España.

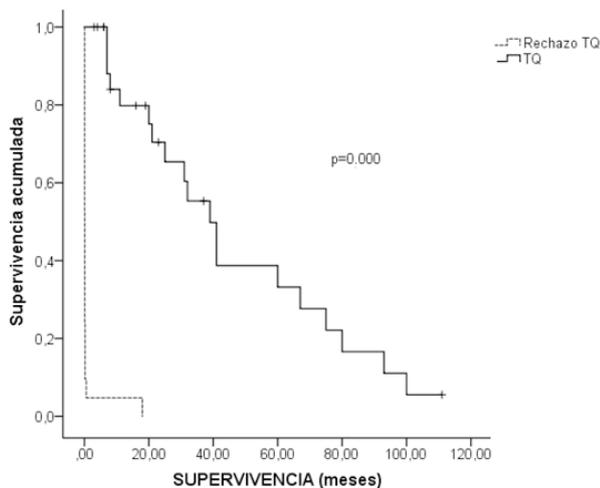
Introducción: En los pacientes con esclerosis lateral amiotrónica (ELA) en los que fracasa el manejo no invasivo de los problemas respiratorios la realización de una traqueostomía (TQ) ha demostrado aumentar su supervivencia, aunque poco se ha publicado sobre su posterior evolución. El objetivo de nuestro estudio fue describir la historia natural de los pacientes con ELA en los que se realiza una TQ. **Material y métodos:** Estudio prospectivo, observacional realizado en una Unidad de Cuidados Respiratorios (enero 2014 a agosto 2019) en el que se incluyeron pacientes con diagnóstico de ELA con indicación de realización de TQ. Se recogieron variables demográficas, clínicas, de función respiratoria y evolutivas.

Resultados: 50 pacientes en los que estaba indicada la TQ fueron incluidos, aceptando la realización de la misma 29 (58%). No existieron diferencias significativas entre los pacientes que la aceptaron y los que la rechazaron, en cuanto a sus características basales (tabla). De los 29 pacientes a los que se les realizó la TQ, 27 (93%) tuvieron una indicación urgente. Los motivos fueron el fracaso ventilatorio (44,8%), el fracaso de las ayudas mecánicas para la tos (34,5%) o ambos (20,7%). El destino tras el alta hospitalaria fue el domicilio en el 96,6% de los casos. La cánula en el momento del alta fue con balón hinchado en 15 pacientes (51,5%), con balón deshinchado en 2 pacientes (6,9%) y sin balón en 12 pacientes (41,4%). En el 69% de los casos no se realizó un cambio en el tipo de cánula posteriormente. El 51,7% de los pacientes presentaron colonización del árbol bronquial por *Pseudomonas aeruginosa*. Los pacientes tuvieron $0,378 \pm 0,617$ infecciones respiratorias por año tratadas de forma ambulatoria y $1,195 \pm 1,095$ ingresos hospitalarios por año. La principal causa de ingreso hospitalario fue la infección respiratoria (61,85%) y las principales causas de mortalidad fueron la infección respiratoria (13,8%), la muerte súbita (13,8%) y la retirada del soporte ventilatorio (10,3%). 19 pacientes (65,5%) desarrollaron incapacidad para comunicarse en los meses posteriores ($13,95 \pm 11,19$ meses desde la realización de la TQ). En cuanto a la supervivencia se observó una diferencia significativa entre los pacientes con TQ y los que la rechazaron ($39 \pm 5,957$ vs $0,1 \pm 0,000$ meses, $p < 0,001$).

	TRAQUEOSTOMÍA n=29	NO TRAQUEOSTOMÍA n=21	p valor
Edad	67.10 ± 11.343	70.67 ± 9.977	0,255
Sexo			0,774
Hombre	14	11	
Mujer	15	10	
Tipo inicio ELA			0,963
Espinal	15	11	
Bulbar	14	10	
Tiempo síntomas a TQ	35.82 ± 30.546	48.29 ± 41.828	0,234
Tiempo diagnóstico a TQ	22.14 ± 17.490	38.24 ± 40.439	0,100
VNI previa			0,180
Si	24	20	
No	5	1	
MIE previo			0,706
Si	25	18	
No	3	3	
PEG previa			0,774
Si	14	11	
No	15	10	
FCV	0.93 ± 0.689	0.61 ± 0.227	0,176
FVC (%)	28.67 ± 18.821	22.63 ± 8.733	0,275
FVC decúbito	0.63 ± 0.272	0.45 ± 0.170	0,245
PCF	1.64 ± 0.86	1.47 ± 0.674	0,574
PVT	0.25 ± 0.150	0.24 ± 0.850	0,962
MIC	1.36 ± 0.811	0.99 ± 0.538	0,290
PCF MIC	2.12 ± 0.785	1.64 ± 0.495	0,157
PCF MIE	2.70 ± 0.884	2.19 ± 0.903	0,211
Pimax	16.00 ± 5.553	11.38 ± 4.138	0,057
PEmax	26.23 ± 18.363	18.13 ± 8.476	0,258
SNIP	16.82 ± 17.308	10.38 ± 4.033	0,320
ALSFRSR	16.62 ± 9.570	20.17 ± 5.115	0,409
NBS	14.94 ± 10.705	19.83 ± 8.976	0,333

Tabla 1. Variables demográficas, clínicas y de función respiratoria. Variables cuantitativas expresadas como media ± DS. Variables cualitativas expresadas como frecuencias absolutas.

Variables demográficas, clínicas y de función respiratoria.



Supervivencia pacientes con TQ vs rechazo TQ.

Conclusiones: La realización de una TQ en los pacientes con ELA prolonga considerablemente la supervivencia. Este hecho hace que aparezcan nuevos problemas inherentes tanto a la evolución del proceso neurológico como de la propia TQ.

206. CARACTERÍSTICAS Y MANEJO DE LOS PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA EN NUESTRA ÁREA SANITARIA

N. Reina Marfil, M.C. Vera Sánchez, Á. Martínez Mesa, E. Sánchez Álvarez, A. Aguilar Gálvez y J.L. Velasco Garrido

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurodegenerativa caracterizada por la pérdida progresiva de neuronas motoras, dando lugar a debilidad y parálisis de los músculos de miembros superiores e inferiores, cara y tronco, incluido el diafragma, lo cual provoca insuficiencia respiratoria progresiva que es habitualmente la causa de la muerte. El objetivo de este estudio ha sido analizar las características, evaluación y tratamiento de los pacientes con ELA en nuestra área sanitaria.

Material y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de los pacientes que están en seguimiento multidisciplinar en nuestro hospital, evaluando datos demográficos, clínicos y terapéuticos.

Resultados: Un total de 33 pacientes estaban en seguimiento por neurología de nuestro hospital en el momento del registro de los datos, pero sólo 23 hacían seguimiento multidisciplinar en nuestro centro y son los que se incluyeron en el análisis. El 57% (13) eran hombres. La edad media fue de 57 años (rango: 26-81). El tiempo medio de evolución de la enfermedad era 41 meses (rango: 1-245). Estaban en seguimiento por neumología 20 pacientes (87%), cuya primera valoración se hizo a los 194 días (rango: 1-1343) de media desde el diagnóstico. Dos pacientes (9%) estaban en tratamiento con CPAP, 9 (39%) con ventilación mecánica no invasiva y 4 (17%) con ventilación mecánica invasiva a través de traqueostomía; el resto no tenían soporte ventilatorio (8 pacientes, 35%). El 35% (7) usaban asistente de tos y el 15% (3) oxigenoterapia. El 30% (7) se alimentaban a través de sonda de gastrostomía. Hacían seguimiento por endocrinología el 78% (18), por rehabilitación el 74% (17) y por paliativos el 30% (7). Recibían tratamiento para el dolor el 18% (4), para la sialorrea 32% (7) y para la depresión 32% (7). Habían realizado registro de voluntades anticipadas el 30% (7).

Conclusiones: La ELA es una enfermedad compleja donde el neumólogo juega un papel esencial dentro del manejo integral del paciente. En nuestro estudio, la mayoría de los pacientes estaban en seguimiento por nuestra unidad, aunque la derivación en algunos casos fue muy tardía. La mayoría de los pacientes tenían algún soporte ventilatorio. Sólo una tercera parte tenía registro de voluntades anticipadas, lo que dificulta la toma de decisiones para la familia y los profesionales sanitarios en las fases avanzadas de la enfermedad.

722. CORRELACIÓN Y CONCORDANCIA DE LA CAPNOGRAFÍA TRANSCUTÁNEA NOCTURNA CON GASOMETRÍA ARTERIAL EN DISTINTOS ESCENARIOS CLÍNICOS

I.M. Domínguez Zabaleta, D. López-Padilla, C. Castro Riera, J.R. Terán Tinedo, B. Recio Moreno, E. Ojeda Castillejo, S. López Martín y L. Puente Maestú

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Introducción: La capnografía transcutánea (TcCO₂) es un método útil para la monitorización del intercambio gaseoso. Aunque su precisión no sea la mejor, sí puede ser de utilidad para determinar las tendencias de dicho intercambio. Esta utilidad se ha descrito sobre todo en la insuficiencia respiratoria crónica de origen neuromuscular, por lo que el objetivo del presente estudio fue determinar la correlación y concordancia de su medición con el gold estándar, en distintos escenarios clínicos.

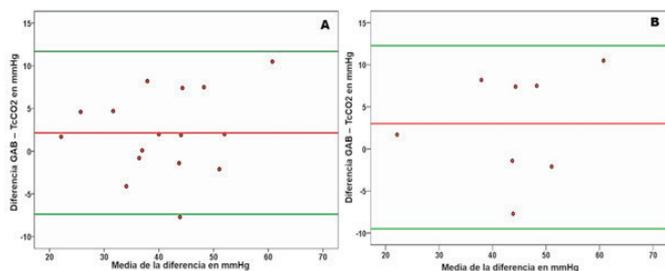
Material y métodos: Estudio observacional y prospectivo, de pacientes consecutivos y en fase de estabilidad clínica, ingresados en una unidad de alta complejidad de ventilación mecánica crónica para valoración del inicio o revisión de la terapia, desde julio a octubre de 2019. La monitorización de la TcCO₂ se realizó de la siguiente forma: con el modelo SenTec® después de realizar una auto-calibración, se colocó el sensor en cualquiera de los lóbulos de las orejas del paciente a las 23:00 horas a 42 °C, y se comprobó su señal cada dos horas para evitar la deriva instrumental, y se extrajo una gasometría arterial radial a las 04:00 horas para conocer la presión arterial de dióxido de

carbónico (PaCO₂). La correlación fue evaluada mediante la prueba de Pearson, y el análisis de Bland-Altman se utilizó para evaluar la dispersión de los datos.

Resultados: Diecisiete pacientes fueron incluidos en el estudio. De estos, nueve pacientes tenían una enfermedad neuromuscular de base (52,9%), y ocho fueron obesos. La correlación de la TcCO₂ fue de 0,890 ($p = 0,0001$). El análisis de Bland Altman demostró una diferencia media de PaCO₂-TcCO₂ de $2,1 \pm 4,9$ mmHg y unos límites de concordancia (LC) entre -7,4 y 11,7. En el caso del subgrupo de los pacientes con síndrome de hipoventilación-obesidad, la diferencia media de PaCO₂-TcCO₂ de $3,0 \pm 6,4$ mmHg y unos LC entre -9,5 y 12,3. En la tabla se presentan las diferencias medias y LC de otros subgrupos analizados, y en la figura se presenta la dispersión con los límites de concordancia de los enfermos neuromusculares y obesos.

Correlación, diferencias medias y límites de concordancia de los subgrupos analizados

	Correlación	Diferencia media (mmHg)	Límites de concordancia (mmHg)
Neuromusculares	0,877	1,2 (5,3)	-9,1 a 11,6
Obesidad-hipoventilación	0,854	3,0 (6,4)	-9,5 a 12,3
Revisión de VMNI	0,883	1,0 (5,3)	-4,3 a 11,7
Valoración	0,962	3,7 (4,1)	-9,4 a 11,3
Toda la población	0,890	2,1 (4,9)	-7,4 a 11,7



Límites de concordancia de Bland-Altman en la población total (A) y en síndrome de hipoventilación-obesidad (B).

Conclusiones: En nuestro estudio, la correlación y concordancia de la presión de CO₂ medida por capnografía transcutánea fueron buenas, aunque todavía con límites de concordancia que no orientan de forma razonable la prescripción o ajuste de parámetros de VMNI domiciliaria.

334. DESCRIPCIÓN DE CONSULTA MONOGRÁFICA DE ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA)

G. Díaz Rosas¹, O. Meca Birlanga¹, S. Cortés Sandoval², P. García Torres¹, C.F. Álvarez Miranda¹, M.S. Ros Braquehais¹, F. Lerenas Bernal¹, M. Hernández Olivo¹, J.J. Martínez Garcerán¹, M. Guillamón Sánchez¹, R. Ibáñez Meléndez¹, C. Castillo Quintanilla¹, F.J. Bravo Gutiérrez¹, J. Pérez Pallarés¹, A. Santacruz Siminiani¹ y M.M. Valdivia Salas¹

¹Hospital Santa Lucía, Cartagena, Murcia, España. ²Hospital Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Introducción: En nuestro hospital disponemos de una consulta monográfica de Neumología para el seguimiento de pacientes con ELA que está incluida en un equipo multidisciplinar integrado por neumólogos, neurólogos, endocrinos, psicólogos, fisioterapeutas, trabajadores sociales y nutricionistas. Objetivos: 1. Conocer las características demográficas de los pacientes incluidos en esta consulta. 2. Analizar

el estado tanto gasométrico como funcional en la primera visita y compararlo con las mismas exploraciones al inicio de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI). 3. Calcular el tiempo transcurrido entre el inicio de síntomas y el inicio de VMNI y la supervivencia desde el diagnóstico.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes consecutivos en seguimiento en nuestra consulta de ELA desde septiembre de 2017 hasta septiembre de 2019. Los datos se recogieron de la historia clínica en base de datos Excel®.

Resultados: Se ha llevado a cabo seguimiento de 57 pacientes con predominio de sexo masculino (64,91%) y rango de edad entre 25-82 años, siendo la edad media al diagnóstico de 63,9 años, con inicio de síntomas predominantemente espinal (64,9%). Durante la primera visita se realizan una serie de exploraciones complementarias que incluyen gasometría arterial y pruebas funcionales respiratorias, cuyos valores medios se muestran en la tabla 1. Se inició VMNI en 28 pacientes (82,35% en los de inicio bulbar y 37,83% en los de inicio espinal) con un intervalo de tiempo entre el comienzo de los síntomas y el inicio de la misma de 682,43 días siendo menor si el área de comienzo es bulbar (665 vs 702,35 días); e iniciando tan solo en 3 pacientes ventilación mecánica invasiva. Los valores medios de las exploraciones realizadas al inicio de la VMNI se muestran en la tabla 2. Los pacientes en los que se inició Cough Assist o PEG fueron 22 y 14 respectivamente. El número medio de días de supervivencia desde el inicio de síntomas y desde el diagnóstico fueron 983,125 y 714,68 respectivamente.

Tabla 1. Valores medios de exploraciones realizadas en la primera visita

Gasometría arterial	pCO ₂ 37,9. Max 43,3	pO ₂ 88,72
Presiones	PIM 71,69	PEM 102,44
Espirometría	FVC3319,32 (97,36%)	↓ decúbito -5%
POX	SOm 93,32%	CT90 7,34%
Otros valores	SNIP 75,25	PFT 358,78

Tabla 2. Valores medios de exploraciones realizadas al inicio de la VMNI

Gasometría arterial	pCO ₂ 41,08. Max 56,6	pO ₂ 78,91
Presiones	PIM 37,75	PEM 57,61
Espirometría	FVC 2.158 (58%)	↓ decúbito -18,83%
POX	SOm 89,84%	CT90 43,40%
Otros valores	SNIP 40,63	PFT -

Conclusiones: 1. El perfil de paciente con diagnóstico de ELA en nuestra consulta es un varón con edad media de 60 años y con inicio de síntomas espinales. 2 En la primera visita suelen presentar valores gasométricos y funcionales en rango de normalidad, mostrándose éstos alterados al inicio de la VMNI. 3. El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas-inicio de VMNI es de 23 meses siendo la supervivencia media desde el diagnóstico de dos años.

314. DIFERENCIAS EN LOS PARÁMETROS ECOCARDIOGRÁFICOS EN PACIENTES CON SHO TRATADOS CON CPAP VS VMNI

E. Morales Manrubia¹, J.F. Masa Jimenez¹, B. Mokhlesi², I. Benitez³, M.V. Mogollón Jiménez¹, F.J. Gómez de Terreros Caro¹, M.Á. Sánchez Quiroga⁴, A. Romero⁵, C. Caballero Eraso⁵, M.L. Alonso Álvarez⁶, E. Ordax Carbajo⁶, T. Gómez García⁷, M. González⁸, S. López Martín⁹, J.M. Marin¹⁰, S. Martí¹¹, T. Díaz Cambriles¹², E. Chiner¹³, C. Egea¹⁴, J. Barca¹⁵, M.A. Negrín¹⁶, M. Martel-Escobar¹⁶, F. Barbe³ y J. Corral Peñafiel¹

¹Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España. ²University of Chicago, Chicago, Estados Unidos. ³Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLLEIDA), Lérida, España. ⁴Hospital Virgen del Puerto, Plasencia, Cáceres, España. ⁵Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS),

Sevilla, España. ⁶Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España. ⁷Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. ⁸Hospital Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España. ⁹Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España. ¹⁰Hospital Miguel Servet, Zaragoza, España. ¹¹Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España. ¹²Hospital 12 de Octubre, Madrid, España. ¹³Hospital San Juan, Alicante, España. ¹⁴Hospital Universitario de Álava, Vitoria, Álava, España. ¹⁵Universidad de Cáceres, Cáceres, España. ¹⁶Universidad de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España.

Introducción: El síndrome de hipoventilación-obesidad (SHO) se ha asociado con disfunción cardíaca y sin embargo faltan estudios que evalúen los cambios ecocardiográficos derivados del tratamiento con presión positiva en la vía aérea. En este análisis secundario del estudio Pickwick comparamos la eficacia de 3 años de NIV y CPAP en cuanto a los cambios ecocardiográficos estructurales y funcionales.

Material y métodos: Los pacientes fueron sometidos a la realización de una ecografía bidimensional y una ecografía doppler al inicio del estudio y a los tres años. Los cardiólogos que realizaron las ecografías desconocían la rama de tratamiento de los pacientes. El análisis estadístico se realizó utilizando un modelo lineal de efectos mixtos para determinar la diferente entre el tratamiento con CPAP frente a VMNI.

Resultados: Se analizaron 196 pacientes, 102 tratados con CPAP y 94 tratados con NIV. La PSAP disminuyó de $40,5 \times 1,47$ mmHg al inicio a $35,3 \times 1,33$ mmHg a los 3 años con CPAP y de $41,5 \times 1,56$ mmHg a $35,5 \times 1,42$ con VMNI ($p < 0,0001$). Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre los grupos: ambas terapias mejoraron de manera similar la disfunción diastólica ventricular izquierda y redujeron el diámetro auricular izquierdo. Además, tanto VMNI como CPAP mejoraron la función respiratoria y la disnea.

Conclusiones: En pacientes con SHO con SAHS concomitante, tanto la VMNI como la CPAP logran la mejoría de los parámetros ecocardiográficos de hipertensión pulmonar y disfunción diastólica ventricular izquierda.

701. ECOGRAFÍA DIAFRAGMÁTICA COMO HERRAMIENTA EN EL MANEJO DE PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA

S. Ferrer Espinosa, J. Sancho Chinesta, C. Lahosa Córdoba y J. Signes-Costa Miñana

Hospital Clínico Universitario de Valencia, Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA, Valencia, España.

Introducción: La evolución de la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) se caracteriza por la aparición de una debilidad de los músculos respiratorios que lleva a un fracaso ventilatorio. El mejor método para monitorizar esta disfunción muscular no está bien establecido. El objetivo de este estudio es determinar si la ecografía diafragmática podría ser utilizada para este propósito.

Material y métodos: Estudio prospectivo (enero 2018 a noviembre 2019) donde se incluyeron pacientes con diagnóstico de ELA atendidos en nuestra Unidad de Cuidados Respiratorios. Se recogieron variables demográficas, clínicas, ecográficas y de función respiratoria. Las variables descriptivas se presentan como media \pm desviación estándar. Se aplicó la correlación lineal de Pearson para evaluar la asociación entre parámetros ecográficos y de función pulmonar. Se dividió la muestra entre aquellos pacientes portadores de VNI y los que no, y se compararon ambas poblaciones con los parámetros ecográficos.

Resultados: 44 sujetos fueron incluidos de los cuales 24 (55%) eran hombres. 30 (68%) sujetos tenían un inicio espinal frente a 14 (32%) de inicio bulbar. El tiempo desde el inicio de síntomas hasta la exploración fue de $38,36 \pm 40,27$ meses (m), el tiempo desde el diagnóstico fue de $21,61 \pm 31,22$ m. En cuanto a las escalas de valoración funcional, ALSFRS-R $27,56 \pm 9,76$, b-ALSFRS-R $6,85 \pm 4,17$ y NBS $20,25$

$\pm 12,87$. Se observó una correlación positiva entre el grosor diafragmático (DT) inspiratorio derecho, el DT inspiratorio izquierdo, la excursión diafragmática a capacidad pulmonar total (CPT) derecha y la excursión diafragmática a CPT izquierda con las variables de función respiratoria (FVC, SNIP, Pimax) (tabla 1). Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (NO VNI vs VNI) y el DT inspiratorio derecho, el DT espiratorio derecho, el DT inspiratorio izquierdo, la excursión diafragmática a CPT derecha, la excursión diafragmática a CPT izquierda y la excursión diafragmática derecha a volumen residual (VR) (tabla 2).

Tabla 1. Correlación

		coeficiente	p
DT inspiratorio derecho	FVC	0,590	0,000
	SNIP	0,518	0,001
	Pimax	0,509	0,001
DT inspiratorio izquierdo	FVC	0,434	0,006
	SNIP	0,591	0,000
	Pimax	0,551	0,001
Excursión diafragmática a CPT derecha	FVC	0,556	0,000
	SNIP	0,455	0,004
	Pimax	0,442	0,005
Excursión diafragmática a CPT izquierda	FVC	0,535	0,001
	SNIP	0,683	0,000
	Pimax	0,624	0,000
Excursión diafragmática a VR izquierda	SNIP	0,430	0,006
	Pimax	0,330	0,040

Tabla 1. Correlación lineal de Pearson.

Tabla 2. t Student

	NO VNI	VNI	p
DT inspiratorio derecho	0,345 +/- 0,100	0,279 +/- 0,059	0,032
DT espiratorio derecho	0,244 +/- 0,038	0,211 +/- 0,048	0,019
DT inspiratorio izquierdo	0,333 +/- 0,088	0,277 +/- 0,075	0,038
Excursión diafragmática a VR derecha	1,182 +/- 0,374	0,941 +/- 0,319	0,034
Excursión diafragmática a CPT derecha	2,241 +/- 0,906	1,641 +/- 0,687	0,019
Excursión diafragmática a CPT izquierda	1,927 +/- 0,602	1,401 +/- 0,641	0,015

Tabla 2. T de Student.

Conclusiones: Los parámetros ecográficos se correlacionan significativamente con las medidas de función pulmonar. Los parámetros ecográficos son capaces de diferenciar entre ambos grupos de estudio por lo que podría ser utilizada como herramienta para detectar de manera precoz la caída de la FVC en la monitorización de los pacientes con ELA.

762. EFECTIVIDAD DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA EN EPOC ESTABLE. ESTUDIO EN VIDA REAL

J. Alcántara Fructuoso, J.C. Vera Olmos, M. Garci-Valera Orea y P.J. Menchón Martínez

Hospital Morales Meseguer, Murcia, España.

Introducción: El uso de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) en la EPOC en fase estable continúa siendo controvertido si se revisa la bibliografía existente. No obstante, en ocasiones se indica en estos pacientes cuando existe hipercapnia y agudizaciones frecuentes. El objetivo de este estudio es el de conocer el perfil del paciente al que se le indica y si el uso de VMNI supone una mejoría clínica en estos pacientes.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional y retrospectivo en el que se reclutaron todos los pacientes en tratamiento con VMNI y diagnóstico de EPOC en el Hospital Morales Meseguer de Murcia de

forma consecutiva. Se excluyeron aquellos que presentaban un índice de masa corporal (IMC) mayor a 35. Se recogieron variables clínicas y demográficas y se realizó un estudio descriptivo de las características basales. También se realizó contraste de hipótesis sobre diversas variables clínicas antes y después del inicio de VMNI. Se realizó estudio estadístico con el programa SPSS mediante la prueba t de Student.

Resultados: Una vez excluidos los pacientes con IMC mayor a 35 (34) se reclutaron 27 pacientes, de los que 26 eran hombres (96%) con una media de edad de $69 \pm 8,55$ años. El FEV1 medio fue $37\% \pm 18$. Un 37% (10) estaban diagnosticados previamente como SAHS y se encontraban en tratamiento con CPAP. Previamente al uso de BiPAP los pacientes presentaban una media de $1,3 (\pm 0,86)$ agudizaciones anuales y una media de presión parcial de CO₂ (Pco₂) de $56,8 (\pm 8,37)$ y de bicarbonato (HCO₃) de $33,1 \pm 3,43$. El 85,2% (23) inició VMNI tras una agudización, el resto por hipercapnia y mal control de síntomas. La presión de soporte media fue de $11 \pm 2,27$ con una IPAP media de $18 \pm 2,42$ y una EPAP de $7,37 \pm 1,23$ con una frecuencia respiratoria de soporte de $7 \pm 1,4$. 2 pacientes tuvieron un uso menor de horas por noche (7,4%). Tras el inicio de VMNI, el número de agudizaciones por año se redujo de 1,3 a 0,33 ($p < 0,001$), la media de Pco₂ de 56,8 a 47,2 ($p < 0,001$) y la de HCO₃ de 33,1 a 27,0 ($p < 0,001$). De igual forma un 85,2% (23) refirió mejoría clínica tras la intervención.

Variable	Media (desviación estándar)/Frecuencia (%)	
Hombres	26 (96%)	
Edad (años)	$69 \pm 8,55$ años	
FEV1 (%)	37 ± 18 %	
Agudizaciones previas	$1,3 \pm 0,889$	
Pco ₂ (mmHG)	$56,8 \pm 8,37$	
HCO ₃ (mmol/L)	$33,1 \pm 3,43$	
IPAP (cmH ₂ O)	$18 \pm 2,42$	
EPAP (cmH ₂ O)	$7,37 \pm 1,23$	
Presión de soporte	$11 \pm 2,27$	
Frecuencia respiratoria (rpm)	$13,7 \pm 1,4$	
SAHS	10 (37 %)	
Tolerancia	25 (92.6%)	

	Pre-BiPAP	Post-BiPAP	P
Agudizaciones (media)	1,3	0,33	<0.001
PCO ₂ (mmHG)	56,8	47,22	<0.001
HCO ₃ (mmol/L)	33,1	27,0	<0.001

Conclusiones: El uso de VMNI en pacientes con diagnóstico de EPOC en fase estable puede ser beneficioso en términos de mejoría clínica, intercambio gaseoso y reducción de síntomas con buena tolerancia. La discordancia de estos resultados con los existentes en ensayos clínicos publicados, puede radicar en el nivel de complejidad y comorbilidad que presentan los pacientes en contraste con el perfil más definido que se usa en estos estudios.

587. EFECTO DE VITABREATH EN LA RECUPERACIÓN TRAS EL EJERCICIO EN PACIENTES CON EPOC GRAVE Y MUY GRAVE

E. Burés Sales¹, M.P. Bañuls Polo¹, C. González Villaescusa¹, J. Sancho Chinesta¹, J. Signes-Costa Miñana¹ y E. Servera Pieras²

¹Hospital Clínico Universitario de Valencia, Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA, Valencia, España. ²Hospital Clínico Universitario de

Valencia, Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA, Universitat de València, Valencia, España.

Introducción: La disnea condiciona la gravedad de la EPOC, ya que se asocia a un peor pronóstico porque limita la actividad física. Aunque el origen de la misma es multifactorial, la hiperinsuflación dinámica (HD) es clave en su aparición. La ventilación mecánica es capaz de compensar la HD. Vitabreath (VB) es un dispositivo de ventilación mecánica no invasiva portátil y bucal de doble nivel de presión fija (18/8cmH₂O) con algoritmo de autociclado. El objetivo principal de este estudio es valorar el efecto de VB sobre la disnea media por Escala de Disnea de Mahler (ED) el Índice Transcional de la Disnea de Mahler (ITD), la tolerancia al ejercicio y la capacidad de mantener la actividad física en domicilio.

Material y métodos: Ensayo clínico aleatorizado controlado y cruzado en el que se comparan dos grupos de pacientes con diagnóstico de EPOC grado 3 o 4, ED < 4 y capacidad para la deambulación diaria. Cada paciente presentó un seguimiento de 6 meses, tres de ellos con su tratamiento convencional (TC) y otros tres añadiendo el uso de VB a demanda. Se aleatoriza para cada paciente el grupo de inicio de tratamiento. Se excluyeron los pacientes que presentaron eventos mayores que condicionaron limitación para la deambulación o cambios en el tratamiento broncodilatador. Se recoge al inicio, a los 3 y 6 meses: la disnea EM (al inicio) e ITD (a los 3 y 6 meses); espirometría, DLCO, pletismografía y 6MWT. De forma mensual, las exacerbaciones, la actividad física medida en pasos, km y minutos caminados (podómetro) y los síntomas mediante un diario.

Resultados: Se reclutaron un total de 64 pacientes, cuyos datos descriptivos pueden verse en la tabla 1. Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en ITD a favor de TC+VB en la comparación de ambos grupos e intragrupo antes y tras el entrecruzamiento (tabla 2). Se realiza un análisis de la varianza de medidas repetidas para cada uno de los grupos sin encontrar diferencias significativas a lo largo del estudio en ningún parámetro funcional o de atrapamiento aéreo, síntomas recogidos, distancia recorrida o actividad física realizada.

Tabla 1. Descriptivos de la muestra (n64)

Variable	Media+ST
Edad (a)	$66,4 \pm 7,64$
IMC	$28,37 \pm 6,03$
Charlson	$3,51 \pm 1,06$
CAT	$18,31 \pm 5,4$
mMRC	$2,42 \pm 0,64$
Mahler basal	$2,69 \pm 0,47$
Adiestramiento VB (1-4)*	$1,46 \pm 0,41$
FEV1 (L)	$0,98 \pm 0,27$
FEV1 (%)	$36,74 \pm 7,31$
FVC (L)	$2,16 \pm 0,59$
FVC (%)	$63,54 \pm 11,79$
FVC/FEV1	$46,67 \pm 8,34$
DLCO (%)	$36,12 \pm 18,80$
KCO (%)	$48,80 \pm 20,97$
VR-ple (L)	$4,74 \pm 1,26$
VR-ple (%)	$208,38 \pm 57,65$
TLC-ple (L)	$7,07 \pm 1,28$
TLC-ple (%)	$124,32 \pm 28,47$
PaO ₂ (mmHg)	$66,46 \pm 7,61$
PaCO ₂ (mmHg)	$42,35 \pm 6,93$
HCO ₃ (mmol/L)	$27,15 \pm 4,11$

*Escala cualitativa (1: Muy buen uso; 2: Buen uso; 3: Mal uso; 4: Muy mal uso) realizada por 2 observadores independientes.

Tabla 2. Comparación de medias ITD

TC 1-3 vs TC+VB 1-3	$-0,09 \pm 0,97$ vs $1,96 \pm 1,32$ ($p < 0,05$, t de Student)
TC 4-6 vs VB 4-6	$-0,17 \pm 0,56$ vs $1,37 \pm 1,57$ ($p < 0,05$, t de Student)
TC 1-3 vs VB 4-6	$-0,09 \pm 0,97$ vs $1,37 \pm 1,57$ ($p < 0,05$, t de Student)
VB 1-3 vs TC 4-6	$1,96 \pm 1,32$ vs $-0,17 \pm 0,56$ ($p < 0,05$, t de Student)

Conclusiones: VitaBreath es capaz de aliviar y mejorar la disnea en pacientes EPOC grado 3 y 4 en situación de estabilidad.

235. EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA EN PACIENTES CON ENFISEMA EXTENSO

J. Herrero Huertas, F. Rodríguez Jerez, R. Fernández Álvarez, A.M. Ortiz Reyes, C. Bailón Cuadrado, S. Gómez Mañas, C. de la Escosura Muñoz, A. Fernández Fernández, T. Hermida Valverde y T. González Budiño

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.

Introducción: En la evolución natural de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) los pacientes pueden presentar insuficiencia respiratoria hipercápnica que precise ventilación mecánica no invasiva (VMNI). Un porcentaje presenta enfisema extenso, con alto riesgo de barotrauma. La eficacia y seguridad de la VMNI en pacientes con EPOC y enfisema no ha sido estudiada. Objetivo: determinar los beneficios de la VMNI en pacientes con EPOC y enfisema extenso, así como establecer el riesgo de barotrauma.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, en el que se incluyeron pacientes con diagnóstico de EPOC y enfisema extenso a tratamiento con VMNI domiciliar que acudieron a revisión en 2018. Se recogieron datos demográficos, función pulmonar, cuantificación y tipo de enfisema mediante tomografía axial computarizada (TAC), intercambio gaseoso mediante determinación de gases arteriales en el momento de la indicación de VMNI y en el primer control ambulatorio, parámetros del ventilador, la presencia de neumotórax y el tiempo hasta su aparición. En el estudio estadístico se utilizó el programa SPSS 18.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 40 pacientes, 31 hombres (77%) y 9 mujeres (23%), media de edad al inicio de la VMNI de $67,0 \pm 8,1$ (80-49) años e IMC de $28,16 \pm 7,03$. El FEV1 fue 906 ± 529 ml, el FEV1% medio de $32 \pm 15\%$. Del total de pacientes, 20 (50%) presentaron EPOC grave y 14 (35%) EPOC muy grave. Todos los pacientes presentaron enfisema extenso medido por TAC. En 14 pacientes (35%) el tipo de enfisema fue panacinar, y en 23 (57,5%) enfisema centrolobulillar, con presencia de bullas en 21 casos (52,5%). El valor de la pCO₂ al inicio de la VMNI fue pCO₂ de $69,52 \pm 20,77$ mmHg y un pH $7,33 \pm 0,09$. Las presiones medias programadas en la VMNI fueron de IPAP: $19,56 \pm 2,40$ cmH₂O; EPAP: $8,59 \pm 2,03$ cmH₂O, PS $11,06 \pm 3,29$ cmH₂O. La gasometría arterial en el primer control ambulatorio demostró una pCO₂ $46,08 \pm 5,72$ mmHg ($p = 0,000$) y un pH $7,41 \pm 0,03$ ($p = 0,000$), la reducción media de la pCO₂ fue de $23,27 \pm 19,37$ mmHg. Durante el seguimiento tres pacientes (7,5%) presentaron neumotórax después de una media de 199 meses tras iniciar la VMNI, a los 464, 118 y 14 meses respectivamente.

Conclusiones: La VMNI en nuestra serie de pacientes con EPOC y enfisema extenso parece ser eficaz en la mejoría de la insuficiencia respiratoria hipercápnica. No hay series que analicen la incidencia de neumotórax iatrogénico con VMNI en este tipo de pacientes, siendo en nuestra serie, en EPOC y enfisema extenso del 7%.

341. ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA EN LA PROVINCIA DE BURGOS: ANÁLISIS CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO

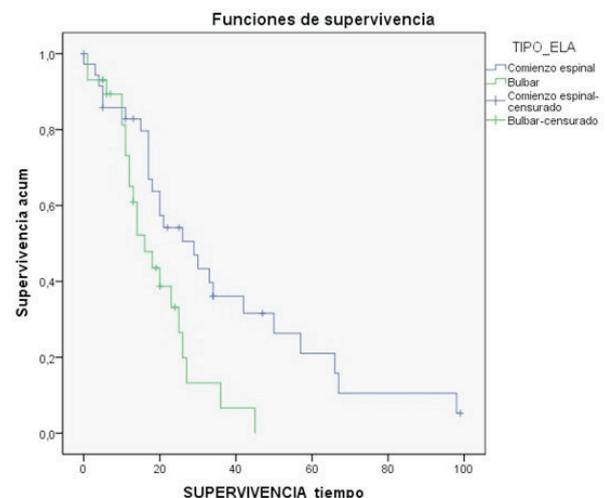
P. Lozano Cuesta, O. Sánchez Martín, R.A. Castañón Pérez, E. Ordax Carbajo, C. Ciorba Ciorba y M.L. Alonso Álvarez

Unidad Multidisciplinar Sueño y Ventilación, Dr. J. Terán Santos, Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España.

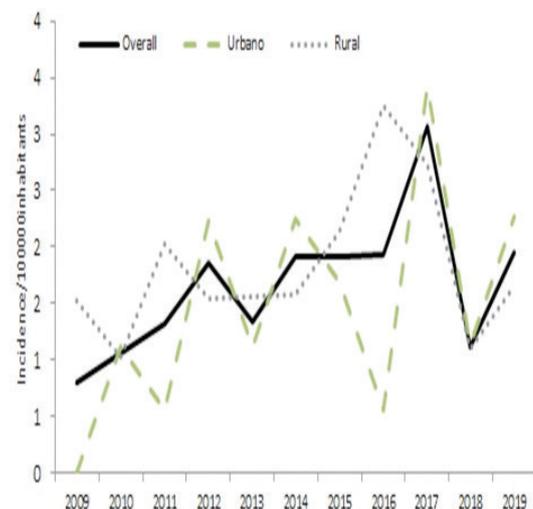
Introducción: La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una patología neurodegenerativa fatal que afecta tanto a la primera como a la segunda motoneurona. Es una enfermedad rara de etiopatogenia desconocida. El objetivo del estudio es estudiar pacientes con ELA atendidos los últimos once años y analizar la evolución clínica y epidemiológica de la enfermedad.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo retrospectivo. Incluimos pacientes diagnosticados de ELA entre el 01/01/09 y el 30/11/19. Analizamos parámetros demográficos, clínicos, analíticos, funcionales respiratorios y ventilatorios y parámetros del sueño. Así mismo se han analizado datos de incidencia, prevalencia y mortalidad.

Resultados: Se han incluido 67 pacientes, el 69% varones. La edad media al diagnóstico fue de 66 años (59-74), un índice de Charlson medio de 3. El inicio de la enfermedad fue espinal en el 54% de los casos, bulbar en el 43% y 3% se presentaron como demencia frontotemporal. Al diagnóstico 15 (22%) pacientes presentaron síntomas respiratorios. Se colocó gastrostomía percutánea en 29 (43%) pacientes, 86% de forma radiológica. 50 (75%) pacientes recibieron tratamiento con ventilación mecánica no invasiva (VNI). La capacidad vital forzada (CVF) mediana al diagnóstico fue del 67% y al inicio de la VNI del 59%, con diferencias estadísticamente significativas entre origen espinal y bulbar ($p: 0,018$). El asistente de tos fue prescrito a un 44% de los pacientes y se realizó traqueostomía al 6%. Se realizó polisomnografía nocturna a 22 (33%) pacientes, aquellos con origen espinal presentaban mayor índice de apneas obstructivas que los bulbares ($p: 0,038$). La prevalencia y la incidencia fueron respectivamente de 3,65 y 1,67 por cada 100.000, vemos un aumento de la incidencia desde 2014. La supervivencia en el caso de la ELA bulbar es de $16 \pm 2,914$ meses y en la ELA espinal de $29 \pm 6,4$ ($p: 0,01$). Las mayores presiones inspiratorias al inicio de la VNI, el descenso de la CVF al diagnóstico y



Supervivencia por tipo de ELA.



Incidencia ELA por años.

el déficit de albumina se relacionaron con una mayor mortalidad ($p < 0,05$).

Conclusiones: La incidencia y prevalencia de ELA en nuestro medio son similares a otras series, observándose un incremento incidental desde 2014. El inicio bulbar se relaciona con una menor CVF al diagnóstico y una mayor probabilidad de requerir gastrostomía percutánea. La supervivencia global se sitúa en 20 meses, siendo menor en las de inicio bulbar. Los mayores requerimientos de presiones en la VNI, la desnutrición y una menor CVF al diagnóstico se relacionan con un peor pronóstico.

519. ESTUDIO DE COSTE-EFECTIVIDAD EN LAS DISTINTAS MODALIDADES DE PRESIÓN POSITIVA EN LA VÍA AÉREA EN PACIENTES CON SHO

E. Morales Manrubia¹, J.F. Masa Jiménez¹, B. Mokhlesi², I. Benítez³, F.J. Gómez de Terreros Caro⁴, M.Á. Sánchez-Quiroga⁵, A. Romero⁶, C. Caballero-Eraso⁶, M.L. Alonso-Álvarez⁷, T. Gómez García⁸, M. González⁹, S. López-Martín¹⁰, J.M. Marín¹¹, S. Martí¹², T. Díaz-Cambriales¹³, E. Chiner¹⁴, C. Egea¹⁵, J. Barca¹⁶, M.Á. Negrín¹⁷, M. Martel-Escobar¹⁷, F. Barbe³ y J. Corral Peñafiel¹

¹Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España. ²Universidad de Chicago, Chicago, Estados Unidos. ³Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLLEIDA), Lérida, España. ⁴Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España. ⁵Hospital Virgen del Puerto, Plasencia, Cáceres, España. ⁶Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Sevilla, España. ⁷Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España. ⁸Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. ⁹Hospital Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España. ¹⁰Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España. ¹¹Hospital Miguel Servet, Zaragoza, España. ¹²Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España. ¹³Hospital 12 de Octubre, Madrid, España. ¹⁴Hospital San Juan, Alicante, España. ¹⁵Hospital Universitario de Álava, Vitoria, Álava, España. ¹⁶Universidad de Extremadura, Cáceres, España. ¹⁷Universidad de Las Palmas, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España.

Introducción: El tratamiento del SHO es tanto la VMNI como la CPAP, sin embargo, existen pocos estudios que comparen ambos tratamientos en términos de coste-efectividad. Hemos realizado un estudio multicéntrico, aleatorizado, abierto y controlado para determinar el coste-efectividad a largo plazo del tratamiento con CPAP frente a VMNI utilizando como resultado primario los días de hospitalización. **Material y métodos:** Evaluamos la utilización de los recursos hospitalarios en función de la diferencia de eficacia basada en el resultado primario (días de hospitalización/año, transformados y no transformados en términos monetarios). Los costos y la eficacia siguieron una distribución logarítmica normal utilizando un enfoque bayesiano. Se realizó un análisis secundario por subgrupos de adherencia.

Resultados: En total se seleccionaron 363 pacientes, 215 se aleatorizaron y finalmente 202 se analizaron. La mediana de seguimiento fue de 3,01 años para el grupo de VMNI y de 3,00 años en el grupo de CPAP. La media bayesiana estimada de días de hospitalización fue de 2,13 para CPAP y 1,89 para VMNI. La media estimada del coste por paciente/año en el brazo de VMNI, excluyendo la hospitalización, fue de 2.075,98 euros, superior al coste en el brazo de CPAP, con una media de 1.219,06 euros. La diferencia entra ambas fue de 857,6 euros. El tratamiento con CPAP resultó más rentable que la VMNI porque las estancias hospitalarias más largas en el brazo CPAP fueron compensadas por sus menores costes. La adherencia en ambos grupos fue similar.

Conclusiones: El tratamiento con CPAP es más coste-efectivo que la VMNI, por tanto, ante un paciente con SHO con SAHS grave concomitante, es preferible la utilización de presión positiva continua frente a VMNI.

634. EVALUACIÓN POLISOMNOGRÁFICA DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VNID) CONVENCIONAL RESPECTO A UN MODO DE VENTILACIÓN AUTOMÁTICO EN PACIENTES CON HIPOVENTILACIÓN CRÓNICA

M.C. Matute Villacís, O. Garmendia Sorrondegui, A.C. Palomeque Flores, M.D. Núñez Fernández, P. Gómez Guzmán y C. Embid López

Hospital Clínic, Barcelona, España.

Introducción: La necesidad de VNID es consecuencia del fracaso de la bomba ventilatoria, resultado de diferentes patologías (Enfermedades restrictivas de la caja torácica, neuromusculares, síndrome obesidad-hipoventilación, EPOC) las cuales ocasionan alteración del intercambio de gases con hipercapnia diurna ($\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mmHg}$) y/o desaturación nocturna ($\text{CT90} > 10\%$) con implicaciones en la calidad de vida de los pacientes y en el consumo de recursos sanitarios. El crecimiento exponencial de la tecnología ha puesto a nuestra disposición diversos equipos con modos ventilatorios "inteligentes" generando la necesidad de conocer su funcionamiento interno para su uso adecuado. Nuestro objetivo fue entender y conocer con detalle el comportamiento de los equipos de VNID en modo automático, desde aspectos tecnológicos a clínicos, comparándolo con el gold standard (titulación de VNI con polisomnografía convencional PSG). Para ello se realizaron 2 PSG en orden aleatorizado (titulación manual-titulación automática en modo iVAPS).

Material y métodos: Se han incluido 15 pacientes con criterios de inicio de VNID (11 han completado el estudio) a los que se les realizaron: GSA diurna y PSG basal y con ventilación en titulación manual

TABLA 1. CARÁCTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN A ESTUDIO

Edad mediana(P25 - P75)	71 (67 - 78)
Sexo %	27 ♂ / 73 ♀
IMC mediana(P25 - P75)	30 (28 - 34)
Patología %	Neuromuscular 45
	Caja Torácica 7
	SOH* 7
	Obstrutivo 40
PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR PRE VNI	
mediana (P25 - P75)	
pH (mmHg)	7,39 (7,37 - 7,40)
PaO ₂ (mmHg)	67 (59,6 - 74)
PaCO ₂ (mmHg)	50,6 (43,6 - 55)
Bicarbonato (mmol/l)	28 (26,5 - 32)
FVC (%)	50 (44,5 - 77)
FVC (L)	1,7 (1,2 - 2,7)
FEV1 (%)	42 (28,5 - 49)
FEV1 (L)	0,88 (0,68 - 1,21)
Índice (%)	64 (33,5 - 72,5)
TLC %	87 (63 - 115)
DLCO %	41 (31,5 - 50,5)
KCO %	79 (59 - 98)
PIM %	31 (25 - 72)
PEM%	33 (27 - 57)
POLISOMNOGRAFÍA PRE VNI	
mediana (P25 - P75)	
Eficiencia sueño %	66 (53 - 79)
N1 %	4,5 (2,7 - 6)
N2 %	39 (29 - 48)
N3 %	43 (30 - 54)
REM %	15 (7 - 20)
Nº eventos	145 (43 - 357)
Índice Arousal	26 (19 - 35)
IAH/h	27 (8 - 56)
CT90%	63 (21 - 83)
IDH %	35 (12 - 59)
SatO ₂ media %	89 (88 - 91)

y automática, GSA y analítica diurnas con determinación de interleucinas tras ambas noches de PSG. Además se realizó seguimiento telemático mediante la plataforma Airview de Resmed® durante el período de estudio.

Resultados: Las características demográficas y datos previo al inicio de la VNI se detallan en la tabla 1. A destacar que la mediana de edad fue de 71 años (mujeres 73% vs 27% hombres) y las patologías más prevalentes son las neuromusculares (46%) y las neumopatías obstructivas (40%). No se evidenciaron cambios significativos en la estructura del sueño comparando la PSG basal vs titulación manual o automática, salvo por un mayor porcentaje de sueño superficial en modo automático. Se observó mejoría en el intercambio de gases en ambos modos ventilatorios respecto a la PSG basal con mejoría significativa en modo manual de la saturación media, CT90% y bicarbonato y en modo automático de saturación media, CT90%, IDH 3%, PaCO2 (tabla 2). No se observaron cambios significativos en los valores de analítica sanguínea, ni en interleucina 6 y 10.

Tabla 2. Datos comparativos y significación estadística. */+Cambios significativos en comparación con PSG pre VNI. # Cambios significativos modo manual en comparación con modo automático

Tabla 2. DATOS COMPARATIVOS Y SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA			
Mediana (P5 - P95)	PSG Basal	PSG con titulación manual	PSG en modoVAPS
Eficiencia (%)	66 (53 - 79)	69,7 (62 - 76)	65 (57 - 78)
N1 (%)	4,5 (2,7 - 6)	5 (3 - 10)	12 (3,3 - 27)
N2 (%)	39 (29 - 48)	33 (28 - 44)	34 (26 - 44)
N3 (%)	43 (30 - 54)	42 (37 - 52)	36 (18 - 53)
REM (%)	15 (7 - 20)	14,7 (14 - 18)	10,3 (1,5 - 18)
Ind. Arousals/h	26 (19 - 35)	19,6 (11 - 36)	19 (15,5 - 25)
SatO2 media (%)	89 (88 - 91)	92,5 (90 - 94) *#	94 (91 - 95) + #
CT90%	63 (21 - 83)	9 (0,5 - 76) *#	5,2 (1 - 46) + #
IDH 3%	35 (12 - 59)	12 (5 - 40)	12 (5 - 24) +
pH	7,39 (7,37 - 7,40)	7,39 (7,39 - 7,39)	7,40 (7,38 - 7,42)
PaO2	67 (59,6 - 74)	72 (63 - 76)	70,5 (62 - 80)
PaCO2	50,6 (43,6 - 55)	46 (42 - 49)	45,2 (43,5 - 47) +
Bicarbonato	28 (26,5 - 32)	27 (25 - 29) *	28 (26 - 29)
IPAP		16 (15 - 16,7)	17,3 (14,3 - 23)
EPAP		6 (5 - 9)	8,9 (6 - 10)
FR		14 (12 - 14,75)	21 (16 - 22)
FUGA		0,4 (0,15 - 0,6)	0 (0 - 0,1)

Conclusiones: Se evidencia una corrección de la hipoventilación nocturna en ambos modos ventilatorios, observándose una mejoría significativa de la SatO2 media durante el sueño y del CT90% en el modo automático respecto al modo manual.

328. LESIÓN PULMONAR INDUCIDA POR LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN EL SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO ¿QUÉ LA DETERMINA? RESULTADOS PRELIMINARES DE UN ESTUDIO OBSERVACIONAL PROSPECTIVO

A. Palomeque, E. Barbeta, A. Ceccato, M. Ferrer, A. Motos, L. Fernández, R. Mellado, L. Bueno, J. Crespo, B. Solarat, P. Oscanoa, M. Llabres, V. Torres, M. Di Campi, R. López, A. Suarez y A. Torres

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: El manejo del síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) se basa en limitar la lesión inducida por la ventilación mecánica (LIVM) mediante la ventilación protectora. La Driving Pressure (DP) es un parámetro ventilatorio que está estrechamente relacionada con la mortalidad. El objetivo de este estudio es analizar la asociación entre la DP y los desenlaces clínicos de pacientes con SDRA en comparación con las variables clásicas (Volumen Tidal (VT); PEEP y Presión plateau) y con un parámetro que unifica todas las variables que individualmente se relacionan con la LIVM, la mechanical power (MP). **Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo unicéntrico (junio/19-noviembre/19) que incluyó pacientes adultos con SDRA según criterios de Berlin. Se evaluó la asociación de los parámetros ventilatorios (VT, PEEP, Presión plateau, DP y MP) en el día de diag-

nóstico de SDRA con los siguientes desenlaces: mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), hospitalaria y a los 30 días; estancia hospitalaria y en la UCI y la disfunción multiorgánica (DMO) con el índice de SOFA.

Resultados: Se incluyeron 17 pacientes (58,8% hombres) con una edad media de 63 años (39-70). La principal causa para SDRA fue la sepsis respiratoria (50%), con etiología conocida en el 74% de casos y con un predominio de bacilos gram negativos. En el diagnóstico de SDRA el SOFA fue de 12 puntos ($\pm 5,1$), la PaO2/FiO2 fue de 152,2 (± 51), VT fue 7,1 ml/Kg (± 2); la PEEP 8 cmH2O (± 2); la Presión plateau 23 cmH2O (± 2); la DP 15,5 cmH2O ($\pm 3,5$) y la MP 26 ($\pm 6,9$) J/min. La mortalidad en UCI, hospitalaria y a los 30 días fue del 43,8%. La estancia hospitalaria media fue de 31 días (± 28). Ningún parámetro ventilatorio en el día del diagnóstico se asoció aumento de la estancia en UCI y hospitalaria, tampoco con la mortalidad en la UCI, hospitalaria y a los 30 días (VT p = 0,12, PEEP p = 0,68, Pplateau p = 0,39, DP p = 0,28, MP p = 0,44, valores correspondientes a la mortalidad en 30 días). Se observó una correlación no estadísticamente significativa entre la DP elevada y la PEEP baja con mayor DMO al tercer día des del diagnóstico de SDRA (p = 0,09). El grado de DMO en el tercer día se asoció con la mortalidad en la UCI (p = 0,05).

Tabla 1. Asociación de las variables de ventilación mecánica con la mortalidad en UCI a los 30 días

Estadísticos de prueba ^a	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. asintótica (bilateral)	Significación exacta [2*(sig. unilateral)]
SOFA Score día 1	6,000	51,000	-2,725	0,006	0,005 ^b
SOFA Score día 3	7,500	52,500	-2,013	0,044	0,042 ^b
Cambio del SOFA Score del día 1 al día 3	21,500	36,500	-1,136	0,892	0,898 ^b
PaO2/FiO2 at day 1	8,000	36,000	-2,488	0,013	0,012 ^b
Volumen Tidal (ml/kg peso idea) día 1	14,000	42,000	-1,620	0,105	0,121 ^b
Frecuencia Respiratoria (respiraciones/min) día 1	25,500	70,500	-0,636	0,525	0,536 ^b
PEEP Clínica (cmH2O) día 1	27,000	55,000	-0,482	0,630	0,681 ^b
Pplateau (cmH2O) día 1	20,000	56,000	-,931	0,352	0,397 ^b
Driving Pressure (cmH2O) día 1	18,500	54,500	-1,101	0,271	0,281 ^b
Ventilatory Ratio (Sinah et al) día 1	5,000	33,000	-1,254	0,210	0,267 ^b
Mechanical Power día 1	15,000	43,000	-0,857	0,391	0,445 ^b

^aVariable de agrupación: 30-días mortalidad. ^bNo corregido para empates.

Conclusiones: Ningún parámetro ventilatorio se asoció a peores desenlaces clínicos. La DP elevada y PEEP disminuida tendieron a correlacionarse con mayor DMO en el tercer día del diagnóstico de SDRA. Se precisa aumentar la muestra para verificar que esta asociación es estadísticamente significativa.

208. MONITORIZACIÓN RESPIRATORIA PRECOZ EN PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA

K.F. Escobar Ramírez¹, A. Vasquez², T. Díaz de Terán¹, S. Tello¹, M. Cabello¹, J. Salazar³, S. Izquierdo¹, G. Andretta¹, J. Osorio¹, M. Cristeto¹, L. Gonzales¹, N. Borja¹, V. Mora¹, C. Queipo¹, D. Iturbe¹, A. Manrique¹, J.J. Ruiz¹, C. Amado¹, A. Martínez¹, B. Abascal Bolado¹, D. Ferrer¹, J.M. Cifrian¹ y M. González Martínez¹

¹Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España. ²Centro de referencia estatal de discapacidades neurológicas del IMSERSO, Oviedo, Asturias, España. ³Hospital des Especialidades FFAA, Quito, Ecuador.

Introducción: La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurodegenerativa que puede debutar de forma aguda o más frecuentemente de forma progresiva e inicialmente como un trastorno respiratorio durante el sueño. Los estudios funcionales respiratorios (diurnos) y poligráficos (nocturnos) se utilizan para valorar y monitorizar el inicio de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI). El objetivo de este trabajo fue correlacionar la monitorización diurna y nocturna en pacientes sin criterios clásicos de VMNI.

Material y métodos: Se incluyeron 8 pacientes con ELA del HUMV, con o sin afectación bulbar, que no precisaban aún de VMNI. Se recogieron las variables respiratorias (SNIP, PIM, CV%) y se relacionaron con las variables poligráficas (IAH, IAH supino, TC 90%). Se evaluaron las asociaciones entre variables numéricas empleando el coeficiente de correlación de Spearman.

Resultados: 8 pacientes (5 hombres y 3 mujeres) con edad media de $64 \pm 10,5$ años, con inicio de la enfermedad 14,76 meses antes. Tan sólo uno presentaba afectación bulbar. La media de los resultados obtenidos fue: % CV 96,3 y % CV tumbado 90,6. El 62,5% presentó valores de SNIP patológicos y el 75% presentó valores alterados de PIM. Los datos poligráficos mostraron un IAH medio 16,25 eventos/hora. El índice de IAH supino fue grave en el 37,5% paciente. La media de tiempo en la que los pacientes estuvieron con SatO₂ por debajo del 90% fue de 4,15%. Se buscó un marcador de funcionalidad respiratoria (CV, PIM, SNIP) que se relacionara con las alteraciones del estudio de sueño (IAH, IAH supino, TC90%) sin encontrar significación en ninguna de ellas (tabla). En cuanto a la correlación entre variables: el PIM y SNIP, guardaban correlación entre sí. El índice TC90% se correlacionó directamente con el SNIP y el PIM. Es decir, el incremento de afectación de musculatura inspiratoria implicaba un mayor índice de saturaciones por debajo del 90% durante el sueño.

Valores analizados	Media	Desviación estándar	Valor p*
CV%	96,30	20,20	> 0,05
CV tumbado %	90,58	21,59	> 0,05
PIM %	58,00	6,21	> 0,05
SNIP	45,50	20,37	> 0,05
IAH	16,25	7,73	> 0,05
IAH supino	22,90	10,88	> 0,05
TC 90%	4,15	4,93	> 0,05

Conclusiones: Los eventos de vía aérea superior aparecen en fases precoces de la afectación respiratoria. Valores de CV dentro de la normalidad llevan parejas alteraciones en la medición de presiones respiratorias PIM y SNIP, y éstas se correlacionan con alteraciones en el estudio de sueño (TC 90). Los pacientes con ELA deben ser monitorizados periódicamente de forma diurna y nocturna.

449. MORTALIDAD Y REINGRESOS EN LOS PACIENTES CON VMNI EN UNA PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN CONVENCIONAL

S.B. Cedeño de Jesús, Á. González Suarez y B. Gómez Rodríguez

Hospital Infanta Elena, Huelva, España.

Introducción: Es una herramienta útil y cada vez más indispensable para el manejo de la insuficiencia respiratoria aguda o crónica agudizada (IRA, IRCA) en las plantas de hospitalización convencional. Se ha objetivado que, independientemente de la unidad donde se utilice (con disposición de una monitorización básica) se obtiene una reducción de la IOT, de morbimortalidad y de la estancia hospitalaria. El

principal objetivo consiste en determinar la mortalidad en planta de los pacientes con ventilación mecánica no invasiva (VMNI), basándose en sus comorbilidades, la patología determinante de la ventilación y el APACHE II, además de valorar si la ventilación mecánica no invasiva influye en los reingresos.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo cuya muestra son 112 pacientes ingresados entre marzo de 2018 y octubre de 2019 en el Hospital Infanta Elena que precisaron VMNI. Las variables recogidas fueron: VMNI crónica domiciliaria, comorbilidades, motivo de ventilación, Inicio de la VMNI, indicación de RCP, días con VMNI, días de estancia, gasometría, escala APACHE II, VMNI crónica, reingresos y exitus.

Resultados: La edad media fue de $73,66 \pm 12$ años, mujeres 55,3% y 44,6% hombres. La estancia media fue de 12 días (tabla 1a). El motivo principal de VMNI fueron: EPOC descompensado un 25% e ICC 22,3%. Un 31,21% fallecieron durante el ingreso, siendo la causa más frecuente la ICC (tabla 1b). EL 66% de los pacientes presentaban más de un 25% de riesgo de morir en el ingreso (APACHE II) en las primeras 24h de VMNI (tabla 2). Se encontró una correlación positiva entre el AP-

Tabla 1a. Descripción de las características gasométricas, estancia y reingresos

Descripción general	N	Media	Desv. típ.
	Estadístico	Estadístico	Estadístico
GSA	112	0,90	0,299
pCO ₂	112	62,715315	21,5774807
pH	112	9,1688	6,64003
Estancia media	112	12,04	7,940
Tiempo ventilado	112	6,835	6,2169
Reingreso en los siguientes 6 meses	112	6,37	12,857
N válido (según lista)	112		

Tabla 1b. Exitus ingreso

Motivo de ventilación	No fallecidos	Fallecidos	Total
ICC	13	12	25
EAP	3	5	8
SOH	14	0	14
EPOC	22	6	28
Asma	1	0	1
ENM	1	0	1
Neumonía	11	5	16
Fibrosis pulmonar	3	1	4
Depresores respiratorios	2	3	5
Paliativo	8	2	10
Total	77	35	112

Tabla 2. Relación del APACHE II con las patologías

Tabla de contingencia Motivo ventilacion * Apache_mortalidad

Recuento		APACHE mortalidad				Total
		Media 23,9 ± 8,8				
		8,00	15,00	25,00	35,00	
Motivo ventilación	ICC	0	4	15	6	25
	EAP	0	1	2	5	8
	SOH	3	5	2	4	14
	EPOC	3	7	10	8	28
	Asma	0	1	0	0	1
	ENM	0	1	0	0	1
	Neumonía	2	4	5	5	16
	Fibrosis pulmonar	1	0	3	0	4
	Depresores respiratorios	0	1	0	4	5
Cuidados paliativos	0	4	3	3	10	
Total		9	29	41	33	112

CHE y la probabilidad de morir. Los pacientes ventilados tenían una media de 3 enfermedades concomitantes y de ellos en el 55% tenía la indicación de reanimación cardiopulmonar, precisando IOT el 10%. Se prescribió VMNI para domicilio al 42,85% disminuyendo en estos los reingresos en relación a aquellos que no se les prescribió, correlación negativa débil ($p < 0,003$).

Conclusiones: La necesidad de VMNI implica mayor gravedad y peor pronóstico, siendo exitosa y eficaz en un alto porcentaje de pacientes pese a las comorbilidades presentadas ya que la mayoría de los pacientes sobrevivieron al ingreso, siendo la causa más frecuente de IRA o IRCA la EPOC y la ICC, mientras que la mortalidad ha sido más frecuente en ICC que en EPOC. La VMNI influye en los reingresos de forma positiva disminuyendo el número de los mismos.

683. PERFIL DEL PACIENTE EN TRATAMIENTO CON VMNID QUE PRECISA INGRESO HOSPITALARIO

A. Golfe Bonmatí¹, C. Sánchez Villar¹, Á. Hurtado Fuentes¹, N. Gutiérrez González¹, J. Cruz Ruiz¹, J.C. Ceballos Romero¹, F.J. Callejas González¹, R. Godoy Mayoral¹, A.J. Martínez García², Á. Molina Cano³, W.M. Almonte Batista¹, J.A. García Guerra⁴ y S. García Castillo¹

¹Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España.

²Servicio de Neumología, Hospital General de Almansa. Almansa, Albacete, España. ³Servicio de Neumología, Hospital de Hellín, Hellín, Albacete, España. ⁴Servicio de Neumología, Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real, España.

Introducción: La VMNID es un tratamiento cada vez más utilizado en pacientes con insuficiencia respiratoria crónica hipercápnica con el objetivo de mejorar la calidad de vida y prevenir descompensaciones. Pretendemos conocer y describir las principales características de los pacientes en tratamiento con VMNID y que precisan ingreso hospitalario en nuestro medio.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de variables demográficas, clínicas, de ventilación domiciliaria, gasométricas y de la hospitalización de los pacientes en tratamiento con VMNID que precisaron ingreso hospitalario por causa respiratoria en el Hospital General de Albacete desde noviembre de 2018 hasta agosto de 2019.

Resultados: $n = 34$: 19 varones (55,9%), edad media $67,3 \pm 16$ años. Hipertensos 22 (64,7%), fumadores/exfumadores 18 (52,9%) y con sobrepeso/obesidad 52,9%. 14 pacientes (41,2%) presentaban cardiopatía. Presentaban ENM 6 (17,6%) (4 ELA y 2 lesión medular), alteración ventilatoria restrictiva 9 (26,5%) (8 cifoescoliosis y 1 patología diafragmática), alteración ventilatoria obstructiva 20 (58,8%) (15 EPOC, 3 BQs y 2 asma), SAHS 12 (35,3%) y SHO 7 (20,6%). 27 pacientes (79,4%) en tratamiento con OCD. En la VMNID se utilizaban modos de

presión en 31 pacientes (91,2%), con una mediana de PS 10 (RI 8-11,25) y de EPAP 6 (RI 4,5-7). En la gasometría inicial, mediana pH 7,35 (RI 7,29-7,39), pCO₂ media $62,7 \pm 20,3$ y mediana PaO₂/FiO₂ 177,5 (RI 160,5-270,9). El diagnóstico inicial se muestra en el gráfico adjunto. Presentaban descompensación ventilatoria 18 (52,9%): mediana PS inicial 10 (RI 6-12) y EPAP 6 (RI 4,75-7); tras el primer control gasométrico, mejoría ventilatoria en 14 (77,7%); mediana horas de VNI continua 7,5 (RI 4-11). Días de ingreso 7 (RI 4-11). Durante la estancia hospitalaria fallecieron 2 (5,9%). Al alta, de los 7 pacientes sin OCD, lo iniciaron 2.

Conclusiones: En nuestro medio, el paciente en tratamiento con VMNID que precisa ingreso hospitalario es un varón de unos 67 años fumador o exfumador, con exceso de peso y con una alteración ventilatoria obstructiva, en tratamiento con OCD y que precisa una PS de 10 y una EPAP de 6 cmH₂O y que ingresa con una descompensación ventilatoria en contexto de EPOC agudizada y que, sin necesidad de importantes cambios en los parámetros, mejora ventilatoriamente en el primer control gasométrico, precisando unas 7,5 horas de VNI continua y unos 7 días de ingreso hospitalario.

755. PREVALENCIA DE EVENTOS/ASINCRONÍAS EN PACIENTES BAJO VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI) CRÓNICA Y SU CORRELACIÓN CON PARÁMETROS DE INTERCAMBIO PULMONAR DE GASES

C. Lalmolda Puyol¹, E. Farrero Muñoz², E. Prats Soro², S. Martí Beltrán³, A. Ferré Masó³, J. Montanya Castells⁴, R. Magrans Nicieza⁴ y M. Luján Torné¹

¹Hospital Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, España. ²Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. ³Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. ⁴Better Care SL, Sabadell, Barcelona, España.

Introducción: La monitorización de la VMNI nocturna mediante análisis de gráficos respiración a respiración es una práctica común en los centros con experiencia. Sin embargo, pocos estudios han descrito la prevalencia y tipo de eventos y asincronías en los pacientes bajo VMNI nocturna y su correlación con variables biológicas y de intercambio de gases. Objetivo: describir la prevalencia y tipo de asincronías en una muestra piloto de un estudio multicéntrico en pacientes bajo VMNI nocturna.

Material y métodos: Se les realizó a los pacientes una poligrafía nocturna con ventilación. Ésta se efectuó mediante un método de integración de dispositivos (monitor de constantes cardiorespiratorias -Philips Intellivue MP40-, neumotacógrafo -NICO, Philips Respirationics - y bandas toracoabdominales conectadas a conversor analógico-digital). La monitorización se efectuó con un programa de diseño propio (BetterCare S.L) que incorpora la posibilidad de marcaje de eventos, algoritmo propio de cálculo de fugas no intencionales y programa en R que permite tabular los datos en intervalos de tiempo. Se analizaron períodos de 5 minutos. Para la interpretación de eventos y asincronías se siguió la tipificación del grupo SOMNONIV. Se recogieron además el cumplimiento, la gasometría en vigilia y la escala calidad de sueño de Pittsburgh.

Resultados: Se incluyeron los registros de 10 pacientes. La presencia media de asincronía fue $1,46 \pm 1,57$ /min, $19,06 \pm 10,51$ (l/min) de fugas y $17,93 \pm 16,07$ /h de eventos (tabla). El esfuerzo ineficaz fue la asincronía más incidente (tabla). Se analizaron un total de 875 períodos de 5 minutos. Tomando un valor de fuga no intencional a partir de 20 l/min, se encontraron diferencias significativas en cuanto a los valores de SpO₂ ($95,83 \pm 2,11$ vs $94,17 \pm 3,15$, $p < 0,001$). Dichas diferencias no se objetivaron a partir de 10 l/min. En cuanto a las disminuciones de flujo, se observaron diferencias significativas en la SpO₂ con mayor número de eventos ($p < 0,001$) (fig.). No se determinó influencia de las asincronías en la SpO₂. Ninguno de los eventos descritos se correlacionó significativamente con la calidad de sueño.

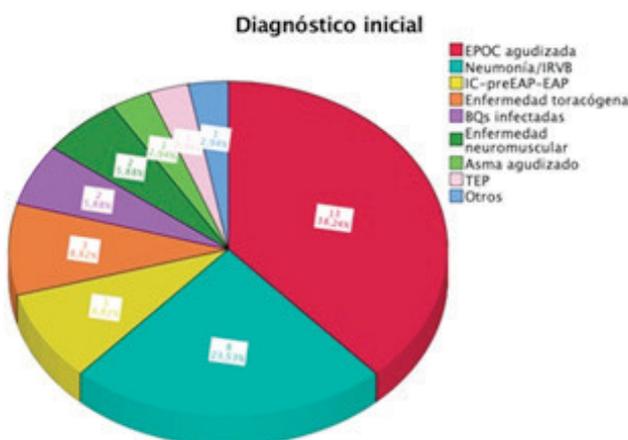
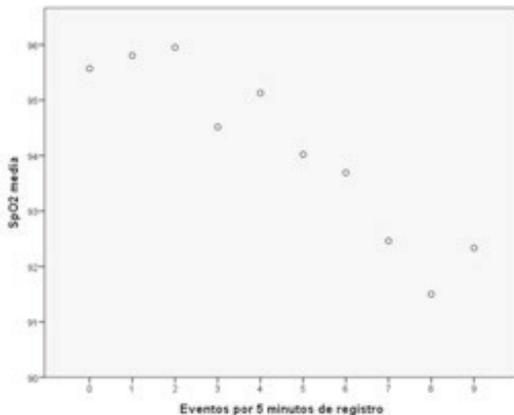


Tabla 1. Prevalencia de eventos y asincronías.	
Evento / Asincronía	Valor
Fugas no intencionales	19.06 ± 10,51 litros/min
Disminuciones periódicas del flujo (eventos totales/h)	17,93 ± 16,07 / h
Disminuciones de comando ventilatorio	11,54 ± 10,83
Eventos con esfuerzo	2,24 ± 4/h
Eventos sin esfuerzo	4,13 ± 5,69
Asincronías totales / minuto de registro	1,46 ± 1,57 / min
autotrigger	37%
esfuerzo ineficaz	43%

Figura 1. Correlación entre SpO2 media con los valores de disminuciones periódicas de flujo por cada 5 minutos de registro.



Conclusiones: Las fugas no intencionales (20 l/min) y las disminuciones periódicas de flujo tienen influencia directa en la SpO2 media en el paciente bajo VMNI. Las asincronías primarias, por el contrario, a pesar de ser prevalentes no se correlacionaron con disminuciones de la SpO2.

Trabajo financiado por Beca SEPAR/SOCAP.

74. REPERCUSIÓN DE UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE VMNI EN LOS INGRESOS URGENTES

A. Roncero Lázaro¹, R. García Hernaez¹, J.A. Molina Espejo¹, M. Bretón Ruiz¹, M. Torres Muga¹, M.D. Ramírez Martínez¹, J. Lázaro Galán¹, E. Saiz Rodrigo¹, C. Ruiz Martínez¹ y J.M. García Pichel²

¹Hospital San Pedro, Logroño, La Rioja, España. ²CIBIR-Fundación Rioja Salud/CIBERES (ISCIII), Logroño, La Rioja, España.

Introducción: La VNI es una terapia de cada vez mayor demanda de soporte respiratorio en pacientes con fallo respiratorio agudo o crónico en patologías como el SHO, EPOC, toracógenos y enfermedades neuromusculares. Por lo que es muy importante valorar los pacientes subsidiarios de tratamiento con VNI de forma crónica e iniciar tratamiento en fase estable y evitar las consecuencias negativas del fracaso ventilatorio agudo. El seguimiento y control de estos pacientes es fundamental para una mayor relevancia clínica en estos pacientes.

Material y métodos: Se valoró los pacientes que ingresaron por acidosis respiratoria y VMNI en el hospital San Pedro de Logroño, previo a la instauración de una consulta monográfica de VMNI y de patología NM y posterior y se hizo un análisis comparativo de los mismos.

Resultados: En el 2014 hubo un total de 293 pacientes que ingresaron con el diagnóstico de acidosis respiratoria y necesidad de VMNI, en cambio en el 2018 se redujo a 109 pacientes, más de la mitad. El número de ingresos globales y las características clínico demográficas de los pacientes eran similares, no obstante, se observaron unas diferencias destacables que lo justifican: la patología causante de ingreso por acidosis posterior a la consulta monográfica de VMNI fue EPOC: 41,3%, NMS: 0%, cardíaco: 16,5%, infección respiratoria; 22%, otros: 20,2%. En

cambio, previo a la consulta fue: EPOC: 62%, NM: 16%, cardíaco: 12% e infección respiratoria: 10%. El 72% de los pacientes que ingresaban tenían previamente VMNI pero no eran controlados en una consulta y la adherencia era de $2,8 \pm 4,5$ horas. En cambio posterior sólo el 22,9% tenían VMNI previamente, mayor incomparencias y menor adherencia. La adherencia global ascendió a $7,3 \pm 3,2$. La mortalidad de los pacientes que ingresaban por acidosis respiratoria era del 26,3% y posterior a la consulta la mortalidad global en el ingreso fue del 16,5%.

Conclusiones: Con la consulta VMNI, controlando CO2T, adherencia y asincronías y la consulta de ENM se ha conseguido disminuir a casi un tercio lo pacientes que ingresaban por acidosis respiratorias de forma aguda. Los pacientes que ingresan no tenían previamente VMNI, en cambio, antes de estas consultas la mayoría eran descompensaciones de pacientes que ya tenían VMNI. Se han disminuido el exitus en pacientes con acidosis. No obstante, habría que valorar la indicación de VMNI en los últimos ingresos ya que se ha aumentado el% con patología cardíaca e infección respiratorio y en estos últimos hay menos evidencia de VMNI y mayor mortalidad.

71. REPERCUSIÓN DE UNA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR EN EL MANEJO Y EVOLUCIÓN DE ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES NO ELA

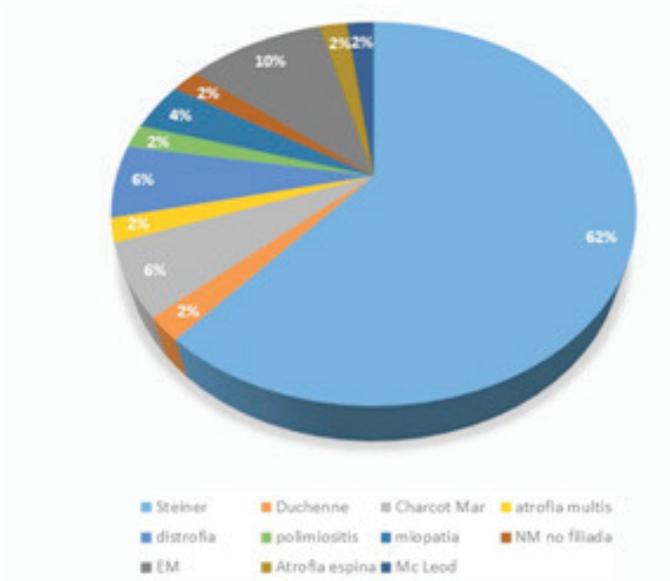
J.A. Molina Espejo¹, R. García Hernaez¹, A. Roncero Lázaro¹, M. Bretón Ruiz¹, M. Torres Muga¹, M.D. Ramírez Martínez¹, J. Lázaro Galán¹, D. del Puerto García¹, C. Ruiz Martínez¹ y J.M. García Pichel²

¹Hospital San Pedro, Logroño, La Rioja, España. ²CIBIR-Fundación Rioja Salud/CIBERES (ISCIII), Logroño, La Rioja, España.

Introducción: Las patologías neuromusculares precisan cada vez un manejo más especializado de profesionales sanitarios de distintas disciplinas médicas y científicas. Excepto algún resultado controvertido, en general la literatura médica ha evidenciado que en la ELA el manejo multidisciplinar mejora la morbilidad y la supervivencia independientemente de otros factores pronósticos conocidos. No obstante se precisan más estudios, más aún si se trata del manejo de enfermedades neuromusculares diferentes de ELA, donde la variabilidad es mayor en su pronóstico, presentación, evolución y repercusión. No obstante, en todas ellas el manejo respiratorio es vital.

Material y métodos: Se han recogido los datos de los pacientes atendidos en la consulta multidisciplinar de enfermedades neuromusculares con un diagnóstico diferente a ELA en los años 2016-2018 y se ha valorado sus parámetros clínicos comparándolo con lo existente previo a la consulta multidisciplinar.

Resultados: Había un total de 57 pacientes con ENM no ELA que se dividía: GRÁFICA. En su mayoría hombres: 69,6%, sin antecedentes familiares (8,9%). Como son enfermedades de larga evolución, la totalidad de ellos fue diagnosticado previo al inicio de la consulta multidisciplinar (2016), y ya habían presentado un ingreso hospitalario urgente, y sólo un 14,9% había sido valorado previamente por neumología. No obstante, tras el inicio de la consulta especial todos fueron valorados y adaptado VMNI de forma precoz sin precisar un ingreso urgente: 89% valorados antes del ingreso. Las causa de ingreso hospitalario fueron: Infección respiratoria: 29,6%, insuficiencia respiratoria: 18,5%, colocar VMNI: 3,7%, otros: 29,2%. Los que tenían indicación fueron valorado en Hospital de día: para adaptación VMNI, asistente de la tos... El 63,3% de los pacientes en seguimiento precisó de inicio de VMNI/CPAP. Con presiones medias: EPAP: 6, IPAP: 16, FR: 14. El exitus en el seguimiento fue del 14,3% y la mayoría en casa con colaboración de cuidados paliativos, sólo el 8,9% fue en el hospital. Se realizaron estudio de sueño: 82,1%, PSG: 28,6%, PR: 53,6%. El 91,2% se realizó una vez instaurada la consulta multidisciplinar. Se consiguió reducir el nº de ingresos premultidisciplinar: $1,6 \pm 2,38$ en comparación con post: $0,9 \pm 1,7$.



Conclusiones: Con la consulta multidisciplinar de ENM se consiguió: mayor seguimiento, adaptación a VMNI de forma programada, reducir los ingresos y estancias hospitalarias, aumenta la calidad de vida, mejorar el paso a paliativos y voluntades anticipadas.

481. SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON ELA EN UNA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA

J.D. Gómez Olivas, M. Prado Barragán, D. Fernández García, J.F. Vázquez Costa, M. León Fábregas y R. Domènech Clar

Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

Introducción: La UHD constituye una buena alternativa a la hospitalización convencional. Una línea de neumología puede beneficiar a los pacientes con ELA en su seguimiento.

Material y métodos: En nuestra UHD se creó un equipo de neumología en el año 2003. Analizamos los pacientes con ELA y los exitos de los mismos seguidos en nuestro Hospital desde enero 2004 a junio 2019.

Resultados: Durante estos años se han seguido 601 pacientes con alteración ventilatoria restrictiva en nuestro Hospital, de los cuales 247 pacientes eran ELA. De todos ellos, en UHD hemos seguido 251 pacientes de los que 106 eran ELA. En nuestro centro fueron seguidos un total de 56 mujeres y 50 hombres con diagnóstico de ELA en la UHD frente a un total de 62 mujeres y 79 hombres que no fueron seguidos por esta unidad. La edad media en el caso de los pacientes seguidos en UHD fue de 71,1 (9,6) años frente a 66,7 (10,8) años del resto de pacientes. En el caso de los seguidos en UHD se colocaron 39 PEG y se realizaron 9 traqueostomías mientras que en el segundo grupo los datos fueron de 28 PEG y 9 traqueostomías. En tabla 1 se exponen los datos de sexo, edad, colocación de PEG y realización de traqueostomía en los pacientes con ELA de nuestro centro según si han tenido un seguimiento en UHD o no. En cuanto a los datos de mortalidad, fallecieron 73 pacientes seguidos en UHD y pacientes no seguidos en esta unidad. La edad media fue de 68,8 (10,3) años en el primer grupo y 63,6 (10,9) en el segundo. La media de supervivencia fue de 26,38 meses (27,72) en los pacientes en seguimiento en UHD frente a 14,64 meses (16,54) en no seguidos en dicha unidad (tabla 2). En cuanto a los exitos cabe destacar que: fallecieron en el domicilio recibiendo cuidados paliativos el 74% de los pacientes con ELA seguidos en nuestra UHD, frente al 32% no seguidos en nuestra Unidad (fig. 2). 8 pacientes han sido donantes de órganos, de los cuales 4 se han trasladado desde el domicilio para la limitación del esfuerzo terapéutico.

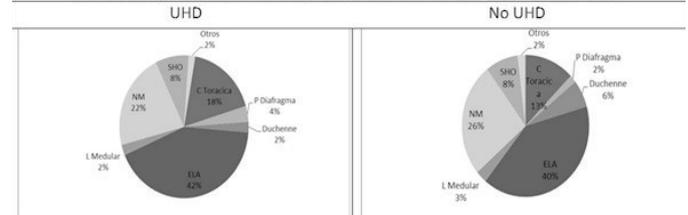
Tabla 1. Seguimiento de pacientes con ELA en H.U. i P La Fe

	Mujeres	Edad años	Hombres	Edad años	PEG	Traqueo
UHD	56	71,1 (9,6)	50	65,7 (10,5)	39	9
No UHD	62	66,7 (10,8)	79	65,7 (10,5)	28	8

Tabla 2. Exitos pacientes ELA

	Nº	Edad años	Media supervivencia meses	Mediana supervivencia meses
UHD	73	68,8 (10,3)	26,38 (27,72)	17
No UHD	79	63,6(10,9)	14,64 (16,54)	11

Gráfico 1. Pacientes con alteración ventilatoria restrictiva grave en H.U.I.P La Fe



Conclusiones: 1. Una línea de Neumología en la UHD es una buena alternativa a la Hospitalización convencional para pacientes con diagnóstico de esclerosis lateral amiotrófica. 2. El seguimiento de los pacientes con ELA en nuestra UHD en lugar del hospital no repercute en mayor mortalidad de éstos y garantiza más los cuidados paliativos en el domicilio al final de la vida.

149. SUPERVIVENCIA DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA QUE HAN PRECIDADO VENTILACIÓN NO INVASIVA POR CAUSA NO RELACIONADA CON ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA

E. Viciana Martín¹, J.A. Delgado Torralbo¹, J.F. Sánchez Gómez¹, M. Domínguez Pino², L. Marín Barrera¹, R. Ayerbe García¹, V. Almadana Pacheco¹, T. Domínguez Platas¹ y A.S. Valido Morales¹

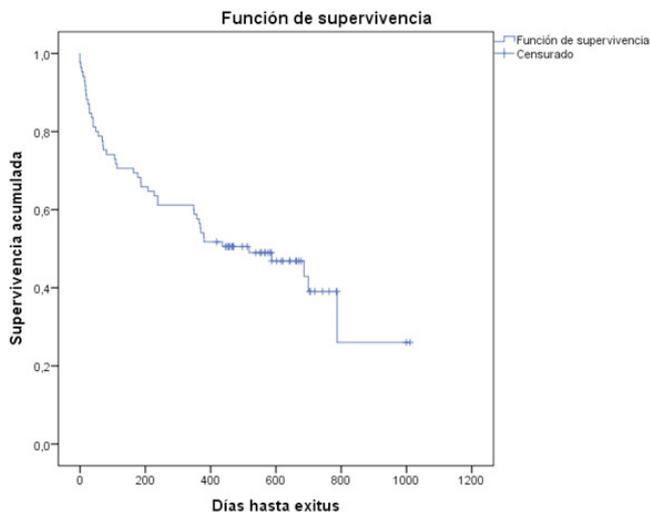
¹Servicio de Neumología, Hospital Virgen Macarena, Sevilla, España.

²Unidad de Investigación, Servicio de Neumología, Hospital Virgen Macarena, Sevilla, España.

Introducción: La ventilación no invasiva (VNI) tiene indicaciones reconocidas en algunas enfermedades respiratorias crónicas que ingresan por fallo respiratorio hipercápnico (FRHC). En la práctica habitual también se utiliza este soporte ventilatorio en Insuficiencia respiratoria (IR) aguda de otras causas aunque la evidencia no es tan clara y sus resultados no tan buenos. En un estudio realizado por nuestro grupo en 2018, la mortalidad durante su ingreso tras VNI de pacientes catalogados de insuficiencia cardíaca con hipercapnia (HC) y fallo respiratorio predominantemente hipoxémico fue del 44 y 42% respectivamente. Objetivo: estudiar la supervivencia a medio plazo de pacientes ingresados por fracaso respiratorio de causa distinta a enfermedad respiratoria crónica (FRnoERC) que han precisado VNI.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo de pacientes que han precisado VNI durante su ingreso por FRnoERC. Se han incluido pacientes de forma consecutiva desde enero del 2017 hasta agosto 2018 y se ha seguido su evolución hasta el 31 de octubre de 2019. Se han recogido datos de filiación, índice de Charlson, causa de la insuficiencia respiratoria, número de reingresos y de nuevas asistencias en urgencias, días hasta su primer reingreso, causa de exitus y media de días hasta el mismo.

Resultados: Se han incluido 85 pacientes, edad media 79,6 años, mujeres 54 (63,5%). El seguimiento medio ha sido de 382,62 días (197 días para los exitus y 611 para los vivos). La causa inicial de VNI fue: insuficiencia cardíaca con HC en 40, IR hipoxémica en 27, EAP en 8, bronquitis aguda con HC en 8 y otras causas en 3. Han fallecido en el seguimiento 47 pacientes (55,3%), el 19% por causa respiratoria. La supervivencia media desde el alta hasta el exitus ha sido de 197,3 días. Se han registrado una media de asistencias en Urgencias de 0,99 y de ingresos hospitalarios de 1,09. El nº medio de días hasta el primer ingreso ha sido de 149 días. Los pacientes que fallecieron tuvieron más ingresos, tardaron menos días en ingresar y aunque no hubo significación estadística sí hubo una tendencia a que fueran de más edad y con un índice de Charlson superior.



Supervivencia acumulada.

Conclusiones: 1. En este grupo de pacientes que sufren fallo respiratorio por causas no relacionadas con enfermedades pulmonares crónicas y que han precisado VNI la mortalidad a medio plazo es muy elevada. 2. Este grupo de pacientes durante su evolución tiene alta probabilidad de necesitar atenciones en Urgencias y de reingresar.

745. UTILIDAD DE LA MEDICIÓN DE P0,1 COMO MARCADOR DE ATRAPAMIENTO AÉREO EN PACIENTES EPOC

I. Ruiz Álvarez¹, R. Fernández Álvarez², G. Rubinos Cuadrado², M. Iscar Urrutia², M.J. Vázquez López², F. Rodríguez Jerez², A. Ortiz Reyes² y T. González Budiño²

¹Hospital Vital Álvarez Buylla, Mieres, Asturias, España. ²Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España.

Introducción: Los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) presentan frecuentemente atrapamiento aéreo y fenómenos de auto-PEEP, lo cual se podría relacionar con una adaptación del patrón ventilatorio como consecuencia de un centro respiratorio (CR) excesivamente estimulado. En el estudio del CR, podemos medir la intensidad del impulso inspiratorio central con la presión de oclusión en la boca a los 100 ms de inicio de la inspiración (p0,1).

Nuestra hipótesis es que en pacientes con EPOC el estudio de la p0,1 podría servirnos como marcador de la respuesta del CR al atrapamiento aéreo e indirectamente al nivel de auto-PEEP. El objetivo del estudio es medir la p0,1 en pacientes EPOC con insuficiencia respiratoria hipercápnica en tratamiento con VNI y su evolución tras tratamiento ventilatorio.

Material y métodos: Se incluyeron consecutivamente pacientes con EPOC e insuficiencia respiratoria hipercápnica que precisaran tratamiento con VNI en domicilio. Se analizaron datos de función pulmonar, índice de apnea-hipopnea (IAH), parámetros ventilatoria, pCO₂, T90 y p01 basales y tras 6 meses de tratamiento con VNI.

Resultados: Se incluyeron 27 pacientes de 67 (5) años, en la tabla 1 se aportan datos antropométricos y funcionales y en la tabla 2 el estudio comparativo entre la situación basal y tras VNI.

Tabla 1

	N (DS)
FEV1 (%)	49,8 (11,8)
VR (%)	155,1 (50,2)
TLC (%)	100,2 (23,8)
VR/TLC (%)	55,3 (6,8)
EPAP (mmHg)	8,8 (1,2)
PS (mmHg)	8,5 (2,2)
IPAP (mmHg)	17,5
IMC (kg/m ²)	40,8

Tabla 2

	Basal N (DS)	Tras VNI N (DS)	p
T90 (%)	80 (21)	15 (6)	0,001
pCO ₂ (mmHg)	59 (8)	43(3)	0,001
p0.1 (cm H ₂ O)	3,2 (1,5)	2,2 (1,0)	0,007
IAH basal (apneas/hora)	32 (25)	2 (3)	0,001

Conclusiones: En nuestra serie se objetiva una tendencia a normalizar el valor de p0,1 tras VNI, lo cual podría indicar un adecuado manejo de la de la auto-PEEP con VNI. La medición de la p0,1 en pacientes con VNI y atrapamiento aéreo podría ayudar a titular la parámetros ventilatoria especialmente la EPAP.

247. UTILIDAD DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA EN EL ESFUERZO

M. Corral Blanco¹, A. Hernández Voth¹, A. Castaño Menéndez¹, A. de Pablo Gafas¹, M. Sánchez Cortés², L. Juarros Monteagudo², C. Lamolda Puyol³ y J. Sayas Catalán¹

¹Servicio de Neumología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. ²Servicio de Rehabilitación, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. ³Servei de Pneumologia, Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, España.

Introducción: La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) parece aumentar la tolerancia de los pacientes al esfuerzo al compensar la

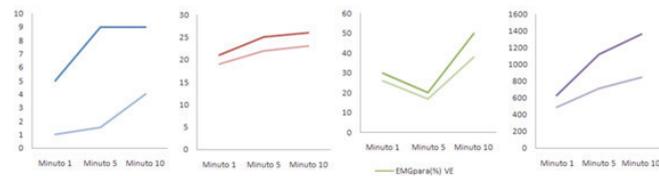
hiperinflación dinámica, además de descargar la musculatura respiratoria con la presión de soporte. El objetivo de este estudio fue analizar el efecto de la VMNI en pacientes con obstrucción crónica al flujo aéreo (OCFA) durante el ejercicio, empleando para ello la escala de disnea de Borg, el número de paradas, el tiempo total de esfuerzo, la frecuencia respiratoria (FR) y la medida de esfuerzo muscular mediante electromiograma paraesternal (EMGp) y el drive neural (producto del EMGp y la FR).

Material y métodos: Estudio cuasiexperimental, longitudinal, prospectivo y controlado, con comparación antes/después de pacientes en lista de espera de trasplante pulmonar incluidos en un programa de rehabilitación. Se compararon los datos recogidos durante 10 minutos de esfuerzo a carga constante sobre un cicloergómetro recumbente en ventilación espontánea (VE) y bajo VMNI. El análisis de datos se realizó con SPSS V20. Las variables continuas se compararon mediante t Student para datos apareados o Wilcoxon según si cumplen o no la normalidad (expresadas como medias y desviaciones estándar o medianas y rango intercuartil 25-75 respectivamente).

Resultados: En el estudio se incluyeron 12 sujetos, 9 (75%) con diagnóstico de EPOC, 2 (16,7%) de bronquiolitis obliterante y 1 (8,3%) de fibrosis quística. El 66,7% eran varones, con una mediana de edad de 59 años. Funcionalmente presentaban OCFA muy grave (FEV1 medio del 19%), marcado atrapamiento aéreo (volumen residual medio de 323%) e hipercapnia crónica (media de pCO2 de 54 mmHg). La carga impuesta en el cicloergómetro durante el ejercicio fue de 18 ± 10 watos. La mediana de paradas en VE fue de 1 (0-3) en comparación a 0 paradas (0-1) bajo VMNI, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p = 0,024). El tiempo total de pedaleo sobre el cicloergómetro también fue superior bajo VMNI que en VE (10,0 vs 6,1 minutos), sin alcanzar la significación (p = 0,086). En la tabla y la figura se muestran las diferencias en la escala de Borg, FR, EMGp y drive neural en los minutos 1,5 y 10 del esfuerzo entre los pacientes en VE y bajo VMNI.

Variables	Ventilación espontánea	Ventilación mecánica no invasiva	P
Borg (min1), mediana (RI)	5 (3-9)	1 (0-2)	0,041
Borg (min5), mediana (RI)	9 (7-10)	2 (1-6)	0,007
Borg (min10), mediana (RI)	9 (9-10)	4 (3-9)	0,017
FR (min1), media (DE)	21 ± 5	19 ± 3	0,042
FR (min5), media (DE)	25 ± 6	22 ± 4	0,011
FR (min10), media (DE)	26 ± 7	23 ± 4	0,092
EMGp% (min1), media (DE)	30 ± 10	26 ± 9	0,224
EMGp% (min5), mediana (RI)	20 (14-24)	17 (7-23)	0,059
EMGp% (min10), media (DE)	50 ± 14	38 ± 14	0,019
NRD (min1), media (DE)	625 ± 222	489 ± 157	0,091
NRD (min5), media (DE)	1119 ± 388	711 ± 255	0,011
NRD (min10), media (DE)	1362 ± 470	848 ± 299	0,007

Abreviaturas: Borg (escala de disnea de Borg), RI (Rango intercuartil), DE (Desviación Estándar), FR (frecuencia respiratoria) (respiraciones/minuto), EMGp% (% del máximo valor del electromiograma paraesternal), NRD (drive neurorrespiratorio) (producto del EMGp% y la FR).



Abreviaturas: BORG (escala de disnea de Borg), VE (ventilación espontánea), VMNI (Ventilación mecánica no invasiva), FR (frecuencia respiratoria) (respiraciones/minuto), EMGp% (% del máximo valor del electromiograma paraesternal), NRD (drive neurorrespiratorio) (producto del EMGp% y la FR).

Conclusiones: En nuestro estudio la VMNI ha demostrado disminuir de forma significativa el número de paradas durante el esfuerzo, la puntuación en la escala Borg, la FR, el valor del EMGp y el drive neural en comparación con la VE, siendo la diferencia más marcada a medida que aumenta el tiempo de esfuerzo.

285. UTILIDAD DEL ÍNDICE DE COMORBILIDAD DE CHARLSON MODIFICADO EN EL ANÁLISIS DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA O CRÓNICA AGUDIZADA TRATADA CON VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI) EN NUESTRO MEDIO

D. Martínez Rodríguez, E. Salcedo Lobera y M. Arroyo Varela

Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: La VMNI es una técnica útil actualmente en la Neumología para el manejo de la insuficiencia respiratoria aguda (IRA) o crónica agudizada (IRCA). Nuestro objetivo es estudiar la utilidad de una escala de comorbilidad, el índice de Charlson (m), en la valoración y evolución de este tipo de pacientes.

Material y métodos: Estudio prospectivo en los primeros seis meses de 2019 sobre los pacientes con IRA o IRCA tratados con VMNI por nuestra unidad. Recogimos datos generales, clínicos y gasométricos venosos, así como el respirador utilizado (V60 cuando la necesidad de FiO2 > 40%, y Trilogy 100 u otros para el resto). Usamos el índice de Charlson modificado para el análisis de la comorbilidad, y el Apache II para evaluar la severidad del proceso agudo y su probabilidad de muerte.

Resultados: a) Resumen descripción general. Del un total de 260 pacientes analizamos 240. 55% varones, edad media 69 años (15-91). El fallo respiratorio fue global en el 65% de los casos. La puntuación media del I. Charlson (m) fue de 5,9 puntos (0-13), y del Apache II de 23,5 puntos (6-45), lo que implica una mortalidad intrahospitalaria esperada del 47% (13-95%). Ingresaron en UCI el 12,8% de los casos. Usamos el respirador V60 (necesidad de FiO2 > 0,4) en el 37% de los casos. Trilogy 100 en el 47%, y otros respiradores en el 16% de los casos. La duración media de la VMNI en fase aguda fue de casi 4 días (1-15). La mortalidad real global fue del 29%. b) El Índice de Charlson presentó relación significativa con la mortalidad intrahospitalaria (además de con la edad y la pluripatología, lógicamente), tanto la real como la predicha por Apache II (tabla 1). c) Nuestros datos reales de mortalidad divergen bastante con los datos predichos de mortalidad con el Apache II (29% vs 47%) lo que, creemos, se explica por la comorbilidad de nuestros pacientes. Por tanto, decidimos combinar Charlson (m) y Apache II en tres grupos (tabla 2): Grupo 1: Charlson (m) < 6 y Apache II < 50%; Grupo 2: Charlson (m) ≥ 6 o Apache II > 50%; Grupo 3: Charlson (m) mayor o igual a 6 y Apache II > 50%.

	Apache II < 50%	Apache II > 50%
Charlson	5.4	6.5

	Vivos	Éxito
Charlson	5.4	6.9

	Charlson 0-4	Charlson 5	Charlson > 5
Mortalidad real	8%	24%	42%

Análisis Charlson.

Conclusiones: El Índice de Charlson (m) se relaciona de forma significativa con la mortalidad intrahospitalaria de nuestros pacientes agudos tratados con VMNI. Su combinación con el Apache II puede ayudar a calibrar mejor el pronóstico vital de nuestros pacientes agu-

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	
Éxitus	3 (5%)	25 (30%)	31 (52%)	59
Vivos	55 (94%)	56 (69%)	28 (47%)	139
	58	81	59	198

Combinación Charlson y Apache II.

dos tratados con VMNI. Así, se puede estratificar la mortalidad en Baja (5%) para el Grupo 1, Media (30%) para el Grupo 2, y Alta (> 50%) para el Grupo 3.

556. VALORACIÓN DE PACIENTES CON ELA DE NUESTRO DEPARTAMENTO DESDE EL MOMENTO DEL INICIO DE LAS AYUDAS PARA LOS MÚSCULOS RESPIRATORIOS

M.S. Estrada Pastor, S. Carrasco Oliva, R. Perea Rozas, N.G. Reyes Mena, Á. Ortega González, A. Gil Fuentes y M. Jiménez Arroyo

Unidad Especializada de Ventilación Domiciliaria, Hospital General Ntra. Sra. del Prado, Talavera de la Reina, Toledo, España.

Introducción: La esclerosis lateral amiotrófica es una enfermedad neurodegenerativa progresiva que causa debilidad muscular y muerte, con una supervivencia media de tres a cinco años desde el diagnóstico de la enfermedad. Las únicas intervenciones que han demostrado modificar el pronóstico de la enfermedad son el tratamiento médico con Riluzole y las ayudas a los músculos respiratorios. De ahí la importancia del diagnóstico precoz y del seguimiento neumológico posterior de estos pacientes. Nuestro centro cuenta con una unidad especializada para el seguimiento de estos pacientes y actualmente de consulta conjunta Neumología-Neurología con un protocolo específico.

Material y métodos: Estudio descriptivo de pacientes afectos de esclerosis lateral amiotrófica (n = 33) atendidos en nuestra unidad (febrero 2008 a noviembre 2019) analizando supervivencia desde el inicio de la ventilación no invasiva como variable principal. Se desestimaron aquellos pacientes que no completaron ventilación inicial durante al menos 30 días (se excluye del análisis de supervivencia a los que rechazan ventilación y van a paliativos). Para el análisis de los datos, programa SPSS.22.

Resultados: Un 69,7% varones, edad media al inicio de la ventilación de 64,8 años, ELA bulbar y espinal en la misma proporción. El 100% inició VMNI controlada por presión, con una media de presión soporte al inicio de 11,84 cmH₂O, en el 90,9% de forma electiva. El 12,9% acabaron siendo ventilados por traqueostoma, el 56,3% precisaron de gastrostomía y el 63,6% se benefició de un asistente mecánico para la tos (en el 42% en el mismo momento del inicio de la ventilación). En cuanto a la supervivencia, la media general desde la fecha de inicio de VMNI fue de 25 meses, significativamente mayor en la ELA de inicio espinal (42,25 meses) con respecto a los de inicio bulbar (12,44 meses), siendo la diferencia de medias estadísticamente significativa (p = 0,05); en el grupo que acabó con ventilación por traqueostoma, de 31,5 meses, frente al resto, 24,6 meses, con una diferencia estadísticamente no significativa (p = 0,75).

Conclusiones: La supervivencia media global y por clases desde el inicio de la ventilación fue claramente superior a la reflejada en algunos estudios publicados y significativamente menor en la ELA de inicio bulbar como se refleja en la literatura, con lo que es preciso mejorar el abordaje de este subgrupo de pacientes.

468. VENTILACIÓN MECÁNICA DOMICILIARIA EN EL DEPARTAMENTO DE SALUD DE CASTELLÓN

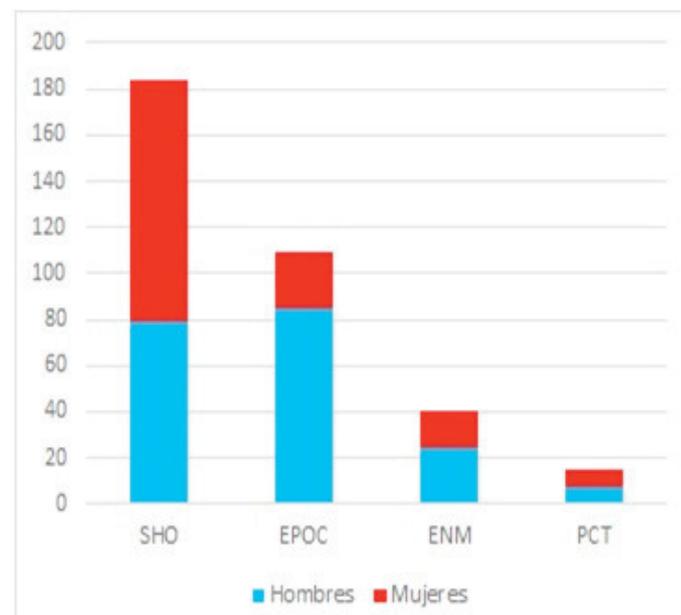
J. Llopis Pitarch, S. Cuenca Peris, M. Andújar Llamazares, S. Fabregat Nebot, F. Andrés Franch, L. Romero Francés, J. Torres Relucio y M. Marín Royo

Hospital General Universitari de Castelló, Castellón, España.

Introducción: La ventilación mecánica domiciliaria (VMD) se ha desarrollado de forma considerable en los últimos 25 años. El objetivo de este estudio ha sido analizar el perfil de los pacientes portadores de VMD en el departamento de salud de Castellón y evaluar su cumplimiento.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo, entre 2013 y 2019, en pacientes portadores de VMD. Se trata de una muestra de 366 pacientes en los que se han recogido las siguientes características clínico-demográficas: Edad, sexo, IMC, diagnóstico, horas de uso, utilización de oxigenoterapia crónica domiciliaria (OCD) y número de ingresos por motivos respiratorios en los últimos dos años.

Resultados: Se han incluido 366 pacientes, de los cuales un 53,8% son hombres y un 46,2% mujeres, con una edad media de 69 años. El diagnóstico más frecuente fue el de síndrome obesidad-hipoventilación (SHO) en un 50,2%, seguido de EPOC con un 29,7%, enfermedades neuromusculares (ENM) con un 10,9% y patología de caja torácica (PCT) con un 4,1%. En el grupo de SHO se han incluido 184 pacientes (57% mujeres y 43% hombres), con una media de edad de 68 años, IMC medio de 39,5 y 5,6 h de cumplimiento medio. Un 38,5% precisaban OCD junto con la VMD. Un 7,1% de los pacientes presentaron 3 o más ingresos. El grupo de EPOC consta de 109 pacientes (78% hombres y 22% mujeres). La media de edad es de 69 años, con un IMC medio de 32,8. El cumplimiento medio es de 5,4h. Un 54% precisa OCD. El 14,7% presentaron 3 o más ingresos. El grupo de ENM consta de 40 pacientes (40% mujeres y 60% hombres) con una media de edad de 51 años. El IMC medio es de 28,5. El cumplimiento medio fue de 6,3 h y el 30% precisaba OCD. Un 5% presentaron 3 o más ingresos. El grupo de PCT se compone de 15 pacientes (46% hombres y 54% mujeres). La edad media fue de 73 años. El IMC medio fue de 30,3 y las horas de cumplimiento de 8,6 h, siendo el 47% de los pacientes portadores de OCD. Solamente un 6,6% presentó más de 3 ingresos.



Conclusiones: Los diagnósticos más frecuentes asociados a la VMD son principalmente SHO y EPOC, seguidos de ENM y PCT. La cumpli-



mentación media en todos los grupos ha sido mayor de 5 horas. Los grupos con mayor cumplimentación son ENM y PCT. El IMC es mayor en el grupo de SHO seguido del grupo EPOC. Los pacientes del grupo EPOC fueron los que presentaron mayor tasa de ingresos.

284. VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (VMNI) EN INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA (IRA) O CRÓNICA AGUDIZADA (IRCA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL SIN UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS

E. Salcedo Lobera, D. Martínez Rodríguez y M. Arroyo Varela
Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.

Introducción: La VMNI se ha convertido en una técnica fundamental para poder manejar la insuficiencia respiratoria aguda (IRA) o crónica agudizada (IRCA). Nuestro objetivo es analizar la aplicación y evolución de esta técnica en nuestro Hospital, que no cuenta con unidad específica para VMNI.

Material y métodos: Estudio descriptivo del primer semestre de 2019 sobre los pacientes con IRA o IRCA tratados por nosotros con VMNI. Recogimos datos generales, clínicos y gasométricos, así como el respirador utilizado (V60 cuando la necesidad de FiO2 era mayor del 40%, y Trilogy 100 u otros para los casos con necesidad de FiO2 < 40%). Usamos el índice de Charlson modificado para el análisis de la comorbilidad, y el Apache II para evaluar la severidad del proceso agudo y su probabilidad de muerte.

Resultados: Del un total de 260 pacientes analizamos 240. El 55% eran varones con una edad media 69 años (15-91). El fallo respiratorio fue global en el 65% de los casos. La puntuación media del I. Charlson (m) fue de 5,9 puntos (0-13), y del Apache II de 23,5 puntos (6-45), lo que implica una mortalidad intrahospitalaria esperada del 47% (13%-95%). Los servicios donde más iniciamos la VMNI fueron Neumología (24,5%), Urgencias (21,6%) y Medicina Interna (18,3%). El resto (35,6%) en otros 13 servicios distintos. En el 23% de los casos se valoró el ingreso en UCI, pero sólo ingresaron en dicha unidad el 12,8%. Usamos el respirador V60 (necesidad de FiO2 > 0,4) en el 37% de los casos. Trilogy 100 en el 47%, y otros respiradores en el 18% de los casos. La gasometría se objetiva en la figura. La duración media de la VMNI en fase aguda fue de casi 4 días (1-15). La mortalidad general

Fallos hipercápicos	pH	pCO2	HCO3
Gasometría Venosa Inicial	7.24 (7.03-7.39)	81.9 (56-128)	37.3 (20-53)
Gasometría Venosa Control	7.35 (7.20-7.48)	62.9 (41.9-107)	34.3 (21-54.1)

fue del 29% (48% en los ventilados con V60, 18% en el resto). En el 91% de los éxitos, este se produjo tras sedación paliativa por su patología de base previa a la retirada del respirador, no por ineficacia de la VMNI.

Gasometría hipercápicos.

Conclusiones: La VMNI es una técnica útil para el tratamiento de la IRA/IRCA aunque no se disponga de UCRI. La carga de comorbilidad es elevada en nuestros pacientes. La mortalidad intrahospitalaria global es considerable (sobre todo en aquellos casos con hipoxemia más severa), pero significativamente menor de la esperada. En la gran mayoría de los casos, el éxitos se produjo como consecuencia de la enfermedad de base, no por ineficacia de la VMNI.

571. VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA DOMICILIARIA EN PACIENTES TRASPLANTADOS DE PULMÓN

A. Felipe Montiel, M.F. Pilia, M. Pallero Castillo, C. Berastegui García, J. Sampol Sirvent, M. Barrecheguren Fernández, S. Martí Beltrán, E. Rodríguez González y J. Ferrer Sancho

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: La ventilación mecánica no invasiva domiciliaria (VMNID) está indicada en pacientes con hipoventilación crónica debida a diferentes causas. Los pacientes trasplantados de pulmón (TP) con disfunción crónica del injerto (DCI) e hipoventilación requieren en ocasiones VMNID, pero los efectos e indicaciones de la técnica en estos casos son poco conocidos. Objetivo: describir las indicaciones, características e impacto clínico de la VMNID en una cohorte de pacientes TP con DCI.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo desde enero 2000 hasta octubre de 2019. Se incluyeron pacientes TP con DCI e insuficiencia respiratoria hipercápnica crónica (IRHC), a los que se inició VMNID u OCD. La elección del tratamiento se realizó según criterio clínico y, la adaptación según tolerancia y respuesta gasométrica.

Resultados: Se incluyeron 38 pacientes (19 TP-VMNID y 19 TP-OCD) (tabla 1a). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la función pulmonar tras inicio de tratamiento con VMNID u OCD. Gasométricamente, se produjo una mejora significativa en los valores de pH y pCO2 tras la instauración de la VMNID (tabla 1b). En el grupo tratado con OCD con flujos controlados se observó una mejora de la hipoxemia sin empeoramiento de la pCO2 y no hubo diferencias en el número de ingresos tras el inicio del tratamiento. En los pacientes que recibieron VMNID disminuyeron de forma significativa el número de ingresos por exacerbación de la IRHC (p: 0,0001), así como la necesidad de VMNI aguda (p: 0,003) (tabla 1c). La mortalidad

Tabla 1a: Datos demográficos y clínicos

	TP-VMNID (n=19)	TP-OCD (n=19)	p-valor
Edad (años)	61,25 (35-84,87)	56,85 (44,52-88)	0,0932
Género H/M	14 (73,68%)	10 (52,63%)	0,179
IMC	24,91 (22-27,39)	24 (18-28)	0,5682
Tabaquismo	10 (52,63%)	9 (47,37%)	0,065
Motivo de TP			0,262
EPOC	4 (21,05%)	9 (47,37%)	
BQ	1 (5,26%)	0	
FQ	1 (5,26%)	0	
HTP	1 (5,26%)	2 (10,53%)	
Alveolitis	1 (5,26%)	0	
Bronquiectasia	1 (5,26%)	2 (10,53%)	
Fibrosis quística	0	1 (5,26%)	
Unilateral	2 (10,53%)	9 (47,37%)	0,027
Bilateral	17 (89,47%)	11 (57,89%)	0,062
Tipo de DCI			0,252
BOS	13 (68,42%)	16 (84,21%)	
RAS	6 (31,58%)	3 (15,79%)	0,447 (p)
Tiempo desde el TP al inicio del tratamiento	3 (5) días (370-3420)	9 (9) días (597-1384)	0,7152
Características del tratamiento	SPAP 16 (84,21%)	Litros de oxígeno 2 (10,53%)	
Cumplimiento en horas	Objetivo: 5,5 (4-9) Subjetivo: 8 (8-8)	24 horas	
Duración del tratamiento	321 días (117-686)	258 días (60-494)	0,2093
FUNCIÓN PULMONAR			
Mejor función post TP	FVC (%) 55,6 (41,9-72,2)	64 (49,2-74,4)	0,4045
	FEV1 (%) 42,1 (27-60,9)	59,6 (48,7-74,3)	0,5784
	FEV1/FVC (%) 72,6 (61,5-79,44)	79,94 (63,15-87,24)	0,6624
Antes del inicio del tratamiento	FVC (%) 34,5 (29,85-51,6)	32,25 (22-51)	0,6535
	FEV1 (%) 29,4 (20,75-47,2)	31,95 (24-49)	0,6915
	FEV1/FVC (%) 85,02 (74,49-71,33)	68,1 (50-79)	0,0048
Un mes tras inicio de tratamiento	FVC (%) 38,1 (31-44,4)	41,4 (31,15-47,45)	0,7970
	FEV1 (%) 29,3 (27-45,4)	33 (25,95-40,5)	0,8571
	FEV1/FVC (%) 63,39 (56,86-62)	62,28 (50,17-83,24)	0,4713

Tabla 1b: Datos gasométricos

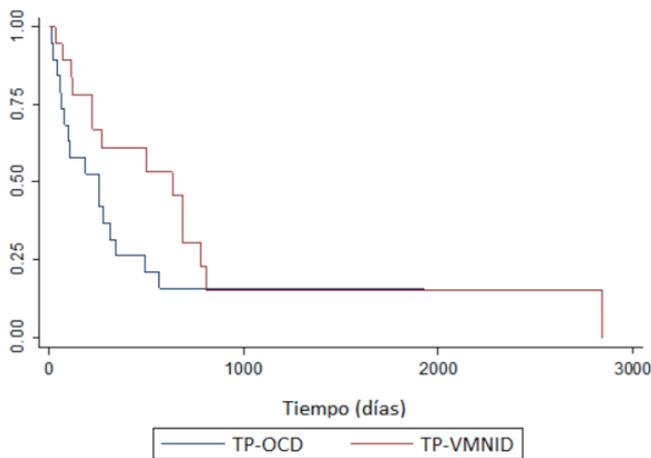
ESTUDIO GASOMÉTRICO ANTES DEL INICIO DEL TRATAMIENTO			
	TP-VMNID	TP-OCD	p-valor
pH	7,39 (7,36-7,43)	7,38 (7,35-7,43)	0,4660
pCO2 (mmHg)	61 (55-73)	52 (47-59)	0,0022
pO2 (mmHg)	65 (57-74)	39 (25,5-51,5)	0,0038
HCO3 (mmol/L)	34,1 (30-38)	30 (26-33,6)	0,0621
GRUPO TP-VMNID ANTES vs DESPUÉS TRATAMIENTO (DATOS APAREADOS)			
	ANTES	DESPUÉS	p-valor
pH	7,39 (7,36-7,43)	7,42 (7,40-7,44)	0,0555
pCO2 (mmHg)	61 (55-73)	50 (43-54)	0,0003
pO2 (mmHg)	65 (57-74)	71 (67-84)	0,2952
HCO3 (mmol/L)	34,1 (30-38)	30 (26-33,6)	0,3240

Tabla 1c: Número de ingresos

GRUPO TP-VMNID ANTES vs DESPUÉS TRATAMIENTO (DATOS APAREADOS)			
	ANTES	DESPUÉS	p-valor
Número de ingresos	3 (2-4)	1 (0-2)	0,0001
Necesidad VMNI aguda	1 (0-2)	0 (0-0)	0,0030
GRUPO TP-OCD ANTES vs DESPUÉS TRATAMIENTO (DATOS APAREADOS)			
	ANTES	DESPUÉS	p-valor
Número de ingresos	1 (1-2)	1 (1-1)	0,1105
Necesidad VMNI aguda	0 (0-0)	0 (0-0)	0,3573

VMNI: ventilación mecánica no invasiva

Gráfico 1: Supervivencia desde el inicio de tratamiento por grupos (p=0.1602)



Kaplan Meier.

del conjunto de la cohorte fue del 78,95% y su causa principal fue la infección respiratoria (13,16%) (fig.).

Conclusiones: En los pacientes TP con DCI e IRHC, la VMNID mejora el pH y la pCO₂ y disminuye el número de exacerbaciones, pudiendo en algunos casos llegar a estabilizar la pérdida de función del injerto a corto plazo.

501. VMNI EN EL ÁREA DE URGENCIAS

C. Sánchez Villar¹, A. Golfe Bonmatí¹, Á. Hurtado Fuentes¹, N. Gutiérrez González¹, J. Cruz Ruiz¹, J.C. Ceballos Romero¹, F.J. Callejas González¹, R. Godoy Mayoral¹, A.J. Martínez García², Á. Molina Cano³, W.M. Almonte Batista¹, J.A. García Guerra⁴ y S. García Castillo¹

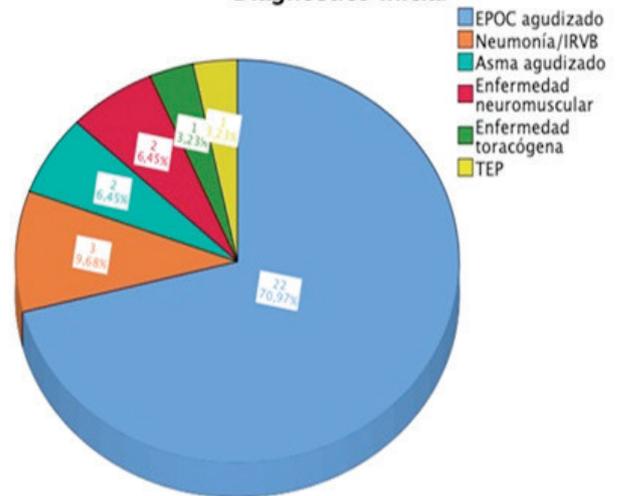
¹Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ²Servicio de Neumología, Hospital General de Almansa, Almansa, Albacete, España. ³Servicio de Neumología, Hospital de Hellín, Hellín, Albacete, España. ⁴Servicio de Neumología, Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real, España.

Introducción: Pretendemos conocer y describir las principales características de los pacientes que inician VMNI aguda en el área de Observación de Urgencias y determinar si existen diferencias entre los pacientes si quien la comienza es el urgenciólogo o el neumólogo.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de variables demográficas, clínicas, de ventilación y de hospitalización de pacientes que inician VNI aguda en el área de Observación de Urgencias del Hospital General de Albacete durante un periodo de 10 meses. Análisis comparativo de los pacientes que reciben VNI por parte del urgenciólogo frente a los que la reciben del neumólogo.

Resultados: n = 31. 22 varones (71%), edad media 66,9 ± 14,4 años. Hipertensos 18 (58,1%), ex/fumadores 25 (80,6%) y con sobrepeso/obesidad 48,4%. 16 pacientes (51,6%) presentaban cardiopatía, 2 (6,5%) ENM, 4 (12,9%) alteración ventilatoria restrictiva, 24 (77,4%) alteración ventilatoria obstructiva (EPOC 21 (67,7%), asma 3 y BQs 3) y 12 (38,7%) SAHS. 2 pacientes (6,5%) en tratamiento con CPAP, 24 (77,4%) OCD, 15 (48,4%) con VMNID y 61,3% con diuréticos. En la EF, en 48,4% se registró alteración del nivel de conciencia y en 41,9% mecánica respiratoria alterada. El diagnóstico inicial se muestra en la figura. En la gasometría inicial, pH medio 7,28 ± 0,05, pCO₂ media 78,2 ± 14,6 y mediana PaO₂/FiO₂ 215,9 (RI 174,1-243,8). Mediana PS inicial 10 (RI 8-12) y EPAP 7 (RI 6-8). Tras el primer control gasométrico, mejoría ventilatoria en 19 (61,3%), en 1 la VNI se retiró de

Diagnóstico inicial



forma definitiva, en 17 (54,8%) se mantuvo VNI continua y en 13 (41,9%) intermitente. Mediana horas de VNI continua 8 (RI 6-14), días de VNI 5 (RI 2-9) y media de días de ingreso 7 (RI 4-11). Durante la estancia hospitalaria fallecieron 3 (9,7%). Al alta iniciaron CPAP 2, OCD 1 y VMNID 3. El análisis comparativo de los pacientes en función de si iniciaba la VNI el urgenciólogo o el neumólogo aparece en la tabla.

Variable	Urgenciólogo	Neumólogo	p
n	14	17	
Hombres/Mujeres	10/4	12/5	0,96
Edad	74 ± 2,5	61 ± 3,7	0,009
Fumador/exfumador (Sí/No)	11/3	14/3	0,074
Sobrepeso/Obesidad (Sí/No/No consta)	5/2/7	10/3/4	0,227
Cardiopatía (Sí/No)	6/8	10/7	0,376
SAHS (Sí/No)	5/9	7/10	0,756
EPOC (Sí/No)	9/5	12/5	0,709
OCD (Sí/No)	13/1	11/6	0,066
VMNID (Sí/No)	8/6	7/10	0,376
pH	7,263 ± 0,015	7,297 ± 0,012	0,102
pCO ₂ (mmHg)	84,55 ± 3,89	73,05 ± 3,13	0,027
PaO ₂ /FiO ₂ inicial	189,5 (RI 98,2-227,6)	215,38 (RI 173,6-249)	0,456
PS inicial (cmH ₂ O)	8 (RI 6,75-10,5)	10,5 (RI 10-12,5)	0,015
EPAP inicial (cmH ₂ O)	6,5 (RI 6-8)	7 (RI 6-8)	0,693
EPOC agudizado (Sí/No)	9/5	13/4	0,464
Mejoría ventilatoria (Sí/No)	8/6	11/6	0,667
Actitud (retirada/continua/intermitente)	0/14/0	1/3/13	< 0,001
Horas de VMNI continua	12 (RI 5-17)	8 (RI 8-9)	0,149
Días de VMNI	4,5 (RI 1-7)	7 (RI 3-9)	0,246
Días de ingreso	7,57 ± 1,68	8,71 ± 1,17	0,575
Exitus (Sí/No)	3/11	0/17	0,048

Conclusiones: Más de tres cuartas partes de los pacientes que reciben VNI aguda en Urgencias presentan alteración ventilatoria obstructiva, siendo la mayoría de ellos EPOC, y casi la mitad están en situación de IRC. Hasta en un 70% de los pacientes el diagnóstico es de EPOC agudizada y en más del 60% se aprecia mejoría ventilatoria en el primer control gasométrico. Los pacientes que inician la VNI por urgenciólogos son mayores, tienen un pH menor y una pCO₂ mayor, reciben menor PS, mantienen la VNI continua tras el primer control gasométrico y fallecen más.