

**Conclusiones:** La PE presenta mayor proporción de reactivación y contacto previo con TB, manifestaciones atípicas radiológicas y complicaciones, y mayor proporción de aislamiento microbiológico. PE y PA presentaron expresión clínica similar y curaron sin secuelas. El DPTB afecta a población joven, predomina el curso agudo, con escasos factores predisponentes. Para el diagnóstico se requieren pruebas combinadas, siendo la BP la más rentable.

## TRS-VM-CRC

### CUIDADOS RESPIRATORIOS CRÍTICOS

#### 618. ACTIVIDAD DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS NO COVID EN TIEMPOS DE PANDEMIA

C. Fernández Arias<sup>1</sup>, A. Marín Muñiz<sup>1</sup>, A. Martín Pascual<sup>1</sup>, M. Galdeano Lozano<sup>1</sup>, A. Hernández Biette<sup>1</sup>, L. Mendiluce Ochandorena<sup>1</sup>, J.M. Díaz López<sup>2</sup>, R. Chirinos Guevara<sup>1</sup>, I. Aldas Criado<sup>1</sup>, M. S. Prats Bardaji<sup>1</sup>, A. Rosell Gratacós<sup>1</sup> y J. Abad Capa<sup>1</sup>

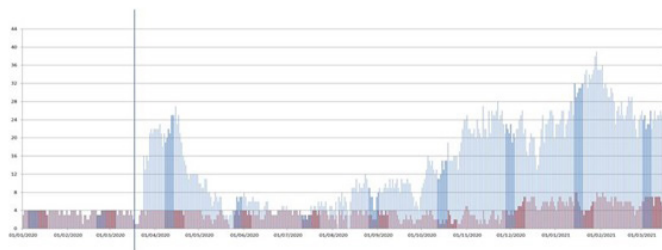
<sup>1</sup>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

**Introducción:** Las Unidades de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) han experimentado un gran crecimiento derivado de la pandemia por la COVID-19. El propósito de este estudio es describir la actividad de una UCRI no COVID antes y durante la pandemia.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo a través de la base de datos del registro de actividad hospitalario. Se seleccionaron los pacientes que ingresaron en UCRI desde el 15 de marzo de 2019 al 15 de marzo de 2020 (grupo pre-pandemia) y desde el 15 de marzo de 2020 al 15 de marzo de 2021 (grupo durante la pandemia). Se recogieron datos epidemiológicos y demográficos, pacientes ingresados, estancia media, origen del ingreso, destino al alta y mortalidad a los 30 días del alta.

**Resultados:** Durante el año previo a la pandemia ingresaron un total de 225 pacientes que aumentaron hasta 276 durante el año de pandemia, pese al aumento de actividad de UCRI total mostrado en la figura. En ambos casos la edad media era de 64 años siendo los hombres el sexo más frecuente con un 66% y 70%, respectivamente. Durante ambos periodos la estancia media fue de 5 días. En la tabla se representa los servicios de procedencia y alta en ambos grupos, destacamos el incremento de ingresos desde urgencias y desde la planta de neumología durante la pandemia y un importante incremento de altas a otros servicios de nuestro hospital. La mortalidad a los 30 días del alta en el primer periodo fue del 19,1%, mientras que durante la época de la pandemia fue del 21%. Se extrajeron datos en un subgrupo de pacientes mayores de 75 años en el que se objetivó una mortalidad a los 30 días del alta del 21% y 28,7%, respectivamente.



Tendencia del número de pacientes NO COVID del grupo pre-pandemia y durante la pandemia en rojo y el número de pacientes COVID en azul.

Periodo	PRE-PANDEMIA (15/03/19-15/3/20)	DURANTE PANDEMIA (15/03/20-15/3/21)	CAMBIO
<b>INGRESOS</b>			
Pacientes	225	276	+1.3%
Neumología	12.8%	18.1%	+5.3%
Otros servicios	17.3%	10.8%	-6.5%
Otros centros	14%	12%	-2%
Uci	18.2%	11.6%	-6.6%
Urgencias	36%	47.8%	+11.8%
<b>ALTAS</b>			
Neumología	64%	52%	-12%
Otros servicios	23%	26%	+3%
UCI	2%	5%	+3%
Éxitus	11.1%	14.8%	+3.7%

Porcentaje de ingresos y altas en los grupos pre-pandemia y durante la pandemia con el porcentaje de cambio entre ellos.

**Conclusiones:** La actividad de nuestra UCRI no COVID se ha mantenido con valores similares al año prepandemia, destacando un aumento en el número de ingresos que ha condicionado la necesidad de aumentar las camas disponibles de 4 a 8 durante el segundo periodo. No ha habido cambios sustanciales en la edad media, sexo predominante, estancia media y mortalidad global a los 30 días. Los ingresos procedentes de otros servicios, incluido la UCI, se han visto disminuidos, siendo urgencias el principal proveedor de nuestros pacientes.

#### 641. ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD Y MORTALIDAD EN LA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS DE COVID-19

A. Marín Muñiz<sup>1</sup>, L. Mendiluce Ochandorena<sup>1</sup>, R. Chirinos Guevara<sup>1</sup>, M. Galdeano Lozano<sup>1</sup>, C. Fernández Arias<sup>1</sup>, A. Martín Pascual<sup>1</sup>, A. Hernández Biette<sup>1</sup>, J.M. Díaz López<sup>2</sup>, I. Aldas Criado<sup>1</sup>, M.S. Prats Bardaji<sup>1</sup>, I. García Olive<sup>1</sup>, J. Abad Capa<sup>1</sup> y A. Rosell Gratacós<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

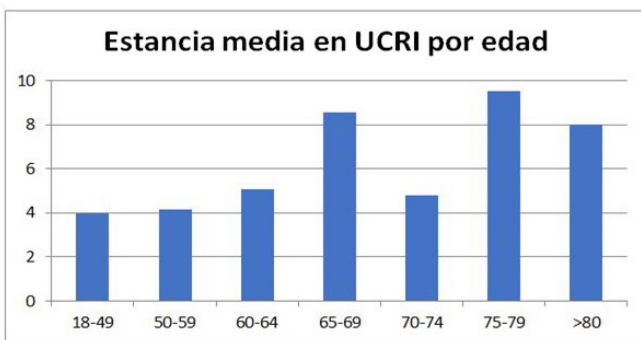
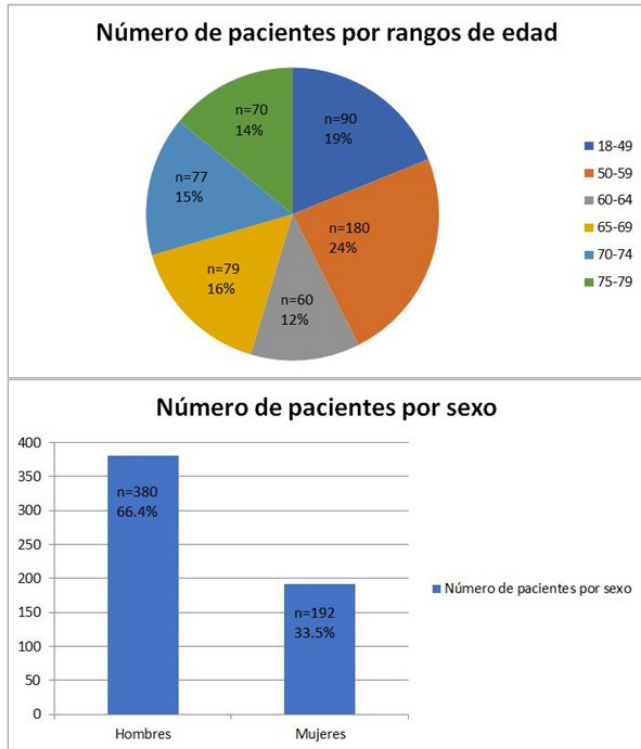
<sup>2</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

**Introducción:** La neumonía bilateral por el SARS-CoV-2 ha creado la necesidad de ampliar las Unidades de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) para dar soporte respiratorio y poder descargar la carga asistencial en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en situación de pandemia. El objetivo de este estudio descriptivo es analizar la mortalidad de la neumonía bilateral por SARS-CoV-2 con insuficiencia respiratoria severa.

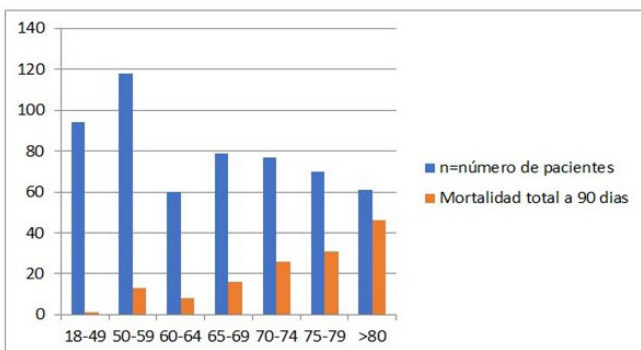
**Material y métodos:** Se han revisado las bases de datos del registro de actividad hospitalario de la actividad COVID realizada en la UCRI COVID del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol desde marzo de 2020 hasta marzo de 2021. La UCRI COVID tiene una capacidad máxima de 32 camas y los criterios de ingreso ha sido: presentar una insuficiencia respiratoria grave secundaria a una neumonía bilateral por SARS-CoV-2, requerimiento de FiO<sub>2</sub> > 50%, frecuencia respiratoria > 25 rpm y una PaFiO<sub>2</sub> < 250.

**Resultados:** La UCRI COVID ha tenido un total de 572 enfermos; 380 fueron hombres (66,4%) con una mortalidad de 102 pacientes (26,84%) y 192 mujeres (33,5%) con una mortalidad de 50 pacientes (26,04%). Fallecieron 94 pacientes con edad entre 18-49 años (16,43%); 118 pacientes de 50-59 años (20,62%); 60 pacientes de 60-64 años (10,48%); 79 pacientes de 65-69 años (13,81%); 77 pacientes de 70-74 años (13,46%); 70 pacientes de 75-79 años (12,23%); y 61 pacientes de > 80 años (10,66%). La estancia media en total fue de 6,2 días; 3,98 días en el grupo de 18-49 años; 4,15 días de 50-59 años; 5,09 días de 60-64 años; 8,57 días de 65-69 años, 4,8 días de 70-74 años; 9,5 días de 75-79 años; y 8,02 días de > 80 años. De la muestra analizada a los 90 días de ingreso la mortalidad fue de 132 pacientes en UCRI, o bien por no considerarse tributario a Unidad de Críticos, o bien, tras ser trasladados a UCI. Falleció 1 paciente con edad entre

18-49 años (1,06%); 13 pacientes de 50-59 años (11,01%); 8 pacientes de 60-64 años (13,33%); 16 pacientes de 65-69 años (20,25%); 26 pacientes de 70-74 años (33,76%), 31 pacientes de 75-79 años (44,28%); y 46 pacientes de > 80 años (75,04%). Finalmente, de los 572 pacientes, 332 fueron dados de alta (58%) de la UCRI COVID con destino a planta convencional.



**MORTALIDAD TOTAL A LOS 90 DIAS POR EDAD**



**Conclusiones:** Podemos concluir interpretando nuestra propia serie de casos que ingresaron más hombres, la mortalidad fue la misma en ambos sexos, la mortalidad y la estancia media fue mayor en los pacientes mayores de 65 años y que se dieron un total de 332 altas a planta convencional descargando la actividad en UCI.

**629. ANÁLISIS DE MORTALIDAD EN LA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS DE COVID-19 EN PACIENTES TRIBUTARIOS DE UNIDAD DE CRÍTICOS Y EN LOS NO TRIBUTARIOS A UNIDAD DE CRÍTICOS**

L. Mendiluce Ochandorena, A. Marín Muñiz, M. Galdeano Lozano, A. Martín Pascual, R. Chirinos Guevara, C. Fernández Arias, A. Hernández Biette, I. Aldas Criado, M.S. Prats Bardaji, I. García Olive, A. Rosell Gratacós y J. Abad Capa

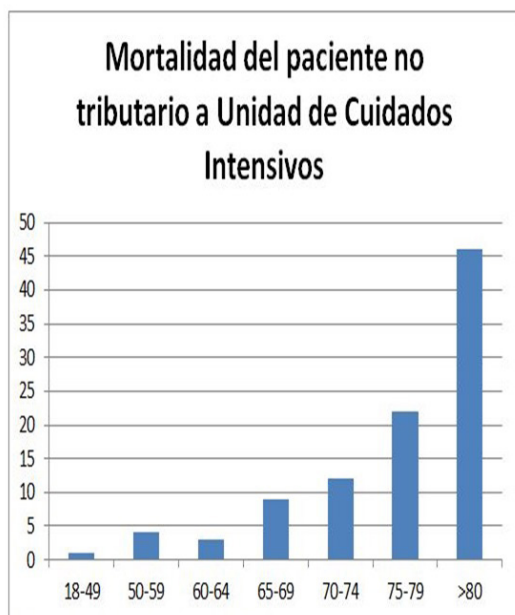
*Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España.*

**Introducción:** La neumonía bilateral por el SARS-CoV-2 ha creado la necesidad de ampliar las Unidades de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) para dar soporte respiratorio y descargar la carga asistencial de la Unidad de Cuidados Intensivos. La UCRI COVID tiene como objetivo ofrecer soporte respiratorio de forma no invasiva a pacientes tributarios de UCI, así poder descargar la carga asistencial de la UCI y ofrecer soporte respiratorio a pacientes no tributarios de UCI. El objetivo de este estudio descriptivo es analizar la mortalidad de los pacientes que finalmente han sido derivados a UCI y analizar la mortalidad de los pacientes que no son tributario de UCI.

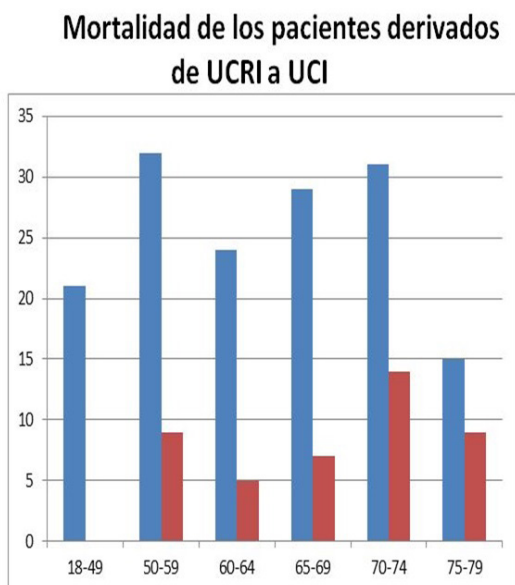
**Material y métodos:** Se han revisado las bases de datos del registro de actividad hospitalario de la actividad COVID realizada en la UCRI COVID del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol desde marzo de 2020 hasta marzo de 2021. La UCRI COVID tiene una capacidad máxima de 32 camas y los criterios de ingreso han sido: presentar una insuficiencia respiratoria grave secundaria a una neumonía bilateral por SARS-CoV-2, requerimiento de FiO<sub>2</sub> > 50%, frecuencia respiratoria > 25 rpm y una PaFiO<sub>2</sub> < 250.

**Resultados:** Se trasladaron un total de 152 pacientes a la UCI (26,57%) de los cuales 44 fallecieron (28,94%); se derivaron 21 pacientes (22,34%) de los cuales no falleció ningún paciente con edad entre 18-49 años; 32 pacientes (27,11%) de los cuales fallecieron 9 pacientes con edad entre 50-59 (28,12%); 24 pacientes (40%) de los cuales fallecieron 5 pacientes con edad entre 60-64 (20,83%); 29 pacientes (36,70%) de los cuales fallecieron 7 pacientes con edad entre 65-69 (24,13%); 31 pacientes (40,25%) de los cuales fallecieron 14 pacientes con edad entre 70-74 (45,16%); 15 pacientes (21,42%) de los cuales fallecieron 9 pacientes con edad entre 75-79 (60%); no se derivó ningún paciente > 80 años. Fallecieron un total de 88 pacientes (15,38%) en UCRI COVID tras ser valorados por UCI y no ser candidatos a UCI; 1 paciente con edad entre 18-49 años (1,06%); 4 pacientes de 50-59 (3,33%); 3 pacientes de 60-64 (5%); 9 pacientes de 65-69 (11,39%); 12 pacientes de 70-74 años (15,58%), 22 pacientes de 75-79 (31,42%); y 46 pacientes de > 80 años (75,04%).

**Conclusiones:** Podemos concluir interpretando nuestra propia serie de casos que la mortalidad en UCI de los pacientes derivados desde la UCRI es alta entre los pacientes de 50-70 años y aumenta aún más en los pacientes derivados de más de 70 años. La mortalidad en la UCRI COVID aumenta a partir de los 80 años.



Mortalidad de los pacientes no tributarios de UCI, clasificados por edad.



Mortalidad de los pacientes derivados de UCRI a UCI clasificados por edad.

#### 474. ANÁLISIS DE MORTALIDAD EN PACIENTES INGRESADOS EN UCRI POR NEUMONÍA GRAVE POR SARS-COV-2. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

A. Amaral Corgo, B. Jara Chinarro, A. Asensi Jurado, B. Baamonde Veiga, R. Gutiérrez-Larraya Sánchez-Andrade, G. Padín Pico, M. Valle Falcones, R. Malo de Molina Ruíz, A. Trisán Alonso, P. Mínguez Clemente y M.P. Ussetti Gil

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Majadahonda, Madrid, España.

**Introducción:** La situación de pandemia por SARS-CoV-2 y los casos de neumonía grave e insuficiencia respiratoria aguda (IRA) secundaria, han obligado a adaptar los servicios de Neumología creando o ampliando camas de cuidados respiratorios intermedios (UCRI) con

monitorización adecuada para los pacientes que requieren soporte respiratorio no invasivo (SRNI). El objetivo de este estudio es evaluar las características de los pacientes ingresados en nuestra UCRI y su evolución.

**Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, analítico en el que se han incluido los pacientes que ingresaron en la UCRI del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda durante los meses de septiembre 2020 a marzo 2021 con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2. Se han analizado las características demográficas, de complejidad clínica y de gestión que se extraen de un formulario informatizado de ingreso y alta de la Unidad, entre las que se incluyen: servicio de procedencia, días de estancia media y éxito/fracaso del SRNI ya sea ingreso en UCI y/o mortalidad.

**Resultados:** Se analizaron 128 pacientes con edad media de 66,6 (rango: 27-90) ( $\pm 12,38$ ) años, 37 (28,9%) mujeres y 91 (71,1%) hombres. El 75,5% tenían  $\geq 1$  comorbilidad. En cuanto a enfermedades respiratorias previas el 75% no presentó ninguna, 10,9% EPOC, 6,3% asma y 1,6% EPID. El soporte respiratorio más usado fue la TNAF (46,9%). El servicio de procedencia de la mayoría de los pacientes fue medicina interna (56,3%). De los 128 pacientes, 29 (22,7%) no fueron subsidiarios de UCI (siendo la UCRI su techo terapéutico), y de ellos 4 evolucionaron satisfactoriamente hasta el alta. De los 99 (77%) pacientes restantes, subsidiarios de UCI, solo requirieron ingreso en esta Unidad finalmente 28 (28%), evitándose un 72% de estancias en UCI, todos ellos con buena evolución y 0% de mortalidad. La edad media de los fallecidos fue de 80,76 años y 63 años la de los supervivientes. La estancia media en UCRI fue de 7 días; algo mayor, de 10 días, en los de techo terapéutico. La estancia media en UCI de los que precisaron ingreso en esta unidad fue de 12 días.

**Conclusiones:** La UCRI de Neumología de nuestro centro está teniendo un papel fundamental en la pandemia, aportando SRNI a pacientes con IRA grave con una tasa de éxito, evitando el ingreso en UCI del 72% de los pacientes que serían subsidiarios de medidas invasivas. La mortalidad global es del 19,5%, en pacientes de mayor edad y en aquellos en el que el SRNI se había considerado techo terapéutico por su situación previa.

Tabla 1. Características demográficas, clínicas y soporte respiratorio de los pacientes al ingreso en UCRI

Edad, Media (SD)	66.63 (12.38)
Sexo Mujeres/Hombres (%)	37(28.9%) / 91 (71.1%)
Comorbilidades, n 89 (69%)	
• $\geq 1$ Comorbilidad	69/89 (77.5%)
• Ninguna	20/89 (22.47%)
Enfermedades respiratorias previas n (%)	
• Asma	8 (6.3%)
• Bronquiectasias	1 (0.8%)
• EPID	2 (1.6%)
• EPOC	14 (10.9%)
• SHO	7 (5.5%)
• Ninguna	96 (75.0%)
Servicio de procedencia n (%)	
• Neumología	27 (21.1%)
• Medicina interna	72 (56.3%)
• Urgencias	16 (12.5%)
• UCI	3 (2.3%)
• Otros	3 (2.3%)
Estancia media en UCRI, Media (SD)	7.47 (7.63)
Estancia media en UCI, Media (SD)	12 (5.63)

Tabla 2.- Techo terapéutico y Mortalidad de los pacientes ingresados en UCRI		
	Subsidiarios de UCI n 99 (77.3%)	No subsidiarios de UCI n 29 (22.7%)
• Ingresaron en UCI	28 (28.28%)	X
• No ingresaron en UCI	71 (71.71%)	X
• Éxitus	0 (0%)	25 (86%)
• No éxitus	99 (100%)	4 (13.79%)

#### 462. ANÁLISIS DE PACIENTES CON COVID-19 EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS RESPIRATORIOS DEL HOSPITAL DE JEREZ

C. González Pérez, P. Muñoz Zara, M.P. Lobato de la Sierra y J. Gregorio Soto

Hospital Universitario Jerez de la Frontera, Jerez de la Frontera, España.

**Introducción:** Debido a la alta demanda de pacientes con insuficiencia respiratoria aguda que han acudido a nuestro hospital, se realizó una reestructuración para poder dar respuesta a esta pandemia durante la “tercera ola”, la cual supuso un reto logístico y asistencial a resolver. Por este motivo se creó la unidad de cuidados respiratorios intermedios (UCRI), denominada “planta NeumoCOVID”, como una estrategia para mejorar la atención integral de pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 que, por su complejidad, requerían una monitorización-vigilancia estrecha y un soporte respiratorio no invasivo

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, de carácter retrospectivo, donde hemos revisado todos los pacientes ingresados en la UCRI durante noviembre de 2020 a marzo de 2021

**Resultados:** Tuvimos ingresados en la UCRI 143 pacientes, con una edad media de 63 años y una estancia media de 7 días, de los cuales 66,4% fueron varones y 33,5% mujeres, de las cuales 3 estaban en periodo de gestación. Procedían en su mayoría de planta COVID (79%), seguido de Urgencias (12,5%) y de la UCI (8,3%), con una SAFI media de 185,3. De los 143 pacientes ingresados, el 44% eran fumadores, un 15,3% presentaban patología pulmonar de base, con diagnóstico de SAHS el 31,8%, EPOC 45,1%, y asma 18,1%. Respecto a los antecedentes cardiovasculares, el 45,4% eran obesos, 49,6% presentaban hipertensión arterial, 32,8% diabetes mellitus, y 14,6% alguna cardiopatía. Durante su estancia en UCRI, el 100% de los pacientes precisó CNAF y un 15% VMNI (BIPAP); 23 pacientes presentaron complicaciones cardiovasculares, siendo la más frecuente el tromboembolismo pulmonar (6%), seguido de fibrilación auricular (3,4%), infarto agudo del miocardio (8%), Insuficiencia cardiaca (2,8%), flutter auricular (0,7%), taquicardia supraventricular (0,7%), miopericarditis (0,7%). Otras complicaciones relevantes fueron la presentación de neumomediastino espontáneo en 3 pacientes y neumotórax en 1 paciente. Desde nuestra planta se trasladaron el 39,1% de los pacientes a planta COVID, el 31,4% a UCI y el 15,3% fueron altas directas a domicilio, y tuvimos que lamentar 20 éxitus (13,9%)

**Conclusiones:** El perfil de paciente ingresado fue un varón de 63 años, procedente de planta COVID, con antecedente de tabaquismo y obesidad. Nuestra unidad ha mostrado efectividad en el tratamiento con soporte respiratorio no invasivo de pacientes con neumonía por COVID-19, ya sea mediante ONAF o VMNI, evitando la intubación

en un 68% de dichos pacientes y las complicaciones asociadas a la estancia en UCI.

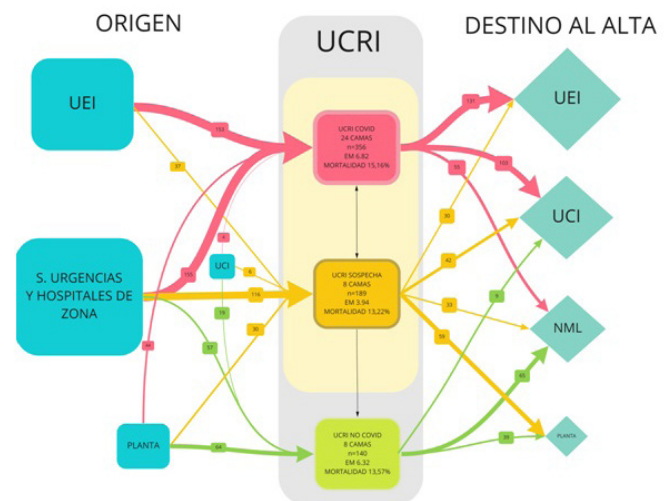
#### 302. ANÁLISIS DEL FLUJO DE PACIENTES EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

M. Galdeano Lozano, A. Marín Muñiz, L. Mendiluce Ochandorena, C. Fernández Arias, R. Chirinos Guevara, A. Martín Pascual, I. Aldas Criado, A. Hernández Biette, M.S. Prats Bardaji, I. García Olive, J. Abad Capa y A. Rosell Gratacós

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

**Introducción:** La pandemia por COVID-19 ha significado un gran aumento de actividad en la Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) del Servicio de Neumología del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Las condiciones de aislamiento respiratorio del SARS-CoV-2 han supuesto un reto organizativo en el flujo de pacientes para minimizar el riesgo de contagios intrahospitalarios y poder mantener la actividad no-COVID. Nuestra unidad cuenta con 3 subunidades: UCRI no-COVID (8 camas individuales), UCRI-COVID (24 camas en estancia común) y UCRI-Sospecha (8 camas individuales). **Material y métodos:** A partir de la base de datos del registro de actividad hospitalario, se ha realizado una descripción de la procedencia de los ingresos y destino al alta de cada unidad y flujo de pacientes entre las mismas. El análisis comprende el periodo de la segunda y tercera ola (octubre'20-marzo'21). Los criterios de ingreso en UCRI son FiO<sub>2</sub> > 0,50 con SatO<sub>2</sub> < 95%, FR > 25 y PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 250. Los criterios de ingreso en UCRI COVID implican los criterios previos con una PCR positiva.

**Resultados:** En los últimos 6 meses hemos tenido un total de 685 ingresos en UCRI. Estos corresponden a un 52% (EM 6,82 d) en UCRI-COVID, un 27,6% (EM 3,94 d) en UCRI- sospecha y un 26,4% (EM 6,32 d) en UCRI no-COVID. Los ingresos en UCRI-COVID procedían en un 43% de la Unidad de enfermedades infecciosas, un 43,5% de S. de urgencias (SU)/otros centros y un 1,12% de UCI; del total de pacientes un 29% ha requerido ingreso en UCI y la mortalidad ha sido del 15,16%. Los ingresos en UCRI no-COVID procedían en un 40,7% del SU, un 45,7% de hospitalización y un 13,6% de UCI; del total de pacientes un 6,4% han requerido ingreso en UCI y la mortalidad ha sido del 6,4%. En UCRI-Sospecha un 61,4% de los pacientes procede del SU, un 22,2% necesita ingreso en UCI y la mortalidad es del 13,2% (fig.).



Detalle del flujo de pacientes a UCRI en las 3 subunidades. Cada subunidad presenta el detalle del global de pacientes ingresados con su EM (estancia media). UEI (Unidad de Enfermedades Infecciosas), planta (hospitalización convencional de cualquier servicio), NML (Servicio de Neumología), UCI (Unidad de Cuidados Intensivos).

**Conclusiones:** La pandemia ha puesto de manifiesto la importancia de las UCRI en los centros hospitalarios permitiendo el manejo de un alto volumen de pacientes con insuficiencia respiratoria grave y alta dependencia de soporte respiratorio no invasivo, mejorando el flujo de pacientes desde urgencias y hospitalización, y reduciendo tanto ingresos como estancias en UCI (de no existir nuestra unidad los pacientes hubiesen ingresado en UCI). Nuestra UCRI formada por 3 subunidades mantiene las óptimas condiciones de aislamiento respiratorio (un 27,6% necesita ingreso en UCRI-Sospecha) y consigue coexistir con las patologías no-COVID (un 26,4% de ingresos en UCRI no COVID).

**450. ANÁLISIS DEL TECHO TERAPÉUTICO Y EL SOPORTE RESPIRATORIO EN UNA COHORTE DE PACIENTES SEMICRÍTICOS CON NEUMONÍA POR COVID-19**

E. Martínez Besteiro, J.M. Eiros Bachiller, G. Iturricastillo Gutiérrez, E. Ávalos Pérez-Urria, E. García Castillo, E. Zamora García, P. Landete Rodríguez, D. Rodríguez Serrano, M. Chicot Llano y J. Ancochea Bermúdez

Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España.

**Introducción:** La neumonía por COVID-19 puede manifestarse en su forma más grave como fracaso respiratorio agudo. Las Unidades de Cuidados Intermedios Respiratorios (UCIR) han jugado un papel clave en el abordaje del paciente semicrítico desde el inicio de la pandemia. En este tipo de paciente, es fundamental establecer claramente un techo terapéutico, entendido como el umbral meditado a partir del cual se decide no implementar terapias médicas, al anticipar que no conllevarán un beneficio significativo al paciente.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo realizado en el Hospital de La Princesa que incluye una cohorte de pacientes con neumonía grave por COVID-19, ingresados en UCIR o valorados en planta de hospitalización por el mismo equipo médico, desde el 1 de agosto de 2020 al 25 de enero de 2021. Se analizaron el techo terapéutico establecido, la necesidad de oxigenoterapia y/o presión positiva al alta, y la mortalidad intra y extrahospitalaria a corto-medio plazo.

**Resultados:** Se incluyeron 192 pacientes, de los cuales el 59,4% fueron hombres y el 40,6% mujeres, con una edad media de 67 años y un IMC de 30,7 ± 6,6 kg/m<sup>2</sup>. El 85,9% presentaban comorbilidades previas. Se analizó el techo terapéutico establecido en cada caso, resultando el más frecuente el ingreso en Unidad de cuidados intensivos -UCI- (68,8%), seguido de la ventilación mecánica no invasiva -VMNI- (25,4%). Solo un 44,8% de los pacientes subsidiarios de UCI requirió finalmente ingreso en dicha unidad. En un 1,6% de los casos se produjo un cambio en el techo terapéutico durante el ingreso, y en un 5,8% se estableció inicialmente limitación total del esfuerzo terapéutico. El 33% de los pacientes valorados por este equipo médico falleció. De los *exitus*, el 44,4% se produjo en UCI, el 28,6% en UCRI y el 27% en planta de hospitalización convencional. En cuanto a los pacientes dados de alta, un 25,4% lo hizo con oxígeno domiciliario y un 9,8% con CPAP/BIPAP. La mortalidad extrahospitalaria a los 6 meses fue del 5,5%.

**Conclusiones:** El techo terapéutico más frecuente en esta cohorte fue el ingreso en UCI, seguido de la VMNI, con una mortalidad global del 33%. En nuestro centro, menos de la mitad de los pacientes semicríticos valorados por UCIR y candidatos a UCI, requirieron finalmente ingreso en dicha unidad. Esto reafirma el papel de las Unidades de Cuidados Intermedios Respiratorios, que se han convertido durante la pandemia en un pilar fundamental en el manejo del paciente respiratorio semicrítico.

**307. APORTACIÓN DE LA UNIDAD DE MONITORIZACIÓN RESPIRATORIA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL AL TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA POR LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2**

J. Lázaro Sierra, L. Pérez Jiménez, M.Á. Santolaria López, P. Clavería Marco, A. Boldova Loscertales, M. Zuñil Martín, M.T. Rosell Abos, D. Nieto Sánchez, J.R. Cabestre García, G. Tirado Inglés, J.Á. Carretero Gracia y A. Castanera Moros

Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España.

**Introducción:** El tratamiento de la insuficiencia respiratoria por SARS-CoV-2 (IRA-SARSCoV2) en una unidad de monitorización respiratoria (UMR), con terapia de alto flujo de oxígeno (TAF), reduce el número de ingresos en UCI. Analizar la rentabilidad de la UMR del Hospital Royo Villanova (HRV), en el tratamiento con TAF de IRA-SARSCoV2.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes ingresados por COVID-19 en la Unidad de Neumología (UN) del HRV, desde el 15/03/2020 hasta el 15/3/2021. Variables a estudio (extraídas de historia clínica electrónica y base de datos propia): antropométricas, clínicas, techo terapéutico al ingreso (candidato o no a UCI), destino al alta y supervivencia a los 30 días del ingreso. A partir de la 3ª oleada de nuestra comunidad (octubre-noviembre 2020), la UMR aumentó de 4 a 9 camas, dotadas de monitorización centralizada y equipamiento para aplicar terapias respiratorias no invasivas. La UMR estuvo atendida por 1 neumólogo en horario de mañana a tiempo completo (incluidos festivos) y la ratio enfermera/paciente fue de 1:5.

**Resultados:** Ingresaron 611 pacientes por COVID-19 en la UN. En la tabla 1 se muestran los datos por oleadas. La edad media de los ingresados disminuyó a lo largo de la pandemia, desde 69 (16,8) años en la 1ª oleada hasta 58,1 (13,1) en la 4ª (p < 0,05). Ingresaron un total de 131 pacientes en la UMR, sobre todo a partir de la 3ª oleada, especialmente los procedentes del Servicio Medicina Interna (57,8%). La estancia media (EM) en la UMR fue de 6,4 (5,9) días, en la UN de 9,5 (9,1) y en UCI de 18 (14,7). Aunque no hubo diferencias en la EM en la UMR por oleadas, la menor correspondió a la 1ª con 4,6 (3,3) y la mayor a la 3ª, con 7,2 (5,9) días. La mortalidad global a 30 días de los ingresados en la UN fue del 12% (n = 72), de los que un 26,4% (n = 32) habían ingresado en la UMR. La supervivencia en la UMR de los pacientes con techo terapéutico fue del 44,2%, en tanto que la de los pacientes sin techo terapéutico fue del 64,8%. De los ingresados en la UMR, fallecieron el 19,8%, precisaron UCI el 22,2% y se evitó el ingreso en la UCI en el 58% de los pacientes (tabla 2).

**Conclusiones:** El tratamiento de la IRA por SARS-CoV-2 en nuestra UMR, evitó un 58% de ingresos en UCI. El tratamiento de la IRA por SARS-CoV-2 de pacientes no candidatos a UCI en nuestra UMR, logró una supervivencia al alta del 44,2%. Es necesario potenciar las UMR

Tabla 1. Descripción por oleadas de los pacientes ingresados en la Unidad de Neumología del Hospital Royo Villanova durante el primer año de pandemia COVID-19

	PRIMERA OLEADA (AGOSTO A OCTUBRE 2020)		SEGUNDA OLEADA (NOVIEMBRE 2020 A FEBRERO 2021)		TERCERA OLEADA (MARZO A JUNIO 2021)		CUARTA OLEADA (JULIO A SEPTIEMBRE 2021)		QUINTA OLEADA (OCTUBRE A DICIEMBRE 2021)		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Sexo</b>												
Hombre	331	48,8	480	48,8	330	48,8	330	48,8	330	48,8	1300	48,8
Mujer	370	51,2	480	48,8	330	48,8	330	48,8	330	48,8	1300	51,2
<b>Edad (años)</b>												
Media	69		69		69		69		69		69	
Desviación estándar	16,8		16,8		16,8		16,8		16,8		16,8	
Min	18		18		18		18		18		18	
Max	100		100		100		100		100		100	
<b>Destino al alta</b>												
Alta	330	48,8	480	48,8	330	48,8	330	48,8	330	48,8	1300	48,8
UCI	30	4,4	40	4,4	30	4,4	30	4,4	30	4,4	120	4,4
UCR	30	4,4	40	4,4	30	4,4	30	4,4	30	4,4	120	4,4
Muere	84	12,1	100	10,2	84	12,1	84	12,1	84	12,1	336	12,1
<b>Destino al alta de los ingresados en UMR</b>												
Alta	58	44,2	84	44,2	58	44,2	58	44,2	58	44,2	208	44,2
UCI	22	16,8	30	16,8	22	16,8	22	16,8	22	16,8	86	16,8
Muere	12	9,2	16	8,4	12	9,2	12	9,2	12	9,2	48	9,2

Tabla 2. Destino al alta de los pacientes atendidos en la UMR

	TOTAL	CANDIDATO A UCI	
		NO	SI
n	131	43	88
Domicilio n (%)	76 (58)	19 (44,2)	57 (64,8)
Exitus (n%)	26 (19,8)	24 (55,8)	2 (2,3)
UCI (n%)	29 (22,2)	0	29 (33)

para un mejor control y pronóstico de los pacientes con infección grave por SARS-CoV-2.

#### 524. CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA POR COVID-19 EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA

M. Fernández Granja, S.Y. Ruiz Martínez, M. Aparicio Vicente, L. Fernández Mula, E. Solana Martínez, B. Fernández Suárez, F.J. Ruiz López, R. Andújar Espinosa, J.A. Ros Lucas, J. Andújar Blesa, M.D. Sánchez Caro y C. Peñalver Mellado

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

**Introducción:** Objetivo: analizar las características sociodemográficas de pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) con insuficiencia respiratoria aguda secundario a COVID-19, así como las características de los pacientes fallecidos en dicha unidad.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes ingresados en la unidad UCRI de octubre de 2020 a febrero 2021 en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

**Resultados:** Muestra de 137 pacientes, edad media 68,09 ± 13,47 años, predominio masculino (72,3%). Fumadores (4,4%), exfumadores (38%), y no fumadores (58,4%). Estancia media hospitalaria 12,28 ± 8,12. De nuestra muestra el (26,33%) ingresaron de forma directa en UCRI, un (67,2%) mostraron empeoramiento clínico en planta de Medicina Infecciosa precisando traslado a UCRI y un (6,6%) fueron trasladados desde UCI. 17,5% fueron ingresos procedentes de otro centro hospitalario. Las enfermedades asociadas: HTA (55,5%), DM-2 (35%), dislipemia (40,1%), obesidad (16,8%), antecedentes neoplásicos (13,14%), antecedentes hematológicos (2,9%), EPOC (5,8%), síndrome de apneas del sueño (21,2%), enfermedades intersticiales (5,8%), cardiopatía isquémica (5,8%), fibrilación auricular (12,4%), enfermedad renal crónica (11,7%), ictus previos (5,8%). De los pacientes ingresados un (8%) tenían prescrito oxígeno domiciliario, y al alta un (83,9%) se les prescribió. La mortalidad global en UCRI fue (38%), más en hombres (26,3%), y entre las edades de 72-82 años con (19%); se encontró asociación estadísticamente significativa entre mortalidad y fumador activo, exfumador, dislipemia, enfermedad renal crónica con  $p < 0,05$ .

**Conclusiones:** La patología más frecuente fue HTA, se encontró una mortalidad del 38%, más en hombres y entre las edades de 72-82 años. Dato llamativo del estudio es el porcentaje alto de pacientes que siguen precisando de oxigenoterapia al momento del alta.

#### 238. EFECTIVIDAD DE LA TRASFORMACIÓN DE UNA SALA DE NEUMOLOGÍA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS (UCRI) EN LA PANDEMIA POR SARS-COV-2

I. López Moreno, S. Calvache Castillo, L. Dahmazi, M. Acosta Dávila, S. Ponce Pérez, B. Orosa Bertol, S. Herrera Lara, A. Herrejón Silvestre y E. Marínez Moragón

Hospital Universitari Dr. Peset, Valencia, España.

**Introducción:** La UCRI es un área de monitorización y asistencia a pacientes con insuficiencia respiratoria aguda (IRA) que necesitan soporte respiratorio no invasivo (SRNI): los no subsidiarios o que no precisan intubación en UCI y por su gravedad no recibirían cuidados adecuados en sala convencional. Debido a la pandemia, transformamos nuestra sala de Neumología en una UCRI. Hemos analizado las características de los pacientes respiratorios críticos por Neumonía por SARS-CoV-2 y los resultados.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo y analítico de un año (marzo 2020-2021). Valoramos características clínicas, comorbilidades, tipo y días de SRNI, estancia media y *exitus*. Distinguimos pacientes con el SRNI como techo terapéutico (TT).

**Resultados:** Ingresaron 1.050 pacientes, 302 requirieron SRNI en UCRI. 205 hombres (68%), 97 mujeres (32%), edad media 66,3 (26) años. Comorbilidades: 50% HTA, 46% dislipemia, 28% diabetes, 15% neoplasias, 12% EPOC, 4% asma, 1,7% EPID, 14% AOS. El 33,4% procedían de urgencias, 63% de salas hospitalización y 3,5% de UCI para destete. En cuanto a terapias de SRNI: 54% GNAF, 71% CPAP, 18,7% VNI, 25% alternaron GNAF y VNI (mediana PAFI al ingreso en UCRI 129 (70). El 79 (28%) tenían TT con VMNI. El 20% tras ingreso en UCRI requirieron IOT y VMI. Fallecieron 106 (60 en TT). La estancia media hospitalaria fue de 19,96 (11) días, en UCRI 7,45 (8), estancia UCRI con inicio TRNI previo ingreso en UCI 2,4 (4,9 días). Días inicio síntomas hasta ingreso 6,32 (3,9), y desde inicio de síntomas hasta ingreso en UCRI 8,34 (4,5). Tiempo desde ingreso en sala hasta requerir SRNI en UCRI 2,9 (2) días. En cuanto a seguridad, solo se objetivó contagio en 3 sanitarios (1 médico, 1 auxiliar, 1 enfermera) y fue en la primera quincena de marzo de 2020.

**Conclusiones:** La TRNI en sala de Neumología transformada en UCRI ha permitido tratar satisfactoriamente a muchos pacientes con IRA por SARS-CoV-2 sin pasar por UCI, con seguridad para los sanitarios. Han sobrevivido el 25% con TT y el 80% de los restantes. Es importante la vigilancia estrecha en las 48-72 h del ingreso en sala convencional ya que es cuando la mayoría sufrió un deterioro respiratorio que precisó TRNI.

#### 433. EVOLUCIÓN DE PACIENTES CON NEUMONÍA POR SARS-COV-2 TRATADOS CON OAF EN PLANTA DE NEUMOLOGÍA

S. Castro Quintas, S. Pedrero Tejada, B. Gómez Crespo, L. Serrano Fernández, A. Urrutia Gajate, B. González Quero, J. Andía Iturrate, E. Garay Llorente, N. Ortiz García Diego, A. Sarasola Echeberria y V. Cabriada Nuño

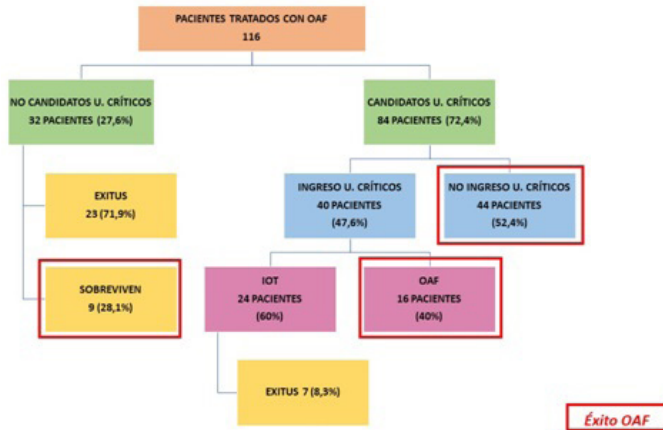
Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, España.

**Introducción:** El oxígeno alto flujo (OAF) es una terapia bien tolerada que ha demostrado ser eficaz en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia respiratoria secundaria a neumonía por SARS-CoV-2. El objetivo de nuestro estudio es describir las características y la evolución de los pacientes ingresados en nuestra planta con esta patología y que han recibido tratamiento con OAF.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de todos los pacientes que han recibido OAF en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria secundaria a la neumonía por SARS-CoV-2 desde marzo a diciembre 2020.

**Resultados:** Ingresaron en nuestro servicio un total de 915 pacientes por infección SARS-CoV-2. 116 pacientes recibieron tratamiento con OAF. 86 hombres (74%). Edad media 65,6 años (32-91). IMC medio 28,1 ± 3,8. Respecto a las comorbilidades un 42,2% tenían HTA, 23,3% DM, 36,2% DLP. El 18,1% tenía diagnóstico de cardiopatía y el 20,7% de broncopatía. La estancia media hospitalaria fue de 21,2 días. En cuanto al tratamiento con OAF, la PO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> media al inicio fue 122,5 (Min 55-Max 250). 42 (36%) pacientes presentaban una PO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 100. El

inicio del tratamiento con OAF tuvo lugar como promedio al 3º día de ingreso y con respecto al inicio de síntomas al 10º día. La duración media del tratamiento fue de 7,36 días. La mortalidad global del grupo fue de 25,9%. Identificamos a los pacientes según fueron considerados candidatos o no a soporte invasivo y analizamos su evolución: a) 32 pacientes (27,6%) el SRNI era el techo de tratamiento. La evolución fue favorable en 9 (28,1%). La mortalidad en este grupo fue del 71,9%; b) 84 pacientes (72,4%) eran candidatos a soporte invasivo. La evolución fue favorable con OAF en 60 pacientes (71,4%). La mortalidad en este grupo fue del 8,3%. Se evitó el ingreso en Unidad de Críticos en 44 pacientes (52,4%). De los 40 pacientes que ingresaron en unidades de críticos, 16 se mantuvieron con OAF y 24 precisaron IOT de los cuales fallecieron 7.



**Conclusiones:** El OAF es una terapia altamente eficaz en pacientes con neumonía por COVID con insuficiencia respiratoria grave. La tasa de éxito en pacientes candidatos a soporte invasivo es del 74%, evitando 52% ingresos en UCI. En pacientes no candidatos a soporte invasivo, la tasa de éxito de la terapia fue del 28,1%.

### 636. EXPERIENCIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS AL FRENTE DE LA PANDEMIA

C. Ortega Michel, J. Poyo Molina, I. Elorza Sagasta, M.Á. Sánchez de Toro, P. Bordallo Vázquez, J.A. García Fuertes, J.L. Lobo Beristain, F.J. Ribas Solis y O. Llaguno Ochandiano

Hospital Universitario Araba, Vitoria-Gasteiz, España.

**Introducción:** La elevada incidencia de pacientes ingresados con insuficiencia respiratoria aguda (IRA) grave ha posicionado a las Unidades de Cuidados Respiratorios al frente de la pandemia como referencia en las terapias de soporte no invasivo (TSNI).

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo observacional de los resultados de una UCRI para el tratamiento de la IRA por SARS-CoV-2 en el Hospital Universitario Araba durante la 1ª, 2ª y 3ª ola de la pandemia.

**Resultados:** Se atienden 191 pacientes desde el inicio de la pandemia hasta febrero de 2021, de los cuales 100 son candidatos a ventilación mecánica invasiva (VMI) en caso de deterioro clínico. La PaFi al ingreso fue de 135 y la TSNI más utilizada fue la oxigenoterapia de alto flujo (94%), respecto a la CPAP (0,5), VMNI (2%) y CPAP-OAF (3%). El IROX a la 2ª hora del ingreso fue de 5,8 y de 7 a las 24 horas. La complicación más frecuente fue la sobreinfección. El 54% de los pacientes candidatos a VMI fue dado de alta de UCRI sin precisar de escalada terapéutica. La mortalidad de pacientes no subsidiarios de VNI fue del 77%.

	Global	NO candidato IOT	Candidato a IOT
Numero	191	91	100
Hombres	138 (72%)	58 (63%)	80 (80%)
Edad Media	69	78	61
HTA	109 (57%)	61 (67%)	48 (48%)
DM	47 (24%)	29 (31%)	18 (18%)
Asma	13 (6%)	7 (7.6%)	6 (6%)
EPOC	17 (9%)	11 (12%)	6 (6%)
Bronquiectasias	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
EPID	7 (3.6%)	5 (5.4%)	2 (2%)
Cardiopatía	37 (19%)	25 (27%)	12 (12%)
Enf. Hematol	11 (5.7%)	10 (11%)	1 (1%)
Inmunosupresion	19 (10%)	15 (16%)	4 (4%)
Cáncer activo	22 (11%)	18 (19%)	4 (4%)
Tabaquismo	Nunca 93 (58%)	53 (62%)	40 (46%)
	Activo 29 (18%)	16 (19%)	13 (15%)
	Exfumador 49 (31%)	16 (19%)	33 (38%)

	Global	NO candidato IOT	Candidato a IOT
Numero	191	91	100
Estancia UCRI (días)	8	9	7
Estancia Hospitalaria (días)	18	14	22
Alta UCRI			
Domicilio/planta	75 (38%)	21 (23%)	54 (54%)
UCI	46 (23%)	0 (0%)	46 (46%)
Exitus	70 (36%)	70 (77%)	0 (0%)
IOT tras UCRI	28 (15%)	0%	28 (28%)
FIO2Max UCRI	0.92	0.96	0.88

	Global			NO candidato IOT			Candidato a IOT		
	Ingreso	2 horas	24 horas	Ingreso	2 horas	24 horas	Ingreso	2 horas	24 horas
FIO2	0,67	0,84	0,83	0,6	0,89	0,88	0,67	0,82	0,79
SA/Fi	153	125	122	147	112	11	153	125	131
FR	26	21	24	26	22	25	26	21	21,64
IROX	6,26	5,88	7	5,98	5,03	7,43	6,14	5,89	6
PA/Fi	135	103	100	118	94	84	162	112	114

**Conclusiones:** La UCRI ha atendido a pacientes con IRA grave. La TSNI más utilizada ha sido la oxigenoterapia de alto flujo. Se ha garantizado el soporte necesario de los pacientes semicríticos subsidiarios de escalada terapéutica a VMI, sin detrimento alguno en la calidad del cuidado. La mortalidad en los pacientes no subsidiarios a VMI fue elevada, superando el 23% la enfermedad con TSNI.

### 291. EXPERIENCIA INICIAL DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS (UCRI) EN PACIENTES CON COVID-19

C. Lahosa Cordoba, C. Miralles Saavedra, M.C. Aguar Benito, V. Monforte Gómez, M. Sole Delgado y J.J. Soler Cataluña

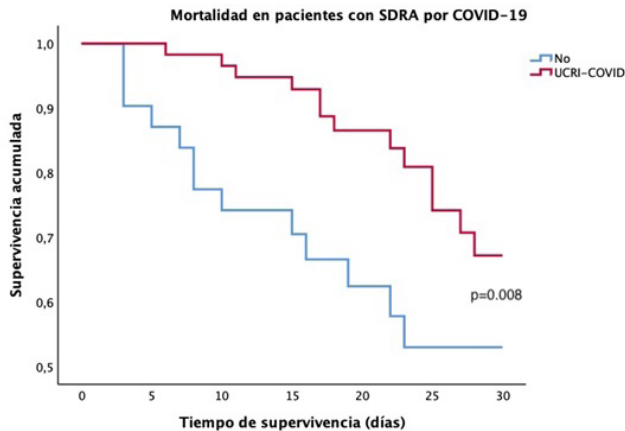
Hospital Arnau de Vilanova-Lliria, Valencia, España.

**Introducción:** La pandemia actual por el SARS-CoV-2 ha puesto en jaque la capacidad de las unidades de cuidados intensivos (UCI) de nuestro país. Como alternativa asistencial se han desplegado diversas UCRI, donde se ofrece soporte respiratorio no invasivo a pacientes con distrés respiratorio (SDRA). El objetivo principal del estudio ha sido valorar el impacto sobre la mortalidad y la necesidad de ingreso en UCI tras la puesta en marcha de una UCRI.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo sobre 2 grupos de pacientes con SDRA por COVID-19. Se incluyen ingresados por infección SARS-CoV-2 con PaO2/FiO2 < 200. Se excluyen los casos con demencia. El grupo U incluye a todos los atendidos en la UCRI del hospital, desde su creación durante la 3ª ola pandémica. Como grupo control (C) se incluyen pacientes consecutivos con SDRA atendidos en sala de hospitalización convencional (1ª ola pandémica). Como variable principal, se evaluó la mortalidad a los 30 días. También se valoró la tasa de éxito (alta hospitalaria sin necesidad de UCI), tasa de ingreso en UCI, el tiempo hasta ingreso en UCI y la duración total de la hospitalización y el tiempo en UCI. Se realiza un análisis de supervivencia de Cox.

**Resultados:** Se incluyen 95 pacientes, 26,3% mujeres y 73,7% hombres con una edad media ± DE: 65 ± 14 años. La tasa de éxito fue del 31,7%

en el grupo U frente al 21,9% del grupo C ( $p = NS$ ). La mortalidad fue menor en los tratados en la UCRI (fig.), con una probabilidad acumulada de supervivencia a los 30 días del 53% (C) vs. 67% (U), ( $p = 0,008$ ). Este efecto fue especialmente apreciable en el grupo de pacientes con techo terapéutico (TT), donde la mortalidad fue del 90,3% (C) vs. 60,0% (U) ( $p = 0,017$ ). La mitad de los pacientes precisaron ingreso en UCI (similar en ambos grupos), aunque con mayor retardo hasta ingreso en UCI para U ( $2,4 \pm 1,8$  vs.  $4,3 \pm 4,1$  días,  $p = 0,09$ ). La duración total de la hospitalización fue superior en el grupo U ( $27,1 \pm 18,7$  vs.  $20,0 \pm 13,7$ ,  $p = 0,065$ ), sin diferencias en la estancia de la UCI.



Supervivencia en pacientes con SDRA por COVID-19.

**Conclusiones:** Los pacientes con SDRA por COVID-19 atendidos en la UCRI presentaron menor mortalidad que el grupo control con un mayor retardo para su ingreso en UCI. Sin embargo, la proporción final de pacientes que precisaron UCI fue del 50%, similar en ambos grupos.

#### 140. FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD EN PACIENTES COVID-19 NO CANDIDATOS A MEDIDAS INVASIVAS TRATADOS CON TERAPIAS RESPIRATORIAS NO INVASIVAS

V. Parra León, D. López-Padilla, S. Suárez Escudero, S. López Martín, A. Cerezo Lajas, E. Ojeda Castillejo, F.J. Caballero Segura y L. Puente Maestú

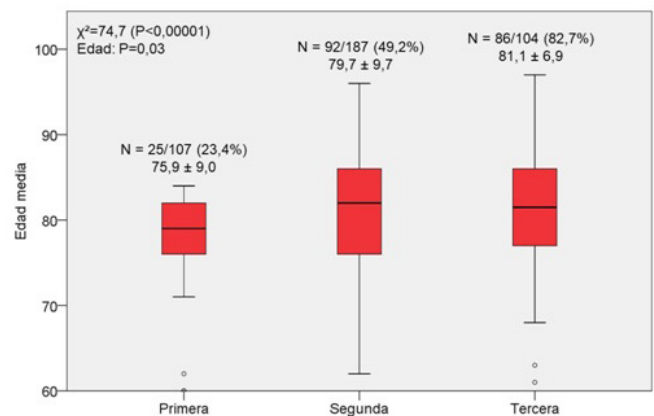
Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

**Introducción:** Por la COVID-19 la Neumología se ha reinventado con la necesidad de enfocarse en el paciente crítico, y el colectivo de pacientes no candidatos a cuidados críticos se ha incrementado sustancialmente en las Unidades de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) del mundo y otros espacios con una monitorización mayor a la de una hospitalización convencional. El objetivo fue determinar los factores asociados a una mayor mortalidad en pacientes COVID-19 con techo terapéutico en el soporte no invasivo.

**Material y métodos:** Estudio observacional y retrospectivo de pacientes COVID-19 con insuficiencia respiratoria hipoxémica grave tratados con terapias respiratorias no invasivas (TRNI), de marzo de 2020 a marzo de 2021. Se documentaron variables clínicas, analíticas, terapéuticas y las asociadas a las TRNI. La variable principal de estudio fue la mortalidad a los 30 días, y se determinó la asociación de las variables a manera de un estudio de casos y controles mediante odds ratio. Las variables asociadas con un valor de  $p \leq 0,05$  a la variable resultado en un modelo de regresión logística sin ajustar fueron incluidas en el modelo multivariante.

**Resultados:** Se trataron 398 pacientes con TRNI, de los cuales 203 (51%) tuvieron como techo terapéutico el soporte no invasivo, incluidos en el análisis final. La edad media fue de  $79,8 \pm 8,6$  años, 120

fueron hombres (59,1%). Se presentaron 137 fallecimientos (67,5%). Con la progresión de la pandemia se observó un aumento significativo de la edad y proporción de pacientes no candidatos a medidas invasivas (fig.). Las características basales, analíticas, terapéuticas y referentes a la TRNI se presentan en la tabla. El análisis multivariante ajustado determinó que una mayor edad (OR 1,38, IC95% 1,05-1,82,  $p = 0,02$ ), niveles elevados de ferritina (OR 1,01, IC95% 1,01-1,03,  $p = 0,03$ ) y una puntuación SOFA mayor al inicio de la terapia (OR 2,94, IC95% 1,18-7,31,  $p = 0,02$ ) se asociaron a una mayor mortalidad; por otro lado, la autopronación resultó ser un factor de protección (OR 0,09, IC95% 0,02-0,54,  $p = 0,0008$ ).



Variable clínica	Variable de estudio			p-valor
	Total N=203	Sobrevivientes N=66	Fallecimientos N=137	
Edad en años	79,8 (8,6)	77,0 (10,1)	81,2 (7,4)	0,003
Hombres, n (%)	120 (59,1)	38 (57,6)	82 (59,9)	0,76
Número de comorbilidades	3,5 (1,9)	3,6 (2,1)	3,5 (1,8)	0,71
Índice de comorbilidad de Charlson ajustado por edad	5,8 (2,1)	5,4 (2,2)	6,0 (2,0)	0,05
<b>Hallazgos analíticos</b>				
Puntuación SEIMC	16,8 (5,6)	14,6 (5,7)	17,8 (5,2)	0,0001
Dímero D (mg/L)	498,5 (293,0 – 1049,8)	495,0 (295,5 – 1017,0)	502,0 (288,0 – 1052,0)	0,95
Proteína C reactiva (mg/dL)	13,4 (9,6)	11,0 (9,1)	14,6 (9,6)	0,02
Lactato deshidrogenasa (U/L)	455,7 (262,3)	388,2 (165,3)	487,8 (292,7)	0,0001
Ferritina (ng/mL)	912,0 (383,0 – 2232,5)	509,0 (325,5 – 1305,5)	1176,0 (446,3 – 2442,8)	0,01
<b>Tratamientos administrados</b>				
Hidroxicloroquina, n (%)	24 (11,8)	12 (18,2)	12 (8,8)	0,06
Lopinavir/Ritonavir, n (%)	57 (28,1)	17 (25,8)	40 (29,2)	0,62
Azitromicina, n (%)	5 (2,5)	3 (4,5)	2 (1,5)	0,33
Corticosteroides, n (%)	192 (94,6)	60 (90,9)	132 (96,4)	0,18
Tocilizumab, n (%)	57 (28,1)	17 (25,8)	40 (29,2)	0,62
Remdesivir, n (%)	46 (22,7)	20 (30,3)	26 (19,0)	0,02
Autopronación, n (%)	32 (15,8)	17 (25,8)	15 (10,9)	0,02
<b>Condiciones previas al inicio de la TRNI</b>				
Puntuación SOFA	5,1 (1,5)	4,4 (1,1)	5,5 (1,5)	0,0001
SpO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub>	102,3 (44,6)	114,8 (64,5)	96,2 (29,6)	0,01
Frecuencia respiratoria, rpm	28,8 (6,5)	28,4 (6,1)	29,0 (6,6)	0,98
Índice ROX 1 hora después	4,8 (1,8)	5,3 (2,1)	4,6 (1,7)	0,02
Terapia de alto flujo con cánula nasal	153 (75,4)	49 (74,2)	104 (75,9)	0,96
CPAP	41 (20,2)	13 (19,7)	28 (21,0)	0,98

**Conclusiones:** Un tercio de los pacientes sobrevivió después de un distrés respiratorio grave secundario a COVID-19 tratado con terapias no invasivas. Una mayor edad, niveles elevados de ferritina y una puntuación mayor de SOFA al momento del inicio de la terapia se asociaron a una mayor mortalidad, mientras que la pronación consciente resultó ser un factor de protección.

#### 391. FIRMAS DE MICORNA EN ASPIRADOS BRONQUIALES ASOCIADAS A COVID-19 Y MORTALIDAD EN PACIENTES CRÍTICOS

M. Molinero García<sup>1</sup>, I. Benítez Iglesias<sup>1</sup>, J. González Guitérrez<sup>2</sup>, C. Gort Paniello<sup>1</sup>, A. Moncusí Moix<sup>1</sup>, F. Rodríguez Jara<sup>1</sup>, M.C. García Hidalgo<sup>2</sup>, G. Torres Cortada<sup>1</sup>, J.J. Vengoechea Aragoncillo<sup>2</sup>, S. Gómez Falguera<sup>1</sup>, R. Cabo Gambín<sup>2</sup>, J. Caballero López<sup>2</sup>, J.F. Bermejo Martín<sup>3</sup>, A. Arturo Ceccato<sup>4</sup>,



L. Fernández Barat<sup>5</sup>, R. Ferrer Roca<sup>6</sup>, D. García Gasulla<sup>7</sup>, R. Menéndez Villanueva<sup>8</sup>, A. Motos Galera<sup>5</sup>, Ó. Peñuelas Rodríguez<sup>9</sup>, J. Riera del Brío<sup>6</sup>, A. Torres Martí<sup>5</sup>, F. Barbé Illa<sup>1</sup> y D. de Gonzalo Calvo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>IRBLleida/CIBERES, Lleida, España. <sup>2</sup>IRBLleida, Lleida, España. <sup>3</sup>IBSAL/CIBERES, Valladolid, España. <sup>4</sup>CIBERES, Barcelona, España. <sup>5</sup>IDIBAPS/CIBERES, Barcelona, España. <sup>6</sup>VHIR/CIBERES, Barcelona, España. <sup>7</sup>BSC/CIBERES, Barcelona, España. <sup>8</sup>University and Polytechnic Hospital La Fe/CIBERES, Valencia, España. <sup>9</sup>Hospital Universitario de Getafe/CIBERES, Madrid, España.

**Introducción:** La fisiopatología de la COVID-19 en el paciente crítico es un campo pobremente explorado. En el presente estudio, analizamos el perfil de microRNA (miRNA) en muestras de aspirado bronquial (BAS) procedentes de pacientes ingresados en la UCI con y sin COVID-19 con el objetivo de definir vías moleculares relacionadas con la enfermedad e identificar biomarcadores de pronóstico asociados a mortalidad.

**Material y métodos:** Se incluyeron dos poblaciones de estudio (n = 89): i) una población compuesta por pacientes ingresados en la UCI con y sin COVID-19; ii) una cohorte compuesta por supervivientes y no supervivientes de la COVID-19 asistidos por ventilación mecánica invasiva (VMI). Las muestras se obtuvieron por broncoaspiración. El perfil de miRNA se analizó mediante RT-qPCR.

**Resultados:** Observamos una alteración en los niveles de cinco ratios de miRNA (miR-122-5p/miR-199a-5p, miR-125a-5p/miR-133a-3p, miR-155-5p/miR-486-5p, miR-214-3p/miR-222-3p y miR-221-3p/miR-27a-3p) en pacientes de COVID-19 con respecto a pacientes no COVID-19. Además, otras cinco combinaciones de miRNA mostraron diferencias entre supervivientes y no supervivientes a la estancia en UCI (miR-1-3p/miR-124-3p, miR-125b-5p/miR-34a-5p, miR-126-3p/miR-16-5p, miR-199a-5p/miR-9-5p y miR-221-3p/miR-491-5p). Los análisis de enriquecimiento funcional revelaron diversos mecanismos moleculares asociados a la enfermedad y la mortalidad en pacientes de COVID-19, incluidas vías implicadas en fibrosis, coagulación, infecciones virales, respuesta inmunitaria e inflamación. Mediante un análisis multivariable, construimos un modelo de predicción de mortalidad por COVID-19 en la UCI basado en la combinación de ratios de miRNA (miR-125b-5p/miR-34a-5p, miR-199a-5p/miR-9-5p y miR-221-3p/miR-491-5p). El modelo (AUC 0,85) y la ratio miR-199a-5p/miR-9-5p (AUC 0,80) mostraron una discriminación óptima y superaron al mejor predictor clínico de mortalidad en la UCI (días desde los primeros síntomas hasta el inicio de la VMI, AUC 0,73). El análisis de supervivencia confirmó la utilidad de los miRNA en la estratificación del riesgo.

**Conclusiones:** La COVID-19 induce un perfil específico de miRNA en muestras respiratorias de pacientes críticos. Además, el análisis de miRNA en BAS constituyen una herramienta útil en la estratificación del riesgo de los pacientes de COVID-19 tras el inicio de la IMV. El papel biológico de los perfiles de miRNA del huésped puede permitir una mejor comprensión de la enfermedad.

## 705. IMPACTO DE LA COVID-19 EN LA REACTIVACIÓN PLAQUETARIA Y SU ASOCIACIÓN CON PARÁMETROS INFLAMATORIOS

Y. Pascual González, M. Ascencio Lemus, M. Muñoz Esquerre, M. Iglesias, J. Sabater Riera, Ó. Murillo Rubio, S.G. Sosa Olguin, J.A. Gómez Hospital, S. Santos Pérez, J. Comin Colet y J.L. Ferreiro Gutiérrez

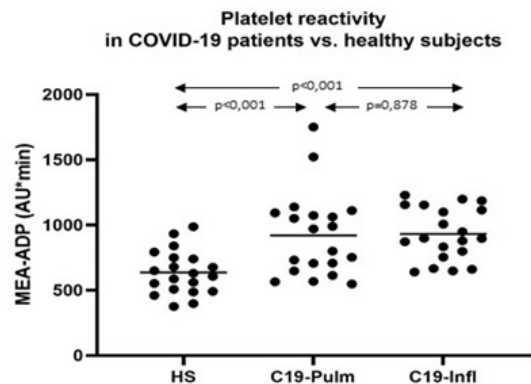
Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona, España.

**Introducción:** El coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 (SARS-CoV-2) es el patógeno responsable de la pandemia por la COVID-19. Además de las manifestaciones pulmonares, la COVID-19 se asocia a un mayor riesgo de complicaciones trombóticas

venosas y arteriales. El impacto real del SARS-CoV-2 sobre la reactividad plaquetaria y la mediación de un estado hiperinflamatorio, no ha sido completamente aclarado hasta la fecha. Objetivo: evaluar la reactividad plaquetaria en pacientes con COVID-19 en comparación con sujetos sanos (SS), y la asociación entre la reactividad plaquetaria y los niveles de biomarcadores inflamatorios entre pacientes con COVID-19.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo en pacientes con COVID-19 en un hospital de atención terciaria y voluntarios SS, sin tratamiento antiplaquetario. Se clasificaron en: 1) grupo SS; 2) con COVID-19 en fase pulmonar (neumonía viral e infiltrados bilaterales) sin criterios de hiperinflamación sistémica (grupo C19-Pulm); y 3) con COVID-19 en fase de hiperinflamación (grupo C19-Infl) y al menos 2 criterios: PCR > 100 mg/L, dímero D > 1.000 µg/L, LDH > 400 U/L, ferritina > 1.000 ng/mL, IL-6 > 70 ng/L. La función plaquetaria fue medida con agregometría de electrodos múltiples mediante ADP (AEM-ADP), ácido araquidónico (AA) y péptido activador del receptor de trombina (TRAP) como estímulos.

**Resultados:** Se incluyeron 20 sujetos por grupo. Se observó una reactividad plaquetaria significativamente mayor, medida con AEM-ADP, en ambos grupos con COVID en comparación con sujetos sanos (SS: 634,9 ± 53,5, C19-Pulm: 919,9 ± 53,5 y C19-Infl: 931,6 ± 53,5 AU\*min; análisis no ajustado: pC19-Pulm vs. SS < 0,001, pC19-Infl vs. SS < 0,001, pC19-Pulm vs. C19-Infl 0,878). Se encontraron hallazgos similares (estadísticamente significativos) cuando se utilizó AA, con una mayor agregación plaquetaria en pacientes con COVID-19 en comparación con SS, sin observar diferencias estadísticamente significativas con TRAP. Entre los pacientes con COVID-19, estratificados por niveles de IL-6, se observó una mayor reactividad plaquetaria en pacientes con concentraciones más altas de IL-6 (tercil medio + superior) en comparación con aquéllos con valores en el tercil inferior, mediante AEM-ADP (tercil inferior: 829,0 ± 75,8; tercil medio y superior: 1.028,7 ± 56,2; p = 0,043). Se observó una tendencia similar con AA y TRAP.



Reactividad plaquetaria en pacientes con COVID-19 vs. sujetos sanos.

**Conclusiones:** Los pacientes con COVID-19 grave tienen una mayor reactividad plaquetaria que los SS. Los niveles de IL-6 podrían estar asociados con la mayor reactividad plaquetaria en la COVID-19.

## 131. IMPACTO DE LA VARIANTE BRITÁNICA EN LOS PACIENTES TRATADOS CON TERAPIAS NO INVASIVAS DURANTE LA TERCERA OLA DE COVID-19

S. Suárez Escudero, D. López-Padilla, V. Parra León, S. López Martín, A. Cerezo Lajas, E. Ojeda Castillejo, F.J. Caballero Segura y L. Puente Maestú

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

**Introducción:** Se ha descrito que la variante B.1.1.7 del SARS-CoV-2, más conocida como la variante británica (VB), es más contagiosa y

letal. En España dicha variante se comenzó a documentar en el seno de la tercera ola de la pandemia. El objetivo fue describir el impacto de la VB en la intubación orotraqueal (IOT) y mortalidad en los pacientes tratados con terapias respiratorias no invasivas (TRNI) durante la tercera ola de la pandemia de COVID-19.

**Material y métodos:** Estudio observacional, unicéntrico, que incluyó consecutivamente a los pacientes tratados con TRNI entre diciembre de 2020 y marzo de 2021. Estas terapias incluyeron fundamentalmente la terapia de alto flujo con cánula nasal (TAFCN) y la presión positiva en la vía aérea (CPAP). Se documentaron variables demográficas, clínicas, analíticas, microbiológicas y terapéuticas, y para reducir la posibilidad de sesgo, se realizó el pareamiento por puntaje de propensión (PPP) de edad, puntuación de la escala Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) al ingreso hospitalario, índice de comorbilidad de Charlson ajustado por edad, número de comorbilidades en general, escala SOFA y SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> antes del inicio de la terapia.

**Resultados:** Durante el periodo del estudio se trataron 104 pacientes, de los cuales 76 fueron pareados mediante PPP, que fueron los incluidos en el análisis final: 23 pacientes con VB y 53 sin ella. La edad media fue de 78,4 ± 8,4 (rango 59-97) años, fueron 45 hombres (59,2%) y la puntuación SEIMC fue de 15,3 ± 6,2; un total de 59 pacientes no fueron candidatos a UCI (77,6%). La tabla 1 resume las características demográficas, analíticas y terapéuticas de la población estudiada, de acuerdo con la presencia de la variante. Se presentaron 41 IOT/muertes (53,9%), 12 en el grupo de pacientes con VB (52,2%) y 29 en el grupo sin la variante (54,7%) (chi-cuadrado, 0,84; p = 0,52). La tabla 2 presenta un análisis multivariante sin ajustar y ajustado para determinar la asociación de la VB con la variable IOT/muerte, donde no se determinó una significancia estadística.

Variable clínica	Total N=76	Variante británica		p-valor
		Si N=23	No N=53	
Muertes/intubaciones, n (%)	41 (53,9)	12 (52,2)	29 (54,7)	0,52
Edad en años	78,4 (8,4)	78,3 (8,3)	78,5 (8,5)	0,68
Hombres, n (%)	45 (59,6)	17 (73,9)	28 (52,8)	0,07
Número de comorbilidades	3,8 (2,0)	3,4 (1,9)	4,0 (2,1)	0,88
Índice de comorbilidad de Charlson ajustado por edad	5,4 (2,2)	5,0 (2,4)	5,6 (2,0)	0,89
<b>Hallazgos analíticos</b>				
Puntuación SEIMC	15,3 (6,2)	14,8 (6,3)	15,6 (6,2)	0,69
Dímero D (mg/L)	423,5 (241,0 – 737,5)	308,0 (283,0 – 815,0)	441,0 (174,0 – 519,0)	0,18
Proteína C reactiva (mg/dL)	12,8 (9,8)	12,3 (7,8)	13,0 (10,7)	0,86
Lactato deshidrogenasa (U/L)	429,8 (158,0)	384,0 (97,0)	448,8 (174,7)	0,16
Ferritina (ng/mL)	808,5 (339,0 – 1465,0)	1052,0 (337,0 – 1462,0)	789,0 (413,0 – 1551,0)	0,85
<b>Tratamientos administrados</b>				
Tocilizumab, n (%)	37 (48,7)	19 (82,6)	18 (34,0)	0,001
Remdesivir, n (%)	14 (18,7)	4 (17,4)	10 (19,2)	1,00
Autopronación, n (%)	17 (22,7)	7 (30,4)	10 (19,2)	0,37
Sedación ligera, n (%)	33 (43,4)	8 (34,7)	25 (47,2)	0,45
<b>Condiciones previas al inicio de la TRNI</b>				
Puntuación SOFA	5,1 (1,4)	5,0 (1,6)	5,1 (1,4)	0,62
SpO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	104,6 (54,5)	115,6 (76,2)	99,8 (41,8)	0,25
Frecuencia respiratoria, rpm	26,7 (4,9)	27,8 (3,3)	26,2 (5,5)	0,20
Índice ROX 1 hora después	5,2 (1,7)	5,8 (2,2)	4,8 (1,3)	0,03
Terapia de alto flujo con cánula nasal	54 (71,0)	14 (60,9)	40 (75,5)	0,17
CPAP	19 (25,0)	8 (34,8)	11 (20,8)	0,19

Variables clínicas, hallazgos analíticos, tratamientos administrados y las condiciones respiratorias previas al inicio de las terapias respiratorias no invasivas en función de la presencia de la variante británica del SARS-CoV-2.

Modelo sin ajustar de regresión logística predictor de intubación/mortalidad en los pacientes tratados con terapias respiratorias no invasivas			
	OR	CI95%	p-valor
Variante británica	0,90	0,34 – 2,40	0,84
Tocilizumab	1,24	0,50 – 3,08	0,63
Índice ROX	0,98	0,72 – 1,32	0,87
Modelo ajustado de regresión logística predictor de intubación/mortalidad en los pacientes tratados con terapias respiratorias no invasivas			
	OR	CI95%	p-valor
Variante británica	1,03	0,28 – 3,76	0,96
Tocilizumab	1,27	0,39 – 4,21	0,69
Índice ROX	1,26	0,22 – 7,14	0,79

Modelo multivariante sin ajustar y ajustado para determinar la asociación de la variante británica con la intubación orotraqueal o mortalidad de pacientes tratados con terapias respiratorias no invasivas durante la tercera ola de la pandemia por COVID-19.

**Conclusiones:** La variante británica no se asoció a una mayor probabilidad de intubación orotraqueal o muerte en una serie de pacientes tratados con TRNI durante la tercera ola de la pandemia por COVID-19.

#### 642. IMPACTO PRONÓSTICO DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS EN PACIENTES INGRESADOS CON COVID-19

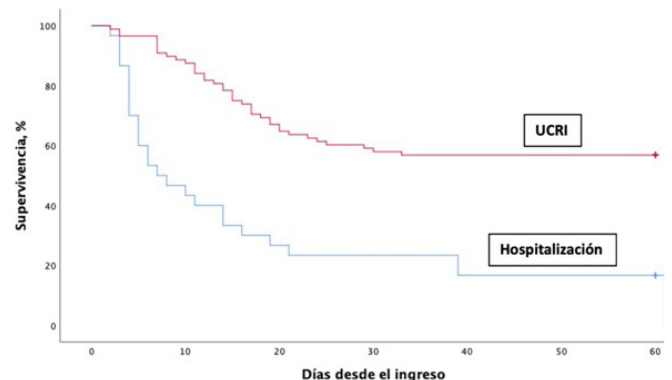
D. Durán Barata, B. Pintado Cort, C. Rodríguez Calle, D.J. Velasco Álvarez, A. Retegui García, F.X. León Román, E. Mercedes Noboa, A. Pérez Figuera, S. González Castro, W. Briceño Franquiz, I. Guerassimova, E. Barbero Herranz e I. Cano Pumarega

Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

**Introducción:** El manejo habitual de la insuficiencia respiratoria aguda (IRA) consiste en una estrategia terapéutica de escalada, que reserva la ventilación invasiva para los casos de fracaso con terapias respiratorias no invasivas avanzadas (TNIA). Sin embargo, el uso de estas terapias en pacientes con neumonías virales se asocia a una alta tasa de fracaso (especialmente si el agente causal es el coronavirus). Cada vez son más los datos que apoyan el manejo de pacientes que requieren TNIA en Unidades de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI). Estas unidades atienden a pacientes que no precisan o no se benefician de un ingreso en UCI pero que presentan un grado de complejidad no asumible en una planta de hospitalización convencional así como una vía de liberación de UCI en pacientes que presentan destete prolongado.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo (cohortes históricas) realizado en un hospital terciario que asiste a una población aproximada de 600.000 habitantes en Madrid. Se incluyeron todos los pacientes ingresados por COVID-19 e insuficiencia respiratoria grave que recibieron TNIA entre el 5 de marzo y el 20 de abril de 2020. El diagnóstico se confirmó mediante PCR. Las variables continuas se expresaron mediante la media ± desviación estándar. El parámetro de valoración principal fue la mortalidad intrahospitalaria por todas las causas y las asociaciones univariadas y multivariadas fueron analizadas mediante un análisis de regresión logística.

**Resultados:** Se incluyeron 118 pacientes (77% hombres; edad media 71 + 11 años). 88 recibieron TNIA en la UCRI y 30 en PH. Los pacientes ingresados en la UCRI fueron significativamente más jóvenes. La terapia de alto flujo por cánula nasal se utilizó más frecuentemente en la UCRI (64% vs. 20%). No hubo diferencias en el uso de otras TNIA. 64 pacientes (54%; intervalo de confianza [IC] del 95%, 45-63%) fallecieron durante el ingreso. En el análisis multivariable, los pacientes de la UCRI tuvieron un riesgo significativamente menor de fallecer por cualquier causa que los ingresados en PH (odds ratio [OR], 0,12; IC95%, 0,02-0,61; p = 0,01).



Curva de supervivencia.

Características clínicas	TNIA en PH (n=30)	TNIA en UCRI (n=88)
Edad, años, media $\pm$ DE	74,4 $\pm$ 10,5	69,4 $\pm$ 11,4
Edad >60 años	27 (90)	68 (77)
Sexo varón	19 (63)	72 (82)
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	30,4 $\pm$ 5,1	29,6 $\pm$ 5,2
CPAP	15 (50)	40 (46)
VMNI	18 (60)	64 (73)
TAFCN	6 (20)	56 (64)

Características de los pacientes.

**Conclusiones:** Este análisis confirma que la planta de hospitalización convencional puede proporcionar atención sanitaria a pacientes de complejidad media, pero no a pacientes que requieran recursos de UCI o el empleo de TNIA.

## 205. LA HIPERTENSIÓN Y SU TRATAMIENTO COMO FACTOR PRONÓSTICO DE LA NEUMONÍA POR SARS-COV-2

A. Marín Muñoz, M. Hernández Argudo, Y. Pascual González, J. Bordas Martínez, G. Suárez Cuartín, M.G. Bermudo Peloché, E. Cuevas Sales, Y. Ruiz Albert, M. Sarasate Azkona, A. Córdoba Izquierdo, M. Molina Molina, M. Gasa Galmes, S. Santos Pérez y V. Vicens Zygmunt

Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, España.

**Introducción:** La hipertensión arterial se ha establecido como uno de los factores de riesgo más prevalentes en los pacientes con COVID-19. El SARS-CoV-2 utiliza la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2) como receptor para infectar las células y replicarse. La unión del virus a ECA2 aumenta la angiotensina-II y activa el sistema renina-angiotensina-aldosterona. Los pacientes tratados con inhibidores de este sistema podrían tener un pronóstico diferente al de los pacientes sin este tratamiento. Objetivo: explorar la asociación entre la hipertensión arterial y su tratamiento con el pronóstico clínico de la neumonía por SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo longitudinal de 291 pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 centrándose en: 1) el resultado (muerte) de los pacientes con hipertensión arterial (144 pacientes) en comparación con los pacientes sin ella, y 2) el resultado (muerte) de los pacientes que utilizan inhibidores de la ECA (IECA) en comparación con pacientes que utilizaban otros antihipertensivos. Las diferencias entre los grupos se evaluaron mediante la prueba de  $\chi^2$ . Las variables no paramétricas se evaluaron con la prueba U de Mann-Whitney. Un valor de  $p < 0,05$  se consideró estadísticamente significativo.

**Resultados:** Los pacientes hipertensos fueron más ancianos que los no hipertensos ( $p < 0,001$ ). Observamos diferencias estadísticamente significativas entre grupos en cuanto al soporte ventilatorio, con mayor uso de ventilación mecánica no invasiva en el grupo hipertenso ( $p = 0,005$ ). No se observaron diferencias significativas en la mortalidad entre el uso de IECA y otros antihipertensivos.

**Conclusiones:** En nuestra cohorte no se observó mayor mortalidad en los pacientes hipertensos en comparación con los no hipertensos. Además, los pacientes tratados con IECA tuvieron la misma supervivencia que aquellos tratados con otros antihipertensivos. Este estudio exploratorio tiene algunas limitaciones ya que solo se centra en la hipertensión, evitando otras comorbilidades importantes.

## 34. PAPEL DE LA UCRI EN EL MANEJO DE PACIENTES CON NEUMONÍA GRAVE POR COVID-19

M. Hernández Argudo, A. Marín Muñoz, G. Suárez Cuartín, M. Gasa Galmes, G. Bermudo Peloché, Y. Ruiz Albert, P. Trias Sabrià, A. Córdoba Izquierdo, M. Molina Molina y S. Santos Pérez

Hospital Universitari de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, España.

**Introducción:** La unidad de cuidados respiratorios intermedios (UCRI) puede ser un elemento valioso para optimizar la atención al paciente que requiere soporte respiratorio avanzado y para la gestión de los recursos sanitarios limitados. Nuestro objetivo es evaluar el impacto de una UCRI en el manejo de COVID-19 grave.

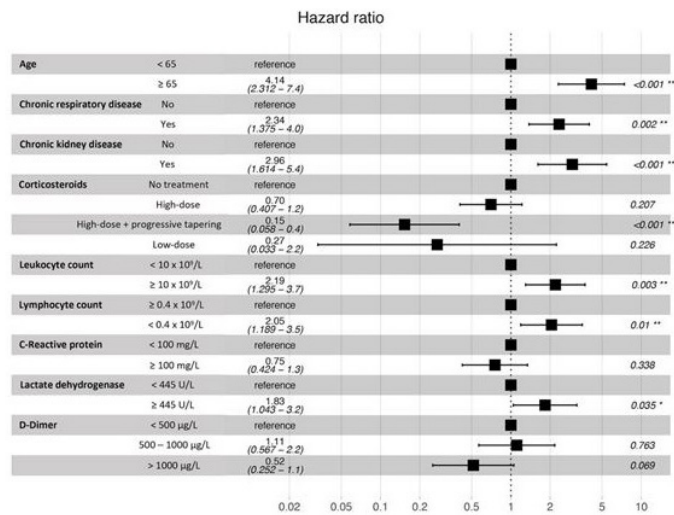
**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo que incluye a pacientes ingresados en la UCRI por neumonía COVID-19 durante marzo y abril de 2020. Los pacientes fueron estratificados según necesidad de traslado a la unidad de cuidados intensivos (UCI) y la supervivencia al finalizar el seguimiento. Se utilizó un modelo de riesgos proporcionales de Cox multivariable para evaluar los factores de riesgo asociados con la mortalidad.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 253 pacientes. De ellos, el 68% eran hombres y la mediana de edad era de 65 años (RIQ 18 años). Noventa y dos pacientes (36,4%) requirieron traslado a UCI. Los pacientes que ingresaron en UCI tuvieron una mayor tasa de mortalidad (44,6% vs. 24,2%;  $p < 0,001$ ). El modelo multivariable de riesgos proporcionales mostró que la edad  $\geq 65$  años (HR 4,14; IC95%: 2,31-7,42;  $p < 0,001$ ); las enfermedades respiratorias crónicas (HR 2,34; IC95%:

Tabla 1. Características de todos los pacientes admitidos en la unidad de cuidados intermedios respiratorios y según si requirieron traslado a UCI.

	Total (N=253)	No admitidos en UCI (N=161)	Admitidos en UCI (N=92)	p-valor
Hombres, n (%)	172 (67.9%)	104 (64.6%)	68 (73.9%)	0.163
Edad en años, mediana (RIQ)	65 (18)	66 (19)	63 (15.3)	0.072
<b>Comorbilidades</b>				
Hipertensión, n (%)	127 (50.2%)	85 (52.8%)	42 (45.7%)	0.336
Diabetes, n (%)	75 (29.6%)	44 (27.3%)	31 (33.7%)	0.356
Dislipemia, n (%)	121 (47.8%)	75 (46.6%)	46 (50%)	0.695
Obesidad, n (%)	63 (24.9%)	40 (24.9%)	23 (25%)	>0.999
Enfermedad cardiovascular, n (%)	27 (10.7%)	19 (11.8%)	8 (8.7%)	0.577
Enfermedad respiratoria crónica, n (%)				0.789
Asma	14 (5.5%)	8 (4.9%)	6 (6.5%)	
EPOC	17 (6.7%)	13 (8.1%)	4 (4.3%)	
Enfermedad intersticial	6 (2.4%)	3 (1.9%)	3 (3.3%)	
Bronquiectasias	1 (0.4%)	1 (0.6%)	0	
AOS	15 (5.9%)	9 (5.6%)	6 (6.5%)	
Historia de malignidad, n (%)	37 (14.6%)	24 (14.9%)	13 (14.1%)	>0.999
Enfermedad hepática crónica, n (%)	22 (8.7%)	18 (11.2%)	4 (4.4%)	0.105
Enfermedad renal crónica, n (%)	27 (10.7%)	19 (11.8%)	8 (8.7%)	0.577
Inmunosupresión, n (%)	13 (5.1%)	10 (6.2%)	3 (3.3%)	0.386
<b>Síntomas</b>				
Dificultad, n (%)	149 (58.9%)	86 (53.4%)	63 (68.5%)	0.027*
Tos, n (%)	189 (74.7%)	117 (72.7%)	72 (78.3%)	0.405
Fiebre, n (%)	211 (83.4%)	131 (81.4%)	80 (86.9%)	0.330
Miagias, n (%)	71 (28.1%)	49 (30.4%)	22 (23.9%)	0.334
Diarrea, n (%)	64 (25.3%)	38 (23.6%)	26 (28.3%)	0.303
Náuseas, n (%)	22 (8.7%)	12 (7.5%)	10 (10.9%)	0.487
Días desde el inicio de síntomas hasta el ingreso hospitalario, mediana (RIQ)	8 (5)	8 (5)	8 (5)	0.821
Días desde el inicio de síntomas hasta el ingreso en UCRI, mediana (RIQ)	10 (7)	10 (7)	9 (7.3)	0.176
<b>Rx tórax al ingreso</b>				
Opacidades bilaterales, n (%)	149 (58.9%)	143 (90.3%)	89 (96.7%)	0.113
Distribución periférica de las opacidades, n (%)	189 (74.7%)	96 (60.8%)	48 (52.2%)	0.233
<b>Análisis sanguíneo</b>				
Leucocitos ( $\times 10^3/L$ ), mediana (RIQ)	8.60 (5.6)	7.80 (4.8)	10.15 (6.5)	<0.001*
Linfocitos ( $\times 10^3/L$ ), mediana (RIQ)	0.68 (0.6)	0.73 (0.6)	0.64 (0.6)	0.039*
Lactato deshidrogenasa, mediana (RIQ)	438 (221)	398 (220.5)	446 (237)	0.005*
Proteína C-reactiva (mg/L), mediana (RIQ)	117 (177)	108 (148)	179.50 (188)	<0.001*
Ferritina ( $\mu g/L$ ), mediana (RIQ)	1443 (1337)	1479 (1426)	1410 (1242.8)	0.829
D-dímero ( $\mu g/L$ ), mediana (RIQ)	531 (814.3)	506.50 (821.3)	599.50 (757.5)	0.446
<b>Tratamiento</b>				
Lopinavir/Ritonavir, n (%)	202 (79.8%)	126 (78.3%)	76 (82.6%)	0.505
Remdesivir, n (%)	11 (4.4%)	2 (1.2%)	9 (9.8%)	0.004*
Hidroxicloroquina, n (%)	243 (96.1%)	151 (93.8%)	92 (100%)	0.035*
Tocilizumab, n (%)	124 (49%)	73 (45.3%)	51 (55.4%)	0.157
Corticosteroides sistémicos, n (%)				0.022*
Bolus endovenoso	114 (45.1%)	67 (41.6%)	47 (51.1%)	
Bolus endovenoso + pauta descendente	52 (20.6%)	28 (17.4%)	24 (26.1%)	
Pauta descendente	4 (1.6%)	3 (1.9%)	1 (1.1%)	
SpO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> , mediana (RIQ)	132.90 (52.5)	137.10 (74.3)	118.80 (37.1)	<0.001*
<b>Soporte respiratorio</b>				
Oxigenoterapia de alto flujo, n (%)	165 (65.2%)	88 (54.7%)	77 (83.7%)	<0.001*
Ventilación mecánica no invasiva, n (%)	133 (52.6%)	38 (23.6%)	75 (81.5%)	<0.001*
Ventilación mecánica invasiva, n (%)	82 (32.4%)	0	82 (89.1%)	<0.001*

1,38-3,99; p = 0,002) y la enfermedad renal crónica (HR 2,96; IC95%: 1,61-5,43; p < 0,001) se asociaron de forma independiente con la mortalidad. Los corticosteroides sistémicos a dosis alta seguidos de una pauta descendente progresiva mostraron una disminución en el riesgo de mortalidad (HR 0,15; IC95%: 0,06-0,40; p < 0,001).



**Conclusiones:** Las UCRI permiten manejar de forma segura y eficaz a los pacientes con COVID-19 grave que requieren soporte respiratorio y monitorización no invasiva, reduciendo así la carga asistencial de la UCI. La edad avanzada y las enfermedades respiratorias o renales crónicas se asocian con peores resultados clínicos, mientras que el tratamiento con corticosteroides sistémicos podría tener un efecto protector sobre la mortalidad.

**688. PAPEL DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19**

L. Ramon Clar, N. Toledo Pons, A. Binimelis Varella, B. Núñez Sánchez, F.J. Verdú Rivera, R. Camacho Sánchez, E. López Fernández, C. Fuentes González, A.M. Díaz Gálvez, Y. Romero Perea, A. Alonso Fernández, F. Fiorentino, A.A. Campins Rosselló, C. Suárez Castillejo, H.H. Vilchez Rueda, F.J. Fanjul Losa, S. Hermoso de Mendoza Aristegui, J. Martínez Menéndez, C. Ferrer Quintana, S. Perelló Roselló, L.M. Alegre Latorre, A. Moreno Rojas y E. Sala Llinàs

Hospital Universitari Son Espases, Palma, España.

**Introducción:** Los pacientes con COVID-19 pueden desarrollar neumonía grave con fracaso respiratorio agudo. El soporte ventilatorio no invasivo (oxigenoterapia de alto flujo, ventilación mecánica no invasiva y CPAP) en unidades de cuidados respiratorios intermedios (UCRI) pueden ayudar a reducir los ingresos en unidades de cuidados intensivos (UCI) y la necesidad de intubación (IOT). Objetivo: describir el papel de una UCRI durante la segunda y tercera ola de COVID-19 en el hospital terciario de las islas Baleares, centrando nuestro interés en la repercusión sobre los ingresos en UCI y la tasa de mortalidad.

**Material y métodos:** Se analizaron de forma retrospectiva los pacientes ingresados en la UCRI entre el 01/09/2020 y el 01/02/2021 una vez finalizado el ingreso (alta o *exitus*). Se han analizado las características clínicas, los traslados a UCI y los datos de mortalidad. Los resultados se muestran como ± DE o número y porcentaje.

**Resultados:** Se incluyeron 69 pacientes (42 varones [60,9%]) con una edad media de 65 ± 15 años. La estancia media hospitalaria y de UCRI fue de 19 ± 13,8 y 6 ± 4,9 respectivamente. Dieciocho pacientes (26,1%) tenían limitación del esfuerzo terapéutico (LET) y no eran considerados candidatos a ingreso en UCI. De los 51 pacientes sin LET,

12 (23,5%) necesitaron traslado a UCI para IOT y conexión a ventilación mecánica invasiva. De la población total de pacientes ingresados en UCI con diagnóstico COVID-19 durante el periodo de estudio, nuestro grupo de pacientes sin LET representó el 19,3%. La tasa de mortalidad total de los pacientes ingresados en UCRI fue de un 30,4% y en pacientes sin LET de un 9,8%, mientras que la mortalidad global de pacientes en UCI fue de un 30,9%.

**Conclusiones:** La UCRI previene ingresos hospitalarios en UCI sin incrementar la tasa de mortalidad.

**342. ¿POR QUÉ FRACASA LA OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUJO EN PACIENTES CON NEUMONÍA POR SARS-COV-2?**

G.S. Loscertales Vacas<sup>1</sup>, M. Martín Lana<sup>1</sup>, B. Herrero Cortina<sup>2,3,4</sup>, M. Miranda Hernández<sup>1</sup>, T. Lanzuela Benedicto<sup>1</sup>, A. García Esteban<sup>1</sup>, X. Lin<sup>1</sup>, M. Hernández Bonaga<sup>1</sup> y L. Anoro Abenoza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España. <sup>3</sup>IIS Aragón, Zaragoza, España. <sup>4</sup>Universidad San Jorge, Zaragoza, España.

**Introducción:** La oxigenoterapia de alto flujo (OAF) es la terapia de ventilación no invasiva más utilizada actualmente para combatir la insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica causada por la infección por SARS-CoV-2. Esta terapia parece ser eficaz en reducir la necesidad de ventilación mecánica invasiva y progresión a unidades de cuidados intensivos. El objetivo del presente estudio fue explorar posibles factores predictivos del fracaso del OAF en personas adultas con SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo de cohortes en pacientes adultos ingresados entre el 01/07/20 hasta el 28/02/21 en el servicio de neumología del Hospital Clínico Lozano Blesa de Zaragoza. Los criterios de inclusión fueron infección confirmada de SARS-CoV-2, síntomas, signos y gasometría compatibles con SDRA [definida por PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ratio < 300], fallo de la oxigenoterapia convencional e inicio de la OAF en la unidad de cuidados intermedios respiratorios. Los parámetros de la OAF se configuraron para intentar conseguir SpO<sub>2</sub> > 94%. Se definió como criterio de fracaso de la OAF la necesidad de intubación orotraqueal o *exitus* del paciente. Para analizar los posibles factores clínicos que se asociaron al fracaso de la OAF se aplicó un modelo de regresión logística múltiple y se consideró un valor de p < 0,05 como estadísticamente significativo.

**Resultados:** De los 168 pacientes incluidos en el estudio, 102 (61%) fueron varones. La edad media de todos los pacientes fue de 68 ± 11 años. Con respecto a las comorbilidades, 93 (55%) tenían hipertensión arterial, 78 (46%) presentaban obesidad, 53 (32%) eran diabéticos y 49 (29%) tenían diagnóstico de patología neumológica (tabla 1). Del total de la muestra, 113 (67%) cumplieron criterios de fracaso para la OAF. La probabilidad de fallo a la OAF fue mayor en personas con

Tabla 1: Características clínicas de los pacientes en el estudio.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	COHORTE N= 168
EDAD	68 ±(11)
SEXO	
Varones	102 (60,7%)
Mujeres	66 (39,3%)
COMORBILIDADES	
HTA	93 (55,3%)
OBESIDAD	78 (46,4%)
DIABETES	53 (31,54%)
PATOLOGÍA NEUMOLÓGICA	49 (29%)

\*Los datos son presentados en media (desviación estándar) y número (porcentaje).

mayor edad (OR = 1,08; [1,04-1,12]), obesas (OR = 2,18; [1,01-4,68]) y en aquellas con requerimiento precoz de OAF tras el inicio de los síntomas (OR = 0,88; [0,81-0,97]). Ni la hipertensión arterial, ni la diabetes, ni la presencia de patología neumológica ni el número de síntomas al ingreso se relacionaron con el fracaso a la OAF (tabla 2).

Tabla 2. Resultados análisis multivariante.

VARIABLES CLÍNICAS	OR	(95% IC)	p
EDAD	1.08	1.04-1.12	<0.001
HTA	0.70	0.31-1.57	0.38
OBESIDAD	2.18	1.01-4.68	0.04
DIABETES	0.83	0.36-1.92	0.66
PATOLOGÍA NEUMOLÓGICA	0.83	0.38-1.82	0.65
Nº SÍNTOMAS	1.14	0.89-1.46	0.27
Nº DÍAS DESDE COMIENZO DE SÍNTOMAS HASTA OAF	0.88	0.81-0.97	0.01

**Conclusiones:** En pacientes con SARS-CoV-2, la edad, la obesidad y el requerimiento precoz de OAF tras inicio de los síntomas, parecen ser factores predictivos de fracaso de la OAF en una unidad de cuidados intermedios respiratorios.

### 589. PREDICTORES DE FRACASO DE ONAF EN UNA MUESTRA DE PACIENTES COVID INGRESADOS EN UCRI EN NUESTRO CENTRO

I. Muñoz Ramírez, A. Marín Andreu, F. Montoro Ballesteros, R. de Andrés David, C. España Domínguez y A. Arnedillo Muñoz

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España.

**Introducción:** La oxigenoterapia nasal de alto flujo (ONAF) se ha convertido en uno de los principales tratamientos en pacientes ingresados por neumonía COVID-19. El objetivo del presente estudio fue analizar la relación entre los principales parámetros predictores de éxito de dicho tratamiento con la necesidad de intubación, así como con la mortalidad en nuestra muestra.

**Material y métodos:** Se recogieron datos de todos los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) creada en nuestro centro durante los meses de enero y febrero 2021. Se analizó la relación entre el iROX, SaFi y PaFi al ingreso en UCRI y la estancia en UCRI, la necesidad de ingreso en UCI e intubación, el tiempo hasta el alta y la mortalidad.

**Resultados:** Ingresaron 21 pacientes, con una edad media de 63 ± 10 años. 17 (81%) de ellos precisaron ONAF y el resto VMNI modo BiPAP. La estancia total media en los pacientes dados de alta fue de 20 ± 11 días. En los que finalmente fallecieron fue de 16 ± 11. La estancia media en UCRI fue de 5,2 ± 2,9 días. La relación PaFi fue en el 100% de los casos < 300 (lesión pulmonar), y en el 95,2% de los casos menor de 200 (SDRA). El iRox fue en un 71,4% > 4,8 (bajo riesgo de intubación), en un 23,8% estuvo entre 3,8-4,8 (riesgo elevado de intubación) y en un 4,8% < 3,8 (riesgo de ingreso en UCI). Fallecieron 9 pacientes (43%). El 92% de los fallecidos tenían al ingreso en UCRI un PaFi < 200 de los cuales un 38,1% ingresó posteriormente en UCI y el 57,2% restante fue dado de alta a planta. El 100% de los ingresados en UCI tenían una PaFi < 200. El 100% de los que precisaron intubación, tenían al ingreso en UCRI < 200. Un 38% de los pacientes precisó ingreso en UCI. De éstos, un 50% presentó al ingreso en UCRI un iROX < 4,8. El 57% de los que precisaron intubación tenían un iROX < 4,8. 5 de los 9 pacientes fallecidos (55,6%) tenían un iROX < 4,8. Un 28,6% tenía un iROX al ingreso < 4,8, de los cuales el 83% tenía un iROX < 4,8 a la salida de UCRI.

**Conclusiones:** En nuestra muestra, la relación PaFi < 200 al ingreso en UCRI, se correspondió con los pacientes que presentaron una peor evolución, precisando de UCI e intubación, sin embargo, no se obtu-

vieron datos estadísticamente significativos. Por otro lado, el 57,2% de los pacientes con PaFi < 200 pudieron ser dados de alta sin necesidad de ingresar en UCI.

### 331. ¿QUÉ FACTORES PREDICEN LA NECESIDAD DE TERAPIA PROLONGADA CON OXÍGENO ALTO FLUJO EN SARS-COV-2?

M. Martín Lana<sup>1</sup>, G.S. Loscertales Vacas<sup>1</sup>, B. Herrero Cortina<sup>1,2,3</sup>, T. Lanzuela Benedicto<sup>1</sup>, M. Miranda Hernández<sup>1</sup>, A. García Esteban<sup>1</sup>, X. Lin<sup>1</sup>, L. Anoro Abenoza<sup>1</sup> y M. Hernández Bonaña<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

<sup>2</sup>IIS Aragón, Zaragoza, España. <sup>3</sup>Universidad San Jorge, Zaragoza, España.

**Introducción:** La oxigenoterapia de alto flujo (OAF) es una de las estrategias respiratorias no invasivas más utilizada en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica por COVID-19. Predecir qué pacientes van a necesitar un tratamiento prolongado con OAF es muy relevante, ya que la disponibilidad de los recursos en una pandemia puede ser limitada. Nuestro objetivo fue identificar factores predictores de terapia prolongada con OAF en pacientes con insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda por SARS-CoV-2 que han sobrevivido y no han requerido ingreso en cuidados intensivos.

**Material y métodos:** Estudio cohortes retrospectivo incluyendo pacientes ingresados en Neumología del HCU Lozano Blesa (Zaragoza) y que han sobrevivido a una insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica por SARS-CoV-2 tras recibir tratamiento con OAF desde el 1 de julio de 2020 al 16 de febrero de 2021. Se aplicó un modelo de regresión logística múltiple para identificar posibles factores sociodemográficos (edad, sexo), antecedentes (comorbilidades) y variables clínicas al ingreso (días y número de síntomas antes del ingreso, parámetros analíticos y hallazgos radiológicos) que pudieran explicar la necesidad o no de un tratamiento prolongado con OAF (≥ 6 días) en esta población. Se consideró un valor de p < 0,05 estadísticamente significativo.

**Resultados:** Se incluyeron 48 pacientes que sobrevivieron con OAF durante este periodo (tabla 1), siendo el 64% hombres y con una media de edad de 64 ± 11 años. Entre las comorbilidades destaca que el 50% presentaba hipertensión, 33% diabetes, 35% obesidad y 31% patología respiratoria. El tiempo medio de tratamiento con OAF fue de 6 ± 2 días y el 58% de los pacientes cumplieron criterios de tratamiento prolongado (≥ 6 días). En el análisis multivariable se observó que la edad (OR 1,05, IC95%: 0,98-1,12), el sexo (OR 3,08, IC: 0,83-11,46), la hipertensión arterial (OR 0,86, IC: 0,23-3,29), la obesidad (OR 1,10, IC: 0,28-4,26) y el número de síntomas previos al ingreso (OR 0,87, IC: 0,53-1,13) no se relacionaron con una mayor duración del tratamiento con OAF en esta población (tabla 2).

**Conclusiones:** En pacientes con insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda por SARS-CoV-2 no encontramos relación entre variables sociodemográficas, comorbilidades ni parámetros clínicos al ingreso y una duración prolongada del tratamiento con OAF (≥ 6 días) precisando de más estudios que permitan identificar variables al inicio de la terapia que puedan estar implicadas en la duración de la misma.

Tabla.2 Resultados análisis multivariable

VARIABLES CLÍNICAS	OR	(95% IC)	P
Edad	1.05	0.98-1.12	0.16
Sexo	3.08	0.83-11.46	0.09
Número de síntomas previos al ingreso	0.87	0.53-1.13	0.44
Hipertensión arterial	0.86	0.23-3.29	0.84
Obesidad	1.10	0.28-4.26	0.89

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes del estudio

Características clínicas	Cohorte N= 48
Edad (años)	64±11
Sexo:	
Hombres	31 (65%)
Mujeres	17 (34%)
Comorbilidades	
Hipertensión arterial	24 (50%)
Diabetes mellitus	16 (33%)
Obesidad	17 (35%)
Patología respiratoria	15 (31%)
Sintomatología	
Tos	31 (64%)
Fiebre	41 (85%)
Disnea	37 (77%)
Dolor torácico	2 (4%)
Mialgias/astenia	25 (52%)
Expectoración	7 (15%)
Anosmia	4 (8%)
Ageusia	8 (17%)
Diarreas	10 (21%)
Parámetros analíticos	
Ferritina	1041,5±1055,4
PCR	118,4±90,2
LDH	404,3±162,5
Dímero D	1673,3±3033,3
Linfocitos	842,7±50
Días totales de tratamiento con OAF	6±2
Corta duración (< 6 días)	20 (42%)
Larga duración (≥ 6 días)	28 (58%)
Infiltrados pulmonares	
Unilateral	43 (90%)
Bilateral	5 (10%)

Los datos son presentados en media (desviación estándar) y número (porcentaje)

### 119. SECUELAS CLÍNICAS Y FUNCIONALES TRAS NEUMONÍA POR SARS-COV-2 Y SU RELACIÓN CON EL DISTRÉS RESPIRATORIO

C. Celis Pereira, V. Esteban Ronda, I. Boira Enrique, S. Vañes Baños, J.N. Sancho Chust, C. Senent Español, C. Castelló Faus, E. Pastor Esplá, A. Dorgham Hatoum, C. Cánovas Galindo y E. Chiner Vives

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

**Introducción:** Se desconocen las secuelas a medio-largo plazo de los pacientes con síndrome de distrés respiratorio del adulto (SDRA) secundario a neumonía por SARS-CoV-2. Nuestro objetivo fue describir las secuelas clínicas y funcionales más frecuentes, así como evaluar si los pacientes que presentaron SDRA durante el ingreso presentaron mayor afectación.

**Material y métodos:** Estudio observacional, prospectivo, que incluye pacientes con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2 que precisaron ingreso entre el 01/03/2020 y el 30/11/2020 y con seguimiento posterior en consultas de Neumología a los 3 meses tras el alta con realización de pruebas de función pulmonar completas (espirometría, difusión y volúmenes pulmonares), así como test de 6 minutos marcha cuando se consideró indicado. Se incluyeron variables demográficas, clínicas, radiológicas, así como de exploración funcional respiratoria. Tras el análisis descriptivo, para las comparaciones se emplearon la prueba t de Student, U de Mann-Whitney,  $\chi^2$  y test exacto de Fisher.

**Resultados:** Se estudiaron 145 pacientes, con una edad media de 59 ± 12 años, de los que el 61% eran hombres y cumplieron criterios de

SDRA el 25%. Se realizó test de 6 minutos marcha a 75 pacientes (52%). A los 3 meses del ingreso, 63% de los pacientes presentaban alteraciones clínicas, 36% alteraciones radiológicas y 34% alteraciones funcionales. Las clínicas más frecuentes fueron: disnea (49,7%), astenia (30,2%), tos (14,5%), dolor torácico (9,7%) y mialgias (8,3%). Las funcionales más frecuentes fueron: disminución de la difusión (33,1%), atrapamiento aéreo (23,4%), restricción (13,8%) y obstrucción (11,7%). Los pacientes con SDRA durante el ingreso tuvieron más secuelas clínicas en forma de disnea (44%,  $p = 0,014$ ) y de astenia (24%,  $p = 0,007$ ). Estos pacientes tuvieron peor FVC% ( $p = 0,001$ ), FEV1% ( $p = 0,001$ ), DLCO% ( $p < 0,001$ ), RV% ( $p = 0,024$ ), TLC% ( $p = 0,004$ ) y también recorrieron menos distancia en el test de 6 minutos marcha ( $p = 0,036$ ).

Variable	Pacientes con SDRA (n=37)	Pacientes sin SDRA (n=108)	P valor
Disnea	25 (68%)	47 (44%)	0,014
Astenia	18 (49%)	26 (24%)	0,007
Cefalea	2 (5%)	8 (7%)	NS
Tos	8 (22%)	13 (12%)	NS
Expectoración	2 (5%)	2 (2%)	NS
Dolor torácico	3 (8%)	11 (10%)	NS
Mialgias	4 (11%)	8 (7%)	NS
Anosmia	1 (3%)	1 (1%)	NS
Ageusia	1 (3%)	1 (1%)	NS

Tabla 1. Comparación de la clínica residual de los pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 evaluados a los 3 meses, en función de si presentaron durante el ingreso SDRA o no (n = 145).

Variable	Pacientes con SDRA (n=37)	Pacientes sin SDRA (n=108)	P valor
FVC (ml)	3190 ± 988	3772 ± 1120	0,006
FVC %	94 ± 21	107 ± 17	0,001
FEV1 (ml)	2503 ± 803	2691 ± 806	0,003
FEV1 %	92 ± 21	102 ± 15	0,008
FEV1/FVC %	80 (76-82)	79 (74-82)	NS
DLCO mmol/(min*Pa)	6,59 (4,39 - 7,82)	7,57 (6,13-9,39)	0,003
DLCO %	76 ± 20	90 ± 18	0,000
KCO mmol/(min*Pa*L)	1,29 ± 0,35	1,43 ± 0,29	0,021
KCO %	88 (75-106)	94 (83-109)	NS
VR (ml)	1670 (1150-2660)	1890 (1552-2465)	NS
VR %	75 (53-119)	92 (77-118)	0,024
TLC (ml)	5520 (4180-6560)	5825 (4985-7170)	0,023
TLC %	85 (77-112)	100 (87-113)	0,004
Distancia recorrida test 6 minutos marcha, m	469 (431-510)	504 (425-575)	0,036
Desaturación test 6 minutos marcha	2 (5%)	1 (1%)	NS

Tabla 2. Comparación de la función pulmonar de los pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 evaluados a los 3 meses, en función de si presentaron durante el ingreso SDRA o no (n = 145).

**Conclusiones:** A los 3 meses del ingreso las alteraciones clínicas más frecuentes fueron la disnea y la astenia. Funcionalmente lo más frecuente fue la disminución de la difusión. Los pacientes que han presentado neumonía grave con SDRA tienen más secuelas desde el punto de vista clínico y funcional a los 3 meses de seguimiento.

### 530. SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON ARDS SECUNDARIO A SARS-COV-2: ANÁLISIS DE LAS SECUELAS A MEDIO PLAZO

G. Padin Pico, R. Gutiérrez-Larraya Sánchez-Andrade, A. Asensi Jurado, B. Baamonde Veiga, A. Amaral Corgo, M. Valle Falcones, M. Aguilar Pérez, A. Trisán Alonso y M.P. Usetti Gil

*Hospital Puerta de Hierro de Majadahonda, Madrid, España.*

**Introducción:** Existen pocos datos sobre la evolución clínico-funcional y radiológicas de los pacientes con ARDS secundario al SARS-CoV-2. El objetivo de este estudio, es describir las secuelas pulmonares de los pacientes con SDRA secundario al SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** estudio observacional, retrospectivo, descriptivo en el que se analizaron las historias clínicas de 40 pacientes con diagnóstico SDRA por SARS-CoV-2, atendidos en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda durante los meses de marzo y abril de 2020, con seguimiento la consulta de Neumología > 6 meses tras el alta hospitalaria. Las variables que se incluyeron fueron: edad, sexo, comorbilidad (medida con índice Charlson), gravedad (medida con escala WHO), días de ingreso, y necesidad de oxigenoterapia al alta. En consulta se evaluó la presencia de síntomas (tos y disnea), persistencia de alteraciones radiológicas, test de la marcha, espirometría y difusión.

**Resultados:** Hemos analizado 40 pacientes (27 varones), con una edad media de 63 años (desviación estándar 10,9), con un índice de Charlson medio de 2,4 (DE 1,79). La estancia media hospitalaria fue de 26 días (DE 14,6). En su revisión en consultas, 9 pacientes seguían presentando tos y 6 disnea igual o mayor a 2 en la escala mMRC. En 18 casos (45%), persistían las alteraciones radiológicas, siendo los hallazgos más frecuentes en el TAC el patrón en vidrio deslustrado, presente en el 100% de los casos, seguido por el patrón intersticial septal (72%), las opacidades lineales (39%), y las bronquiectasias (16%). Un paciente presentaba de forma simultánea consolidaciones, empedrado y broncograma. 4 de los 18 pacientes con alteraciones radiológicas presentaban disnea. En cuanto a las pruebas de función respiratoria los valores medios obtenidos fueron los siguientes: 94,4% de FVC (DE 17,85), 97,9% de FEV1 (DE 19,4), con una relación FEV1/FVC de 80,3 (DE 4,9) y DLCO de 84,5%.

**Conclusiones:** En el seguimiento a medio plazo la mayor parte de los pacientes están asintomáticos y no presentan alteraciones significativas en las pruebas de función pulmonar. Sin embargo, casi la mitad presentan alteraciones radiológicas persistentes. El patrón radiológico predominante es la lesión en vidrio deslustrado.

### 692. SÍNDROME POST-CUIDADOS INTENSIVOS EN PACIENTES CON INFECCIÓN SARS-COV-2

S. Castro Quintas<sup>1</sup>, S. Pedrero Tejada<sup>1</sup>, V. Cabriada Nuño<sup>1</sup>, M. García Moyano<sup>1</sup>, A. Rezola Carasusan<sup>1</sup>, J.M. Rodríguez Chinesta<sup>2</sup>, Rebeca Sánchez Sánchez<sup>3</sup>, M. Miranda Artieda<sup>4</sup>, I. Salutregui Iruquieta<sup>5</sup> y M. Iriberry Pascual<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología; <sup>2</sup>Servicio de Medicina Interna; <sup>3</sup>Servicio de Endocrino y Nutrición; <sup>4</sup>Servicio de Rehabilitación; <sup>5</sup>Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, España.

**Introducción:** El paso a planta de hospitalización de pacientes con síndrome poscuidados intensivos (PICS) tras neumonía grave por SARS-CoV-2 constituye un desafío complejo que requiere un enfoque multidisciplinar y coordinado. Objetivo: Describir las características clínicas y evolución de pacientes SARS-CoV-2 con PICS atendidos por un equipo multidisciplinar creado en nuestro hospital y formado por Neumología, Medicina Interna, Rehabilitación, ORL, Nutrición, Infecciosas, Psiquiatría, H. a domicilio, DUE experta en curas complejas.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes PICS tras SARS-CoV-2 atendidos por el equipo multidisciplinar desde abril a agosto 2020.

**Resultados:** 42 pacientes, 30 hombres (71%). Edad media 64,88 [43-78]. La estancia media en U. Críticos fue de 48,8 ± 22 días. Todos precisaron IOT y VMI durante una media de 30 ± 19,5 días. 5 de ellos (11,9%) precisaron ECMO y 16 hemofiltro (38,1%). Se realizó traqueostomía en 35 pacientes (83,3%). La estancia media en planta fue de 19,94 ± 11,7 días. El 42,9% presentó úlceras por presión con necesidad de curas especializadas y 2 (4,8%) pacientes precisaron Hemodiálisis al alta. Todos los pacientes fueron decanulados, excepto en 3 casos (7,2%) en los que se detectaron estenosis subglótica, compresión endotorácica por bocio y parálisis de cuerdas vocales bilateral por lo que precisó gastrostomía al alta para nutrición. El 100% de los pacientes realizaron RHB motora intensiva con recuperación óptima al alta salvo en 7 pacientes (16,6%) que fueron trasladados a centros rehabilitadores de larga estancia. El Barthel medio al alta fue de 67 (al llegar a planta 85% < 35). Durante la estancia en planta no hubo fallecimientos y 2 casos tuvieron que reingresar en UCC por inestabilidad.

**Conclusiones:** Los pacientes con PICS tras infección COVID-19 presentan múltiples complicaciones con estancias prolongadas en planta. Todos han requerido RHB motora intensiva; únicamente se trasladó a centro rehabilitador de larga estancia el 16,6%. De los pacientes que precisaron traqueostomía todos fueron decanulados excepto 3 casos. Los equipos multidisciplinarios con filosofía de asistencia compartida posibilitan que la continuidad asistencial y los cuidados individualizados puedan hacerse de forma ordenada y segura.

### 667. SOPORTE RESPIRATORIO NO INVASIVO PRECOZ Y MORTALIDAD EN PACIENTES COVID-19 CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA GRAVE

B. Pintado Cort, D. Durán Barata, C. Rodríguez Calle, F. León Román, E. Mercedes Noboa, A. Pérez Figuera, D. Velasco Álvarez, A. Retegui García, S. González Castro, W. Briceño Franquiz, R. Nieto Royo e I. Cano Pumarega

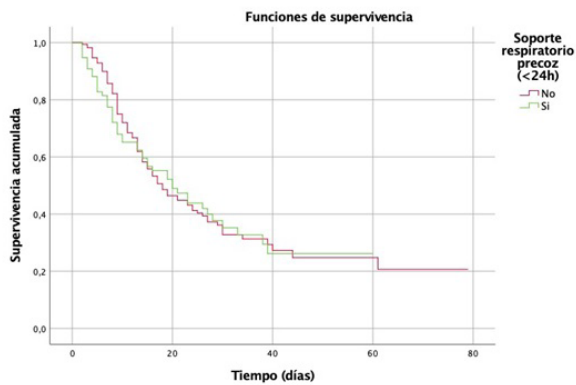
*Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.*

**Introducción:** La enfermedad por coronavirus (COVID-19) se asocia a fallo respiratorio hipoxémico agudo en hasta un 30% de los pacientes que requieren hospitalización. Esto conlleva una alta demanda de camas de unidades de cuidados intensivos (UCI). El colapso de las mismas ha llevado a que las terapias de soporte respiratorio no invasivas (TRNI) cobren importancia por la posibilidad de ser aplicadas fuera de la UCI. A pesar de esto, su uso sigue siendo controvertido en el SDRA asociado a neumonías víricas graves dada su alta tasa de fracaso y posible retraso de la intubación. La edad y ciertas comorbilidades aumentan el riesgo de enfermedad grave. Nuestro objetivo es analizar las características de los pacientes que recibieron TRNI en un hospital terciario con especial atención a la mortalidad y al efecto que puede tener el retraso de la TRNI en pacientes no candidatos a UCI.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en el que se incluyeron pacientes con diagnóstico de insuficiencia respiratoria grave por COVID-19 confirmado mediante PCR entre marzo de 2020 y enero de 2021. Se recogieron comorbilidades, fecha de ingreso, fecha en la que incrementaron necesidades de oxígeno y la fecha de inicio de TRNI entre otros. Se analizó la mortalidad mediante la curva de Kaplan-Meier y su asociación con posibles comorbilidades mediante regresión logística. Las variables continuas se expresaron por media ± desviación estándar.

**Resultados:** Se incluyeron 248 pacientes (68,3% hombres; edad media 74 ± 11 años). Las características de los pacientes (comorbilidades y terapia recibida) se encuentran representadas en la tabla. Como soporte respiratorio recibieron: 183 (73,5%) GNAF, 143 (57,4%) CPAP y 122 (49%) VMNI. La estancia media fue de 19,5 ± 14,2 días y la mor-

alidad del 63,1%. Entre las variables analizadas, se evidenció que la EPOC y la edad se relacionaban de forma estadísticamente significativa con la mortalidad ( $p < 0,05$ ). La mortalidad no se asoció de forma significativa al inicio precoz ( $< 24h$ ) de las TRNI [OR ajustada 0,98 IC95% (0,54-1,81),  $p = 0,964$ ] y  $p = 0,948$  en análisis de supervivencia (fig.).



Curva de Kaplan-Meier de supervivencia según el momento de inicio de TRNI.

	N (%)	Mortalidad N (%)	p
<b>Edad (años)</b>			$<0.001^*$
<70	54 (22.1)	17 (31.5)	
>70	190 (77.9)	137 (72.1)	
<b>Sexo</b>			0.793
Mujer	79 (31.7)	51 (65.4)	
Hombre	169 (68.3)	103 (62)	
<b>Comorbilidades</b>			
Obesidad	128 (51.4)	84 (67.2)	0.242
Cáncer	46 (18.5)	33 (71.7)	0.158
EPOC	33 (13.3)	26 (78.8)	0.044*
AOS	33 (13.3)	17 (53.1)	0.160
ERC	37 (14.9)	28 (77.8)	0.079
Cardiopatía	102 (41)	69 (68.3)	0.169
<b>Tratamiento</b>			
Corticoides	237 (95.2)	148 (63.5)	0.805
Tocilizumab	91 (36.5)	45 (50)	0.002*

Características de la población representados como número total y porcentajes. \*p significativa si  $< 0,05$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes no candidatos a IOT que requieren de TRNI presentan una alta tasa de mortalidad, sin encontrarse en este estudio asociación con el inicio precoz/tardío de las mismas. La edad y comorbilidad respiratoria fueron los principales factores asociados a la mortalidad. Se requieren estudios prospectivos que permitan desarrollar protocolos para optimizar la aplicación de estas terapias.

#### 493. TERAPIAS RESPIRATORIAS EN UCRI FRENTE A PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN CONVENCIONAL EN PACIENTES CON NEUMONÍA BILATERAL POR SARS-COV-2

S. Martín Bote, E. Rodríguez Jiménez, B. López-Muñoz Ballesteros, Á. Alcorta Mesas, C. Matesanz Ruiz, J. Hernández Vázquez, M.I. Andrade Vela y A. Candelario Caceres

Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

**Introducción:** A raíz de la pandemia actual por COVID-19 han aumentado las unidades de cuidados intermedios respiratorios (UCRI) para optimizar el tratamiento respiratorio a los pacientes con neumonía por SARS-CoV-2. Ante los recursos limitados y un número reducido de camas en UCRI, el objetivo de nuestro estudio fue evaluar la supervivencia de los pacientes tratados en UCRI respecto a los trata-

dos en planta de hospitalización convencional, cuyo techo terapéutico era la VMNI y que precisaron terapias respiratorias.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes ingresados en el Hospital Infanta Leonor desde el 1 de octubre de 2020 hasta el 30 de abril de 2021 por neumonía bilateral por SARS-CoV-2 que precisaron terapia respiratoria (gafas nasales de alto flujo, CPAP o BIPAP) tanto en UCRI como en planta de hospitalización convencional. Todos los pacientes fueron valorados por la UCI para de-sestimar ingreso a su cargo por comorbilidades. Se analizaron las variables demográficas, clínicas, terapia respiratoria y mortalidad.

**Resultados:** Durante el periodo de 6 meses, 182 pacientes precisaron terapia respiratoria, de los cuales, 66 (36,2%) no eran candidatos a ingreso en UCI. La mayoría fueron varones (54,4%) con edad media  $78,7 \text{ años} \pm 8,6$ . La comorbilidad más frecuente fue la HTA (63,3%). No se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de pacientes que recibió tratamiento en UCRI frente al que se mantuvo en planta de hospitalización convencional excepto en la edad (tabla). Fallecieron 52 pacientes, de los cuales el 57,7% pacientes se encontraban en planta de hospitalización convencional mientras que el 42,3% recibieron terapia respiratoria en UCRI ( $p = 0,068$ ). Los días de terapia utilizada fueron mayor en UCRI ( $10,1 \text{ días} \pm 1,8$ ) que en planta convencional ( $8,5 \text{ días} \pm 1,3$ ) ( $p = 0,123$ ). Analizando los tipos de terapia, el más frecuente fue el OCNF (37,9%). La segunda terapia más utilizada fue el modo CPAP en la UCRI, mientras que en planta convencional fue la BIPAP ( $p = 0,917$ ). Se estudió si el uso de terapia respiratoria influía en la mortalidad, pero sin significación estadística ( $p = 0,073$ ).

	UCRI (n= 29)	Planta convencional (n = 37)	P
Edad	$75,03 \pm 1,66$	$81,64 \pm 1,203$	0,002
Sexo (varón)	19 (65,5%)	17 (47,2%)	0,113
HTA	22 (53,4%)	20 (47,6%)	0,068
DM	12 (54,5%)	10 (45,5%)	0,220
EPOC	6 (54,5%)	5 (45,5%)	0,438
Asma	3 (42,9%)	4 (57,15)	0,951
Tumor activo	3 (33,3%)	6 (66,7%)	0,490
Insuficiencia renal	8 (53,3%)	7 (46,7%)	0,404

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes en UCRI y planta de hospitalización convencional

**Conclusiones:** Se observa una tendencia a mayor supervivencia en pacientes tratados en UCRI frente a planta de hospitalización convencional, sin que se vea una influencia sobre la terapia respiratoria utilizada, aunque no hemos hallado diferencias estadísticamente significativas. Probablemente estudios más amplios podrían evidenciar mejor supervivencia en pacientes tratados en UCRI.

#### TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO

##### 672. ABORDAJE DE PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO A TRAVÉS DE LA ENDOSCOPIA CON SUEÑO INDUCIDO

C. Rodríguez Calle, A.M. Retegui García, D. Durán Barata, B. Pintado Cort, D. Velasco Álvarez, A. Pérez Figuera, M. Arana Fernández, L. Montes Jovellar, A. Pedrera Mazarro, A. García Sánchez, I. Cano Pumarega y E. Mañas Baena

Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España.

**Introducción:** La endoscopia con sueño inducido (DISE) o somnoscopia es una técnica que proporciona información dinámica sobre la obstrucción de la vía aérea y que podría llegar a considerarse imprescindible para un adecuado manejo terapéutico en determinados pacientes con apnea obstructiva del sueño (AOS). Con el objetivo de



describir las principales indicaciones para el DISE y los cambios de actitud derivados de sus hallazgos, presentamos los resultados obtenidos de la cohorte de pacientes con AOS de difícil manejo o con posible indicación quirúrgica a la que se realizó somnoscopia.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo que analiza las características de los pacientes sometidos a DISE así como la actitud terapéutica posterior al procedimiento. Las variables cuantitativas se describen como media  $\pm$  desviación estándar y las variables categóricas como frecuencias absolutas y relativas.

**Resultados:** Entre junio 2018-noviembre 2020 se realizó DISE a 32 pacientes en nuestro centro que fueron incluidos en el estudio. La edad media fue de 47 años (DE 14,1). El 18,7% (6) fueron mujeres y el 81,3% (26) hombres. El índice de masa corporal fue 27,4 kg/m (DE 4,5). El Epworth medio fue 10,2 (DE 6). El índice de apnea hipopnea (IAH) fue 40,6/hora (DE 22), presentando gravedad el 56,25% (18) de los pacientes estudiados. La intolerancia a CPAP fue la indicación más frecuente (tabla 1) y el uso del dispositivo de avance mandibular (DAM) fue la actitud mayoritariamente adoptada en función de los hallazgos de la somnoscopia (tabla 2).

Tabla 1	Indicación DISE (n/%)
Intolerancia CPAP	18 (56.3%)
Valorar cirugía ortognática	10 (31.3%)
Empeoramiento con DAM	3 (9.3%)
Valorar cirugía ORL	1 (3.1%)

Motivo DISE.

Tabla 2	Actitud adoptada (n/%)
Indicación DAM	11 (34.4%)
Cirugía ORL	8 (25%)
Indicación Cx MXF	6 (18.8%)
CPAP	3 (9.3%)
Terapia combinada	4 (12.5%)

Actitud adoptada tras DISE.

**Conclusiones:** En pacientes seleccionados, con mala respuesta al tratamiento o posible indicación quirúrgica, el DISE se posiciona como una técnica útil, facilitando el abordaje multinivel y multidisciplinar de la AOS.

## 610. ADHERENCIA TERAPÉUTICA A CPAP EN LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO (AOS). ANÁLISIS MEDIANTE TELEMETRÍA

E.C. Mercedes Noboa, M. Martínez Albajara, N. Gutiérrez González, E. Yakasova, J. Anton Bergillos y M.J. Peiron Puyal

Hospital Virgen de la Luz, Cuenca, España.

**Introducción:** La CPAP es el tratamiento de primera línea en la AOS moderada-grave y su efectividad es proporcional a su uso. Hasta hace relativamente poco tiempo, no disponíamos de herramientas para medir de manera objetiva el cumplimiento terapéutico a la CPAP. Con la implementación de la telemetría, disponemos de datos más fiables a la hora de tomar decisiones para corregir fallos que impiden el cumplimiento adecuado y la efectividad de la terapia.

**Material y métodos:** Con el objetivo de analizar la adherencia a la CPAP, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de pacientes consecutivos, a los cuales se prescribió CPAP durante el año 2020 en nuestro hospital. Se recogieron variables antropométricas, de comorbilidades asociadas y parámetros de cumplimiento terapéutico me-

dante el registro de telemetría en los últimos 90 días. Análisis comparativo ANOVA en función de tres grupos de cumplimiento.

**Resultados:** Se analizaron un total de 195 pacientes con edad media de  $58,31 \pm 12$  DE. 127 (65,1%) del total hombres y la media del IMC fue  $32,71 \pm 6,20$  DE. Entre las comorbilidades 100 pacientes padecían HTA (51,3%), 18 fibrilación auricular (9,2%), 26 diabetes mellitus (13,3%), 63 dislipemia (32,3%), 11 cardiopatía isquémica (5,6%), 6 insuficiencia cardíaca (3,1%) y 9 de ellos enfermedad cerebrovascular (4,6%). Se dividió a los 195 pacientes a los cuales se prescribió tratamiento con CPAP en tres grupos: grupo 1 pobre adherencia ( $\leq 3,9$  h/noche); grupo 2 aceptable adherencia (4-4,9 h/noche); y grupo 3 buena adherencia ( $\geq 5$  h/noche). El número de pacientes correspondiente a cada grupo fue 54, 24 y 117, respectivamente. Los datos referentes al cumplimiento de cada grupo durante los últimos 90 días se muestran en la tabla 1. Se compararon diversas comorbilidades (HTA, DM, dislipemia, FA, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y enfermedad cerebrovascular) en función de los grupos de cumplimiento anteriormente descritos encontrando únicamente diferencias estadísticamente significativas por edad, DM y dislipemia. Los datos se muestran en la tabla 2.

Tabla 1. Datos de telemetría			
Variables	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
	Pobre adherencia (n 54)	Aceptable adherencia (n 24)	Buena adherencia (n 117)
Presión cmH2O	8.07 $\pm$ 0.94	8.43 $\pm$ 1.18	8.20 $\pm$ 1.03
Días de uso (%)	48.09 $\pm$ 29.53	88.38 $\pm$ 8.90	96.28 $\pm$ 7.87
$\geq 4$ horas (%)	24.59 $\pm$ 20.21	69.12 $\pm$ 9.11	92.37 $\pm$ 11.10
Uso promedio de horas	1 $\pm$ 1.25	4 $\pm$ 0.17	6 $\pm$ 1.08

Tabla 2. Comorbilidades y grupos de adherencia				
Variables	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	P
	Pobre adherencia (n 54)	Aceptable adherencia (n 24)	Buena adherencia (n 117)	
Edad	55.48 $\pm$ 14.53	55.04 $\pm$ 8.69	60.29 $\pm$ 12.01	<b>0.026</b>
Sexo (hombre/mujer)	39/15	13/11	42/75	0.287
IMC	32.54 $\pm$ 7.83	32.31 $\pm$ 4.87	32.88 $\pm$ 5.61	0.895
HTA	27	9	64	0.303
DM	14	3	9	<b>0.005</b>
DLP	9	6	48	<b>0.004</b>
FA	5	3	10	0.833
Cardiopatía isquémica	3	0	8	0.467
Insuficiencia cardíaca	0	1	5	0.309
Enfermedad cerebrovascular	2	1	6	0.914

**Conclusiones:** El 82,3% de los pacientes incluidos en el estudio muestran adecuado cumplimiento del tratamiento con CPAP con al menos 4 horas/noche. Los pacientes con más edad y con diabetes mellitus y dislipemia presentan mejor cumplimiento terapéutico que el resto de la muestra.

## 417. ALGORITMOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA POLIGRAFÍA RESPIRATORIA

J. Rigau Rigau<sup>1,2</sup>, U.M. Lal-Trehan Estrada<sup>1</sup>, I. del Corral Escriche<sup>2</sup>, M. Puig Dupré<sup>3</sup> y J.M. Montserrat Canal<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Biofísica y Bioingeniería, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona, Barcelona, España. <sup>2</sup>Departamento I+D+i, SIBEL S.A.U, Barcelona, España. <sup>3</sup>Unidad de Sueño, Servicio de Neumología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España. <sup>4</sup>Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

**Introducción:** La poligrafía respiratoria (PR) se utiliza actualmente para el diagnóstico del síndrome de apnea/hipopnea del sueño (SAHS) en entornos no especializados como atención primaria o en el domicilio del paciente. En estos escenarios es habitual tener que descartar o repetir algunos registros debido a problemas técnicos durante la adquisición que imposibilitan tomar decisiones diagnósticas. El objetivo es diseñar algoritmos de análisis automático para el control de calidad de las señales poligráficas.

**Material y métodos:** En una primera fase, se diseñaron en Matlab algoritmos para las señales de flujo nasal, termopar, movimientos de tórax y abdomen y pulsioximetría a partir de 10 registros de PR obtenidos con el equipo Sleep&Go (Sibelmed, España) de un estudio previo, seleccionados específicamente por incluir diversas deficiencias técnicas. Cada señal fue analizada de forma independiente por 2 técnicos de sueño experimentados para determinar las zonas de señal no aceptable en épocas de 60 segundos. Cada época se marcaba como no aceptable si no se podía identificar visualmente ningún patrón respiratorio, si no se podían discernir más de 2 ciclos respiratorios en una época o si se observaba un patrón errático en > 75% de la época. Los algoritmos se diseñaron con un criterio "conservador" para marcar como incorrectas sólo aquellas porciones de señal en las que claramente no eran útiles para el diagnóstico. En una segunda fase, se tomaron aleatoriamente de la misma base de datos 30 registros de 30 pacientes, distintos a los de la fase 1, en los que se analizaron 3 periodos de 1h de duración al inicio, mitad y final de cada registro. El método de análisis manual por los técnicos fue exactamente el mismo que en la fase 1. Con este segundo conjunto de registros se ajustaron parámetros de los algoritmos para obtener los valores de sensibilidad y especificidad óptimos mediante el análisis de la curva ROC. **Resultados:** Los resultados obtenidos para cada algoritmo en la fase 2 fueron los que muestra la tabla.

Señal	Sensibilidad	Especificidad	Distancia ROC
Flujo	93%	90%	0.12
Termopar	58%	77%	0.48
Mov. Abdomen	72%	86%	0.31
Mov. Tórax	68%	88%	0.34
SpO2	97%	91%	0.09

Valores de sensibilidad, especificidad y distancia al origen de la curva ROC de los algoritmos para las distintas señales poligráficas.

**Conclusiones:** Los algoritmos desarrollados permiten detectar de forma fiable, con alta especificidad, las porciones de señales técnicamente incorrectas. La implementación de estos algoritmos en un *software* de análisis de registros de poligrafía puede resultar de gran ayuda en la correcta codificación de estos estudios y ahorrar tiempo en el diagnóstico del SAHS.

## 17. ANÁLISIS COSTE-EFECTIVIDAD DE UN SISTEMA DE TELEMONITORIZACIÓN EN EL SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO CON CPAP. BENEFICIOS PARA LA UNIDAD DE SUEÑO Y PARA LOS PACIENTES

S.A. Juarros Martínez<sup>1</sup>, M.P. Andrés Porras<sup>2</sup>, M. del Olmo Chiches<sup>1</sup>, A.I. García Onieva<sup>1</sup>, E. Macías Fernández<sup>1</sup>, D. Vielba Dueñas<sup>1</sup>, M.I. Ramos Cancelo<sup>1</sup>, B. de Vega Sánchez<sup>1</sup>, S. Jaurrieta Largo<sup>1</sup> y A. Mayoral Aguilera<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España. <sup>2</sup>Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid, Valladolid, España. <sup>3</sup>Oxigen Salud SL, Barcelona, España.

**Introducción:** El seguimiento del tratamiento con CPAP es fundamental para asegurar su correcta eficacia. La autoCPAP es un método usado habitualmente en el seguimiento de estos pacientes, pero supone costes para ellos y el sistema sanitario. Los sistemas de CPAP telemonitorizada (TM) son una alternativa válida y coste-efectiva. Nuestros objetivos han sido analizar los costes para los pacientes de realizar una prueba de autoCPAP, sus preferencias respecto a la alternativa de usar TM y la rentabilidad para la Unidad de Sueño (UTRS) si se utiliza la TM como método de control vs la autoCPAP.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional de pacientes en tratamiento con CPAP controlados con autoCPAP (autoSet S9, ResScan, RESMED®). Variables: filiación/antropometría, severidad, Epworth, parámetros de autoCPAP. Recursos usados por los pacientes para la recogida-devolución de la autoCPAP (medio transporte, distancia, tiempo empleado, gastos viaje, absentismo laboral). Preferencias del paciente entre autoCPAP o TM. Costes materiales directos/paciente para la UTRS del proceso de autoCPAP. Se han comparado con los que hubieran resultado de realizar el mismo proceso de control mediante TM (Airsense 10 Elite, Airview, RESMED®). Análisis estadístico ( $\chi^2$ , t-Student, U-Mann-Whitney). Significación estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Reclutados 100 pacientes. Edad  $60,7 \pm 12,8$  años, 82% varones. 50% trabajadores activos. Epworth  $5,9 \pm 4$ . El 63% de los pacientes usó un medio de transporte para recoger y devolver la autoCPAP. Los pacientes recorrieron una distancia media de 39,1 km ( $\pm 63,4$ ), empleando una media de 108 minutos ( $\pm 50$ ) y gastando una media de 7,77€ ( $\pm 3,31$ ). El 29% de los pacientes tuvo que abandonar su puesto de trabajo. El 54% de los pacientes preferiría la TM. Las diferencias de los pacientes según preferencias se encuentran en la imagen. Las razones principales para elegir la TM: evitar desplazamientos, la pérdida de tiempo y ausentarse del trabajo. La razón para elegir autoCPAP: mantener el contacto con el personal sanitario. Costes materiales directos por paciente para la UTRS: 3,09€ para el proceso de autoCPAP vs 0,48€ para la TM (IC95% 2,59-2,64;  $p < 0,001$ ). Tiempo de ahorro para la UTRS si se trabaja con TM: 35 min/paciente.

Características de los pacientes según sus preferencias	autoPAP	TM	p
Género (masculino)	75.0%	88.9%	0.134
Edad: Media (Desviación estándar) (años)	66.4 (10.6)	55.9 (12.6)	<0.001
Estudios secundarios y Universitarios	52.5%	79.6%	0.018
Trabajadores activos	32.5%	63.0%	0.026
Pacientes que necesitan medio de desplazamiento	50.0%	74.1%	0.019
Distancia recorrida para recogida-devolución de autoCPAP. Mediana	8 km	16 km	0.007
Coste económico del desplazamiento. Mediana (euros)	0.38€	3.71€	0.007
Pacientes que se sienten más cómodos con autoCPAP	90.0%	61.1%	0.003
Buen control de AOS (IAH residual < 5 y fugas < 24 lpm)	47.5%	72.2%	0.044

Características de los pacientes según sus preferencias (autoCPAP vs. TM).

**Conclusiones:** Supervisar la terapia de CPAP mediante autoCPAP es costoso para los pacientes en términos de tiempo y gasto económico, además de producir absentismo laboral. La TM lo evitaría. Para una UTRS, la TM es más barata y ahorra un tiempo que puede ser empleado en otras actividades.

## 263. ANÁLISIS DE LA RELACIÓN DEL PATRÓN DE POLIGRAFÍA RESPIRATORIA Y RIESGO DE RECURRENCIA DE EVENTO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO

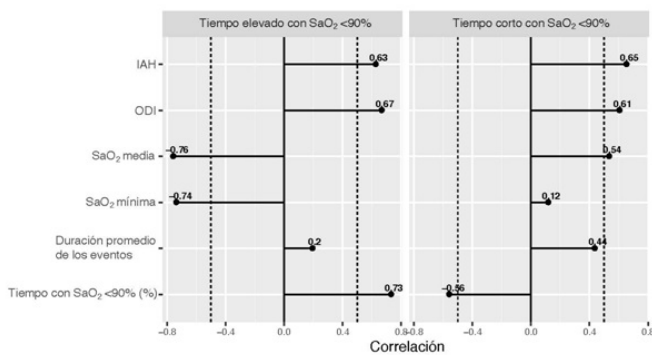
A. Zapater Matute<sup>1</sup>, M. Sánchez de la Torre<sup>1</sup>, A. Sánchez de la Torre<sup>2</sup>, E. Gracia Lavedan<sup>2</sup>, I.D. Benítez Iglesias<sup>2</sup>, G. Torres Cortada<sup>2</sup> y F. Barbé Illa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Group of Precision Medicine in Chronic Diseases. Hospital Arnau de Vilanova-Santa Maria, IRBLeida, Lleida, España. <sup>2</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España. <sup>3</sup>Translation Research in Respiratory Medicine, Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa Maria, IRBLeida, Lleida, España.

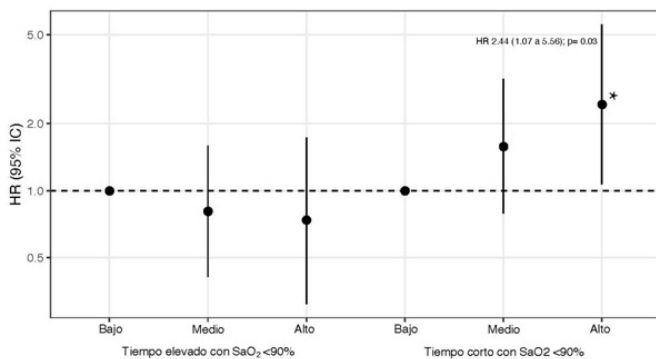
**Introducción:** Estudios recientes han sugerido que pacientes que sufren un síndrome coronario agudo (SCA) sin cardiopatía previa, constituirían un perfil susceptible a los efectos deletéreos de la apnea del sueño (AOS) aumentando el riesgo de recurrencia de evento cardiovascular. En el presente estudio se exploran los parámetros de la poligrafía respiratoria (PR) que se asociarían con mayor riesgo de recurrencia de evento cardiovascular en este subgrupo de pacientes con SCA.

**Material y métodos:** Análisis *post hoc* del estudio ISAACC que incluyó a 723 pacientes ingresados por un primer SCA (NCT01335087) a los cuales se realizó una PR. Para identificar patrones específicos de PR se realizó un análisis de componentes principales (PCA) utilizando seis parámetros de PR: índice de apnea-hipopnea, índice de desaturación de oxígeno, saturación de oxígeno media y mínima (SaO<sub>2</sub>), duración promedio de los eventos y porcentaje de tiempo con SaO<sub>2</sub> < 90%.

**Resultados:** El PCA mostró dos patrones de RP que representan el 70% de la varianza. El primer patrón se caracterizó principalmente por una SaO<sub>2</sub> media baja y episodios respiratorios obstructivos con desaturación grave (patrón de Tiempo elevado con SaO<sub>2</sub> < 90%) y un segundo patrón se caracterizó por una SaO<sub>2</sub> media alta y episodios respiratorios obstructivos de larga duración con desaturación grave (patrón de tiempo corto con SaO<sub>2</sub> < 90%) (fig. 1). El patrón de tiempo corto con SaO<sub>2</sub> < 90% se asoció con un mayor riesgo de eventos cardiovasculares recurrentes con un HR ajustado (IC95%) de 2,44 (1,07 a 5,56; p-valor = 0,03). En el patrón de tiempo elevado con SaO<sub>2</sub> < 90% no se encontró ninguna asociación significativa con el riesgo de recurrencia de evento cardiovascular (fig. 2).



**Figura 1.** Correlaciones entre parámetros de poligrafía respiratoria y componentes derivados del PCA. Se muestran las correlaciones por encima de 0,2 o por debajo de 0,2. Estos dos componentes representaron el 43% y el 26% de la varianza total, respectivamente. IAH: índice de apnea-hipopnea; ODI: índice de desaturación de oxígeno; SaO<sub>2</sub>: saturación de oxígeno.



**Figura 2.** Hazard ratio para eventos cardiovasculares recurrentes por terciles de patrones de poligrafía respiratoria. Los puntos son los HR y las líneas representan el IC del 95%. Los HRs se ajustaron por edad, sexo, tabaquismo, consumo de alcohol, obesidad, hipertensión, ictus, diabetes, gravedad del SCA, dislipidemia, fármacos antihipertensivos, fármacos antiplaquetarios y antitrombóticos, frecuencia cardíaca, presión arterial sistólica, creatinina, implantación de stents, tipo de evento cardiovascular, pico de troponina y SaO<sub>2</sub> media. HR (IC95%): Hazard ratio (intervalo de confianza del 95%); SCA: síndrome coronario agudo; SaO<sub>2</sub>: saturación de oxígeno. \*p valores significativos (p < 0,05).

**Conclusiones:** Un patrón de poligrafía respiratoria caracterizado principalmente por hipoxemia intermitente, se asocia con un riesgo elevado de recurrencia de evento cardiovascular en pacientes SCA sin cardiopatía previa.

**Financiación:** Instituto de Salud Carlos III (PI10/02763, PI10/02745, PI18/00449), co-fundado by Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), "Una manera de hacer Europa", IRBLleida – Fundació Dr. Pifarré, CERCA Programme/Generalitat de Catalunya, Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), ResMed Ltd. (Australia), Esteve-Teijin, Oxigen Salud, ALLER and SES. MS has received financial support from "Ramón y Cajal" grant (RYC2019-027831-I) from the "Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación" co-fundado by the European Social Fund (ESF)/"Investing in your future".

### 243. ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DIFERENCIALES EN PACIENTES CON SAHS, EPOC Y SÍNDROME OVERLAP EPOC-SAHS

J.M. León Ramírez<sup>1</sup>, R. Sandoval Contreras<sup>2</sup>, M.Á. Martínez García<sup>1</sup>, M.M. García Mullor<sup>1</sup>, M. Giménez Suau<sup>1</sup>, E.M. Rosillo Hernández<sup>1</sup>, A. Candela Blanes<sup>1</sup> y L.M. Hernández Blasco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Alicante, Alicante, España. <sup>2</sup>Hospital Virgen de los Lirios, Alicante, España.

**Introducción:** La asociación de EPOC y SAHS (síndrome *overlap* o solapamiento) es muy prevalente, requiere un manejo terapéutico diferente y presenta un peor pronóstico comparado con la EPOC o el SAHS de forma aislada. Conocer sus características clínicas podría ayudar a identificarlos. El objetivo de este estudio fue describir las características clínicas de los pacientes con síndrome *overlap* (SO) EPOC-SAHS y compararlas con los pacientes con EPOC y SAHS de forma aislada.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo observacional de 8534 pacientes estudiados por sospecha de SAHS en el Hospital General Universitario de Alicante entre los años 1996 y 2019. A todos ellos se les realizó un estudio de sueño (poligrafía cardiorrespiratoria o polisomnografía), siguiendo las recomendaciones de la AASM. Se consideró SAHS con un IAH  $\geq 5$  según normativa SEPAR. El diagnóstico de EPOC se realizó basándose en criterios clínicos y espirométricos de acuerdo con las guías internacionales GOLD y GesEPOC. Para el análisis de variables cualitativas se utilizó el test de chi cuadrado y para las variables cuantitativas el test de la t-Student. Se consideraron diferencias significativas con una p < 0,05.

**Resultados:** De los 8.534 pacientes estudiados, el 86,7% tenían un IAH  $\geq 5$  y el 10,6% eran EPOC. En total, 793 (9,3%) presentaban criterios diagnósticos de SO EPOC-SAHS, de los cuales el 88,7% eran hombres con una media de edad de 62,7  $\pm$  10,4 años. Los pacientes con SO EPOC-SAHS, comparados con los SAHS sin EPOC, presentaban una media de edad más elevada y con mayor proporción de hombres. Mostraban con mayor frecuencia obesidad e HTA, menor frecuencia de somnolencia excesiva diurna y apneas observadas, un IAH similar, una SpO<sub>2</sub> media más baja y, en la gasometría arterial basal, una menor PaO<sub>2</sub> y mayor PaCO<sub>2</sub> y bicarbonato. En comparación con los pacientes EPOC sin SAHS, también se observó una mayor proporción de hombres sin diferencias en la edad, una mayor proporción de obesidad y un mayor perímetro cervical, y una mayor frecuencia de HTA. También presentaron menor PaCO<sub>2</sub> y HCO<sub>3</sub> pero no se diferenciaron en la paO<sub>2</sub> ni en el hematocrito. No se hallaron diferencias en el tabaquismo ni en el grado de obstrucción, y en el estudio de sueño presentaban una SpO<sub>2</sub> media menor y un CT90 mayor (tabla).

**Conclusiones:** Los pacientes con síndrome *overlap* EPOC-SAHS presentan frecuentes diferencias clínicas con los SAHS o EPOC considerados de forma aislada. Conocer estas diferencias puede ser útil en la sospecha de estos pacientes.

Tabla 1

	SAHS No EPOC (n=6603)	EPOC no SAHS (n=108)	EPOC y SAHS (n=793)	p <sub>1</sub>	p <sub>2</sub>
Edad, años	55.1 ± 13.3	62.1 ± 11.5	62.7 ± 10.4	.000	.536
Hombres, %	68.5	77.8	88.7	.000	.002
IMC, Kg/m <sup>2</sup>	33.4 ± 8.6	28.4 ± 5.3	32.7 ± 5.9	.004	.000
Perímetro cervical, cm	41.8 ± 7.1	40.2 ± 6.8	43.7 ± 4.4	.000	.000
Obesidad, %	62.7	35.2	67.2	.000	.000
Hipertensión arterial, %	47.8	44.4	55.7	.007	.018
Tabaquismo, años/paquete	15.1 ± 19.9	44.2 ± 27.5	50.6 ± 26.4	.000	.066
FEV1, % del teórico	96.8 ± 26.9	63.9 ± 21.9	65.3 ± 19.2	.000	.633
PaO <sub>2</sub> , mm Hg	81.6 ± 12.4	72.8 ± 13.7	70.9 ± 11.6	.000	.131
PaCO <sub>2</sub> , mm Hg	41.4 ± 4.8	42.3 ± 8.2	44.3 ± 6.6	.000	.005
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , mmol/L	26.2 ± 2.6	26.3 ± 4.1	27.4 ± 3.3	.000	.003
Hemoglobina, g/dl	14.5 ± 1.6	14.7 ± 1.8	14.9 ± 1.9	.000	.288
Hematocrito, %	43.6 ± 4.3	44.5 ± 5.0	45.3 ± 5.5	.000	.161
IAH, h <sup>-1</sup>	36.5 ± 25.3	2.5 ± 1.2	36.3 ± 23.9	.859	.000
SpO <sub>2</sub> media, %	92.7 ± 3.7	92.6 ± 3.5	90.6 ± 3.9	.000	.000
CT90, %	14.6 ± 21.9	14.1 ± 28.2	30.0 ± 30.7	.000	.000
Apneas observadas, %	77.5	54.6	72.3	.001	.000
ESD, %	82.2	61.1	75.6	.000	.001
Epworth, puntos	10.2 ± 5.1	7.5 ± 4.3	9.8 ± 5.0	.067	.000

p1: EPOC y SAHS vs. SAHS no EPOC; p2: EPOC y SAHS vs. EPOC no SAHS IMC: índice de masa corporal; Obesidad: IMC = 30 Kg/m<sup>2</sup>; PaO<sub>2</sub>: presión parcial de O<sub>2</sub> en sangre arterial; PaCO<sub>2</sub>: presión parcial de CO<sub>2</sub> en sangre arterial; IAH: índice de apneas e hipopneas por hora; SpO<sub>2</sub> media: saturación periférica media de O<sub>2</sub> durante el estudio de sueño; CT90: % del tiempo con saturación de O<sub>2</sub> < 90%; ESD: excesiva somnolencia diurna.

## 268. ANÁLISIS DEL PERFIL PLASMÁTICO COMPLETO REVELA METABOLITOS Y LÍPIDOS DESREGULADOS EN APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

L. Pinilla Latorre<sup>1</sup>, I. Benítez Iglesias<sup>2</sup>, F. Santamaría Martos<sup>3</sup>, A. Targa Dias Santos<sup>3</sup>, A. Moncusí Moix<sup>3</sup>, M. Gramún Perera<sup>4</sup>, M. Dalmases Cleries<sup>3</sup>, O. Mínguez Roure<sup>3</sup>, F. Barbé Illa<sup>2</sup> y M. Sánchez de la Torre<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Medicina de Precisión en Enfermedades Crónicas, Hospital Universitario Arnau de Vilanova y Santa María; IRBLleida, Lleida. Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España. <sup>2</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid. Grupo de Investigación Traslacional en Medicina Respiratoria, Hospital Universitario Arnau de Vilanova y Santa María; IRBLleida, Lleida, España. <sup>3</sup>Grupo de Investigación Traslacional en Medicina Respiratoria, Hospital Universitario Arnau de Vilanova y Santa María; IRBLleida, Lleida, España. <sup>4</sup>Grupo de Medicina de Precisión en Enfermedades Crónicas, Hospital Universitario Arnau de Vilanova y Santa María; IRBLleida, Lleida, España.

**Introducción:** La identificación de biomarcadores no invasivos y de fácil acceso que permitan una detección precisa de la apnea obstructiva del sueño (AOS) entre la población en riesgo constituye una prioridad de investigación en el campo. El estudio del metabolismo a nivel global ha emergido como herramienta con gran potencial para descubrir huellas moleculares que puedan tener un impacto en la práctica clínica. El objetivo del estudio fue examinar el perfil metabolómico y lipidómico circulante en pacientes con sospecha de AOS y evaluar su potencial como fuente de biomarcadores para el diagnóstico de la enfermedad.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo y transversal que incluyó 206 sujetos referidos a la unidad del sueño por sospecha de AOS. En base a los resultados de polisomnografía, se definieron dos grupos en función del índice de apnea-hipoapnea (IAH): 64 pacientes sin AOS (IAH < 15 eventos/h) y 142 con AOS (IAH ≥ 15 eventos/h). A partir de muestras de plasma, se realizó un análisis no dirigido del perfil metabolómico y lipidómico completo, mediante cromatografía líquida de alto rendimiento acoplada a espectrometría de masas con ionización (+/-) por electrospray. La expresión diferencial entre los grupos de estudio fue evaluada mediante modelos lineales. Se construyeron modelos predictivos multivariantes basados en Random Forest.

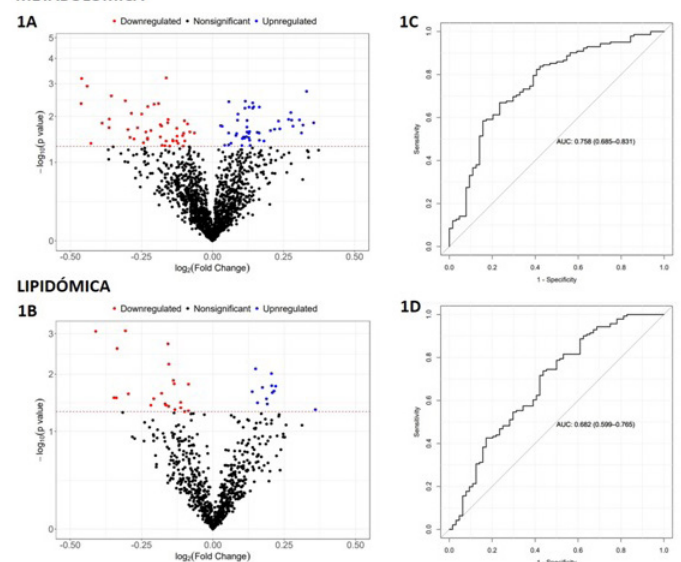
**Resultados:** Las principales características clínicas y polisomnográficas de los pacientes se muestran en la tabla 1. Se identificó un perfil

de 99 metabolitos y 33 lípidos alterados en el plasma de pacientes con AOS respecto a pacientes sin AOS (figs. 1A y 1B). El grupo con AOS presentó una mayor expresión circulante de 51 metabolitos y 21 lípidos, así como una menor expresión de 48 metabolitos y 12 lípidos. La capacidad discriminadora de las firmas sanguíneas de metabolitos y lípidos mostró un área bajo la curva de 0.76 y 0.68, respectivamente (figs. 1C y 1D).

	Todos (n=206)	No-AOS (n=64) IAH>15 eventos/h	AOS (n=142) IAH≥15 eventos/h	p valor
<b>Variabes demográficas</b>				
Edad, años	50.0 [44.0;55.0]	47.0 [40.0;54.0]	51.0 [45.0;56.0]	0.016
Sexo, masculino	139 (67.5%)	39 (60.9%)	100 (70.4%)	0.236
<b>Medidas antropométricas</b>				
IMC, kg/m <sup>2</sup>	29.3 [26.5;33.3]	28.0 [25.5;32.2]	29.8 [27.2;33.7]	0.017
<b>Hábitos tabáquicos</b>				
Nunca	80 (38.8%)	20 (31.2%)	60 (42.3%)	
Exfumador	61 (29.6%)	21 (32.8%)	40 (28.2%)	
Fumador	65 (31.6%)	23 (35.9%)	42 (29.6%)	
<b>Parámetros polisomnográficos</b>				
IAH, eventos/h	27.6 [12.8;50.2]	9.26 [5.18;11.9]	41.0 [26.8;62.4]	<0.001
Índice de arousals, eventos/h	33.7 [21.2;53.6]	20.7 [14.1;25.2]	43.3 [32.1;62.3]	<0.001
Saturación media O <sub>2</sub> , %	94.0 [92.0;95.0]	94.0 [93.0;95.0]	93.0 [91.0;94.0]	<0.001
Saturación mínima O <sub>2</sub> , %	83.5 [76.0;88.0]	88.5 [85.0;90.2]	81.5 [72.8;86.0]	<0.001
Tiempo con saturación O <sub>2</sub> < 90, %	1.76 [0.18;8.86]	0.08 [0.00;0.67]	3.65 [0.74;14.6]	<0.001
<b>Comorbilidades</b>				
Hipertensión	72 (35.1%)	15 (23.8%)	57 (40.1%)	0.036
Dislipidemia	50 (24.5%)	9 (14.3%)	41 (29.1%)	0.036
Diabetes	21 (10.2%)	3 (4.69%)	18 (12.7%)	0.132
<b>Escala de somnolencia Epworth</b>				
	11.0 [7.00;14.2]	10.0 [6.50;13.5]	11.0 [7.00;15.0]	0.442

Principales características clínicas y polisomnográficas de los pacientes incluidos en el estudio. AOS: apnea obstructiva del sueño; IMC: índice de masa corporal; IAH: índice de apnea-hipoapnea.

### METABOLÓMICA



Expresión de metabolitos y lípidos sanguíneos en pacientes con sospecha de AOS y su potencial como biomarcador para el diagnóstico de la enfermedad. (A y B) Volcano plots que representan las diferencias de expresión de metabolitos (A) y lípidos (B) entre los grupos de estudio. Los puntos coloreados representan las moléculas que se sobreexpresan (azul) o infraexpresan (rojo) significativamente en el grupo AOS respecto al grupo control. (C y D) Curvas Característica Operativa del Receptor (ROC) que muestran el valor de discriminación entre los pacientes con y sin AOS, para las firmas metabólicas (C) y lipídicas (D).

**Conclusiones:** Este estudio identifica un perfil específico basado en metabolitos y lípidos circulantes, asociado a la presencia de AOS. Las firmas metabólicas y lipídicas muestran una capacidad moderada para discriminar pacientes con AOS de pacientes sin AOS.

**Financiación:** ISCIII (PI14/01266) cofinanciado por FEDER "Una manera de hacer Europa"; SEPAR; ALLER. Lucía Pinilla es beneficiaria de una beca predoctoral concedida por el Ministerio de Universidades de España (FPU19/03526).

### 561. ANÁLISIS MANUAL VS. ANÁLISIS AUTOMÁTICO EN LA POLIGRAFÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DE AOS

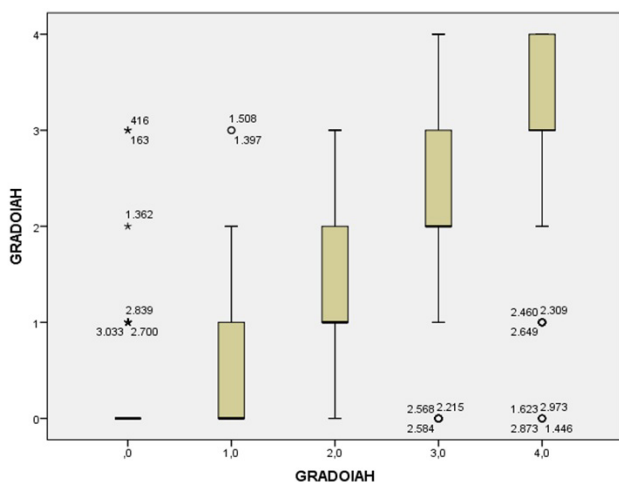
A. Roncero Lázaro<sup>1</sup>, M. Torres Muga<sup>1</sup>, M. Bretón Ruiz<sup>1</sup>, L. Sastre Puras<sup>1</sup>, M.D. Ramírez Martínez<sup>1</sup>, J. Lázaro Galán<sup>1</sup>, J. Santos Lorenzo<sup>1</sup>, J.M. García Pichel<sup>2</sup>, D. del Puerto García<sup>1</sup>, E. Gutiérrez Cánovas<sup>3</sup>, T. Garrido Martínez<sup>3</sup>, D.A. Portillo Caldera<sup>1</sup> y C. Ruiz Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario San Pedro, Logroño, España. <sup>2</sup>Centro de investigación biomédica, Logroño, España. <sup>3</sup>Enfermería asistencial. Nippon gases, Logroño, España.

**Introducción:** La poligrafía es una prueba diagnóstica del AOS que puede utilizarse en lugar polisomnografía. Está indicado que debe realizarse una análisis manual por personal experto para el diagnóstico correcto, no obstante, cada vez se tiende a realizar un análisis manual por su rapidez y ausencia de personal experto para realizarlo, por lo que es importante valorar la validez de esta técnica.

**Material y métodos:** Se analizaron las poligrafías solicitadas entre los años 2015-2019 en el Hospital San Pedro de Logroño, y se realizó un análisis automático de todas ellas y posteriormente un análisis manual para el diagnóstico correcto, y así poder analizar los diferentes resultados.

**Resultados:** Del total de 3.144 pruebas realizadas el 70,8% son diagnósticas de AOS en el análisis automático, y el 41,4% son superior a moderados. Del total de 3.144 pruebas realizadas el 86,1% son diagnósticas de AOS en el análisis manual, y el 63,3% son superior a moderados y que probablemente precisaran algún tipo de tratamiento, por lo que en el análisis automático se descartan falsos negativos, y se infravalora e infratrata a los pacientes. Correlación no es significativa. Correlación de Pearson: 0,83. De este modo, podemos analizar la sensibilidad y especificidad, así como, el valor predictivo positivo del análisis automático para cada subgrupo. Sensibilidad para descartar: 0,46; especificidad para descartar: 0,048. Sensibilidad para leve: 0,37; especificidad para leve: 0,62. Valor predictivo positivo para leve: 28,85%. Sensibilidad para moderado: 0,37; especificidad para moderado: 0,63. Valor predictivo positivo para moderado: 20,1%. Sensibilidad para grave: 0,37; especificidad para grave: 0,62. Valor predictivo positivo para grave: 13,19%. Sensibilidad para muy grave: 0,97; especificidad para muy grave: 0,024. Valor predictivo positivo para muy grave: 13,38%. Sensibilidad para diagnosticar AOS (IAH > 5): 0,31. Especificidad para descartar AOS (IAH > 5): 0,40. Valor predictivo positivo para diagnosticar AOS (IAH > 5): 55,61%.



**Conclusiones:** Tanto la sensibilidad como la especificidad para el diagnóstico de AOS a través del análisis automático es paupérrima, estando en torno al 37% la sensibilidad en todos los grupos analiza-

dos, excepto para el AOS muy grave, es decir, IAH mayor del 50% donde obtenemos una sensibilidad del 97%, no obstante, el valor predictivo positivo sigue siendo bajo, tampoco es útil para descartar AOS. Por lo que no debe utilizarse en la práctica habitual.

### 329. ANÁLISIS SOBRE LA PRESENCIA DE SAHS EN PACIENTES CON CARDIOPATÍA DERIVADOS A UNA UNIDAD DE SUEÑO

E. Cabrera César, B. Gómez Rodríguez, Á. Martínez Mesa, N. Reina Marfil y J.L. Velasco Garrido

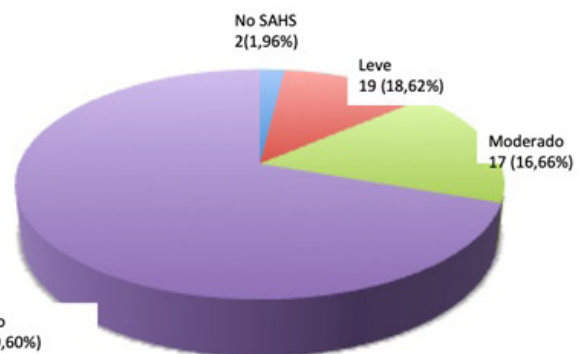
Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

**Introducción:** La prevalencia de síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS) en los pacientes con enfermedad cardíaca puede ser hasta el doble que en sujetos sin ella, asociándose a un peor pronóstico cardiovascular y es frecuente en quienes han sufrido un infarto agudo de miocardio (IAM) reciente. A pesar de ello, está infradiagnosticada después de un evento cardíaco de cualquier tipo. El objetivo de nuestro trabajo es evaluar la prevalencia y las características del SAHS en los pacientes con un diagnóstico reciente de patología cardíaca.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio descriptivo prospectivo de forma consecutiva de todos los pacientes derivados de la consulta de Cardiología a la Unidad de Sueño en el periodo de enero a marzo del 2021. A todos ellos se les realizó una poligrafía domiciliar. Se han analizado variables clínicas, demográficas y respecto a los resultados obtenidos en la poligrafía.

**Resultados:** En total se obtuvieron 102 pacientes. De los cuales 35 (34,31%) eran mujeres y el resto hombres. La patología cardíaca por la que eran derivados y las características clínicas se recogen en la tabla 1, destacando que en su mayoría eran pacientes con arritmia 65 (63,72%), seguidos de insuficiencia cardíaca 31 (30,39%). La edad media era de 64 años. El índice de masa corporal medio era de 32,68 (obesos). En el cuestionario Epworth el valor medio era de 8,26. En cuanto a los resultados de poligrafía 2 (1,96%) no tenían SAHS, mientras que el resto se diagnosticó de SAHS: leve 19 (18,62%), moderado 17 (16,66%), 71 (69,60%) grave. Los eventos respiratorios eran en su mayoría hipopneas con una media de 147,35, apneas obstructivas 79,46 y centrales 1,23. El CT 90 medio era de 25,72%.

**Conclusiones:** Existe una altísima prevalencia de SAHS entre los pacientes con patología cardíaca. Cuestionarios de síntomas como el Epworth en los pacientes con estas características no predicen el riesgo de tener SAHS, por lo que se deben buscar otras estrategias para derivar a consulta. Según estos resultados, preocupa el infradiagnóstico de SAHS en el resto de pacientes con patología cardíaca, por lo que se plantea la necesidad de una evaluación de rutina con poligrafía respiratoria a todos los pacientes con enfermedad cardíaca.



Resultados de las poligrafías de los pacientes derivados desde la consulta de Cardiología.

	Pacientes (n: 102)
<b>Edad</b>	64,08
<b>Sexo</b>	
Hombres	67 (65,69%)
Mujeres	35 (34,31%)
<b>Tabaco</b>	
Nunca fumadores	37 (36,27%)
Fumadores activos	23 (22,54%)
Exfumadores	42 (41,17%)
<b>Enfermedades asociadas</b>	
HTA	69 (67,64%)
Dm	30 (29,41%)
DI	37 (36,27%)
<b>Síntomas</b>	
IMC	32,68
<b>Patología Cardíaca</b>	
Arritmia	65 (63,72%)
Insuficiencia Cardíaca	31 (30,39%)
Valvulopatía	14 (13,72%)
Isquemia	27 (26,47%)
<b>Epworth</b>	<b>8,25</b>

Datos clínicos y demográficos de los pacientes analizados.

## 282. APNEA DEL SUEÑO (AOS) EN CONDUCTORES PROFESIONALES. ¿QUÉ NOS APORTA LA TELEMONITORIZACIÓN?

C. de la Escosura Muñoz, P. Lozano Cuesta, G. Rubinos Cuadrado, M.J. Vázquez López, C.J. Madrid Carbajal, R. Fernández Álvarez, M. Íscar Urrutia, P. Rodríguez Menéndez, M. Galdón García, A. Fernández Fernández, L. Martínez Vega, Á. Lanza Martínez, S.E. Gómez Mañas, C. Bailón Cuadrado y M.M. García Clemente

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** La AOS causa aumento de accidentalidad al volante y el tratamiento con presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) reduce este riesgo. El incumplimiento del tratamiento con CPAP es alto, por lo que la telemonitorización (TM) se postula como una herramienta útil para el seguimiento y control de la adherencia al tratamiento, permitiéndonos una intervención precoz. El objetivo de nuestro estudio fue determinar el cumplimiento y necesidad de intervención en conductores profesionales en tratamiento con CPAP mediante seguimiento por TM.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en conductores profesionales con diagnóstico de AOS tratado con CPAP, en seguimiento en la Unidad de Sueño e incorporados a un programa de TM de VitalAire® entre octubre 2019-diciembre 2020. Recogimos datos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos a través del software de TM AirView™ (ResMed). Definimos como buen cumplimiento el uso de CPAP > 4 h/noche > 70% de las noches, exceso de somnolencia diurna (ESD) como Epworth > 10 y desaturación nocturna como T90 > 30% en el estudio de sueño.

**Resultados:** Incluimos 57 conductores profesionales, edad media 50 años, la mayoría hombres (98%), camioneros (46%), 15 (26%) con turnos de noche y 4 (7%) habían presentado algún accidente previo al diagnóstico. Las características clínicas generales se describen en la tabla 1. Todos los pacientes presentaban AOS, el 73% grave y 30% con desaturación nocturna de oxígeno. El 70% tenía ESD al diagnóstico con un Epworth medio de 13. Respecto a los datos de TM, 52 (91%) tenían

tratamiento con CPAP a presión fija (91%) y 5 AutoCPAP. La mayoría (95%) interfase nasal. El 71% eran buenos cumplidores en los últimos 90 días, con uso promedio de  $5 \pm 2$  h/noche. El IAH residual medio fue  $3 \pm 3$  y la fuga mediana de  $6 \pm 7$ . Los parámetros de la TM se encuentran recogidos en la tabla 2. Realizamos algún tipo de intervención a través de la TM en el 76%. Lo más frecuente fue el cambio de interfase o la adhesión de humidificador. Se realizó titulación con autoCPAP en 21 (36%), se ajustó la presión en 12 (21%) y 5 (9%) requirieron un cambio de dispositivo.

**Tabla 1.**

Características clínicas, comorbilidades y datos de sueño de los pacientes incluidos.

Características clínicas	
Sexo	56 hombres (98%) / 1 mujer (2%)
Edad	$50 \pm 8$ (34-64)
IMC	$35 \pm 7$ (25-53). IMC > 30: 37 (76%)
HTA	17 (30%)
Diabetes	5 (9%)
Dislipemia	12 (21%)
Tipo de vehículo	26 conductores de camión (46%) 19 conductores de coche o furgoneta (39%) 4 conductores de autobús (7%) Otros vehículos (8%)
Características clínicas del SAHS	
Gravedad del SAHS	Leve: 2 (4%) Moderado: 13 (23%) Grave: 42 (74%)
Tipo de SAHS	Obstrutivo: 57 (100%)
IAH	$51 \pm 26$
Desaturación nocturna	17 (30%)
Exceso de somnolencia diurna	40 (70%)
Escala EPWORTH	$13 \pm 5$

**Tabla 2.**

Datos de telemonitorización de los pacientes incluidos.

Datos de la telemonitorización	
Modo	CPAP: 52 (91%) AutoCPAP: 5 (9%)
Interfase	Nasal: 54 (95%) Oronasal: 2 (4%) Conectores: 1 (1%)
Humidificador	15 (26%)
Uso promedio (horas) en los últimos 90 días	$5 \pm 2$
Uso promedio (horas) en los días de uso del tratamiento	$6 \pm 2$
Presión	CPAP: $8 \pm 1$ AutoCPAP: mínima $8 \pm 2$ . Máxima $11 \pm 2$
Fugas:	$6 \pm 7$
. Mediana el últimos 90 días	$18 \pm 12$
. P95 en últimos 90 días	$3 \pm 3$
IAH residual	$3 \pm 3$

**Conclusiones:** Es importante el seguimiento de los conductores profesionales con AOS por el riesgo de accidentabilidad. En nuestra serie, la mayoría de los conductores en tratamiento con CPAP son buenos cumplidores. Tres cuartas partes de los pacientes precisaron algún tipo de intervención. La TM es una herramienta útil que nos ayuda a establecer perfiles de cumplimiento y realizar intervenciones precoces.

## 77. APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO (AOS) ENTRE LOS PACIENTES CON BRONQUIECTASIAS (BQ) GRAVES

R. Lera Álvarez, Á. Martínez Soriano, E. Ballesteros Vázquez, A. Sánchez Vera, S. Ponce Pérez, A.J. Álvarez Brito, S. Calvache Castillo, I. López Moreno, L. Dahmazi y E. Martínez Moragón

Hospital Dr. Peset, Valencia, España.

**Introducción:** Es conocido el efecto proinflamatorio de la AOS y su relación con diferentes enfermedades cardiovasculares y pulmonares. Las BQ por su etiopatogenia y prevalencia también se relacionan cada vez más con diversas enfermedades empeorando su sintomatología y pronóstico. Hemos realizado este estudio con el objetivo de analizar la prevalencia de AOS entre los pacientes con BQ graves.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo en pacientes con BQ en una consulta monográfica. Realización de poligrafía respiratoria a los pacientes con clínica compatible con AOS y analizar su relación con las características de las BQ.

**Resultados:** 184 pacientes de  $68,46 \pm 14,61$  años, predominantemente mujeres 107 (58,2%) con IMC de  $25,48 \pm 4,77$  Kg/m<sup>2</sup> (44% normopeso; 20% sobrepeso 1; 16% sobrepeso 2; 12% obesidad 1; 2% obesidad mórbida y 6% peso insuficiente). 20 pacientes (10,86%) con un Epworth autoadministrado  $\geq 11$  puntos y 15 de ellos (8,2%) fueron diagnosticados de AOS: 5 leves (33,3%), 8 moderados (53,33%) y 2 graves (13,34%). 10 (66,70%) toleran bien la CPAP; 3 (20%) no toleran y en 2 (13,3%) no se prescribió. Observamos una relación entre el diagnóstico de AOS con el mayor grado de obesidad ( $p < 0,009$ ); mayor disnea según escala BORG ( $p = 0,044$ ); mayor obstrucción en el FEV1 ( $p = 0,03$ ) y mayor puntuación en la escala E-FACED ( $p = 0,044$ ). No hubo relación ( $p = NS$ ) entre el diagnóstico de AOS y el sexo, tabaquismo; características de las BQ (únicas vs difusas), colonización por microorganismos potencialmente patógenos (MPP) y tener otras patologías asociadas (EPOC, asma).

**Conclusiones:** 1. La prevalencia de AOS en nuestros pacientes con BQ es similar a la de la población general. 2. La adherencia a la CPAP es similar a la de la población general. 3. Observamos una relación entre la AOS y el grado de obesidad, la disnea, la obstrucción espirométrica y la gravedad de las BQ. 4. No encontramos relación entre la AOS y el sexo, tabaquismo, localización de las BQ, colonización por MPP y otras patologías asociadas

## 192. CAPNOGRAFÍA EN UNA UNIDAD DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO

M. Aguado Agudo, L. Torralba García, S. Alarcón Sisamón, J. Rodríguez Sanz, M.D. Viñuales Aranda, L. López Vergara, C. de Diego Ramos, J. Errasti Viader, M.T. Martín Carpi y S. Bello Drona

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

**Introducción:** La determinación de presión parcial de CO<sub>2</sub> en sangre arterial (PaCO<sub>2</sub>) por capnografía transcutánea en estudios de sueño tiene como objetivo diagnosticar hipoventilación alveolar y titularla, y mejora la sensibilidad y especificidad de la pulsioximetría. Los criterios son: PaCO<sub>2</sub> > 55 mm Hg durante  $\geq 10$  minutos, incremento  $\geq 10$  mm Hg en PaCO<sub>2</sub> en el sueño (comparado con niveles en vigilia y supino) hasta  $\geq 50$  mmHg durante  $\geq 10$  min. El objetivo de nuestro estudio fue realizar estudio comparativo entre un grupo con hipoventilación nocturna y otro sin ella, y analizar las tendencias de la paCO<sub>2</sub> nocturna y evaluar el tratamiento aplicado.

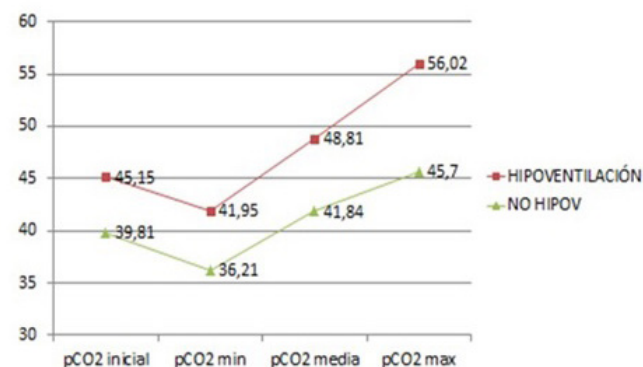
**Material y métodos:** Estudio descriptivo de 50 pacientes estudiados en la Unidad Trastornos Respiratorios del Sueño en Hospital Universitario Miguel Servet entre enero y diciembre de 2020, realizando capnografía transcutánea nocturna. Se realizó estudio del sueño con capnografía y titulación, en sospecha de hipoventilación nocturna por la historia clínica y poligrafía respiratoria domiciliaria previa: síndrome apnea hipopnea del sueño (SAHS) grave, criterios de síndrome hipoventilación obesidad (SHO), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y/o hipoxemia en relación con otras patologías.

**Resultados:** Tras realizar en los 50 pacientes del estudio capnografía, se diagnosticó a 23 de ellos de hipoventilación nocturna. Se presenta en la tabla, la comparativa entre los grupos que cumplen criterios de hipoventilación y los que no los cumplen. Se objetivan diferencias respecto a valores de paCO<sub>2</sub> pero no existen en relación a otras variables (fig.). El tratamiento aplicado difiere entre ambos grupos.

**Conclusiones:** 1. Los pacientes con hipoventilación nocturna presentan parámetros antropométricos y clínicos de similares características a los que no tienen hipoventilación. 2. Los datos obtenidos a través de capnografía permiten confirmar la existencia de dicha patología, y complementan resultados de la pulsioximetría nocturna. 3. Los datos durante la titulación permiten dirigir el tratamiento, elevar la presión de CPAP o de soporte en BIPAP. 4. La paCO<sub>2</sub> en vigilia nos informa de la situación basal y permite plantear comparativas

Variable	CASOS HIPOVENTILACIÓN (n=23)	CASOS NO HIPOVENTILACIÓN (n=27)	p valor
Sexo (hombre%)	15 (65)	15 (56)	0,569
Edad	65,26 $\pm$ 12,3	65,15 $\pm$ 12,27	0,932
IMC	35,51 $\pm$ 7,26	34,95 $\pm$ 7,98	0,759
IAH	48,18 $\pm$ 20,74	41,96 $\pm$ 24,15	0,348
IDO	46,72 $\pm$ 20,91	38,69 $\pm$ 23,71	0,224
CT90	50,90 $\pm$ 26,95	37,53 $\pm$ 30,44	0,117
SAT O2 Media	88,63 $\pm$ 3,15	89,96 $\pm$ 2,91	0,138
SAHS SEVERO (%)	17 (74)	16 (59)	0,372
PCO2 INICIAL	45,15 $\pm$ 5,09	39,81 $\pm$ 2,88	0,001
PCO2 MEDIA	48,81 $\pm$ 3,67	41,84 $\pm$ 3,45	0,003
PCO2 MAX	56,02 $\pm$ 3,90	45,7 $\pm$ 3,42	<0,001
PCO2 MIN	41,95 $\pm$ 8,40	36,21 $\pm$ 3,92	<0,001
IAH2	21,72 $\pm$ 17,84	17,27 $\pm$ 12,87	0,442
BIPAP (%)	12 (52)	5 (19)	0,017

Estudio comparativo entre grupos.



Tendencia PaCO<sub>2</sub> mmHg.

futuras. 5. Proponemos controles de paCO<sub>2</sub>, una vez iniciado el tratamiento domiciliario, en pacientes con hipoventilación nocturna.

## 230. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DIFERENCIALES DEL SHO VS. SAHS-NO-SHO EN UN HOSPITAL TERCIARIO. 23 AÑOS DE EXPERIENCIA

R. Sandoval Contreras<sup>1</sup>, J.M. León Ramírez<sup>2</sup>, E.M. Rosillo Hernández<sup>2</sup>, A. Candela Blanes<sup>2</sup>, H. López Brull<sup>2</sup> y L. Hernández Blasco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Virgen de los Lirios, Alcoy, España.

<sup>2</sup>Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España.

**Introducción:** El síndrome de hipoventilación-obesidad (SHO) se define como combinación de obesidad, hipercapnia diurna y alteraciones durante el sueño que mayormente son apnea obstructiva del sueño (SAHS), excluyendo otras condiciones de hipercapnia diurna. En la mayoría de casos son mujeres mayores, con obesidad mórbida y un SAHS grave. El SHO tiene mayor mortalidad, menor calidad de vida, consume más recursos sanitarios que los sólo SAHS, y a pesar de la significativa morbimortalidad es poco diagnosticado y suele retrasarse en el tratamiento. El objetivo del estudio fue comparar las características clínicas de los pacientes con SHO y de los SHAS no SHO. **Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo observacional de pacientes diagnosticados de SAHS entre los años 1996 y 2019 en el HGU-Alicante. El diagnóstico de SAHS se realizó mediante estudio del sueño (poligrafía cardiorrespiratoria o polisomnografía), considerándose diagnóstico un IAH  $\geq 5$ . En cuanto al diagnóstico de SHO fue establecido por un neumólogo basándose en la hipercapnia ( $pCO_2 > 45$  en GAB), obesidad ( $IMC \geq 30$ ), y criterios clínicos asociados al diagnóstico de SAHS. Se obtuvieron características demográficas, clínicas, y de pruebas complementarias. El análisis estadístico utilizó SPSS, considerándose diferencias significativas una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron con diagnóstico de SAHS un total de 6.664 pacientes, con edad media de 56,1 ( $\pm 13,2$ ), 28,5% mujeres, de todos ellos el 65% presentaban criterios de obesidad ( $IMC \geq 30$ ) y

el 52% tenía un SAHS grave. Cumplían criterios de SHO 406 pacientes, que representaban un 6% del total. Comparados los pacientes SHO con los SHAS-noSHO se evidenciaron diferencias significativas: género femenino (52% vs. 27%), mayor edad media (62,4 ± 13,4 vs. 55,6 ± 13,1), mayor IMC medio (41,2 ± 8,2 vs. 32,8 ± 6,6), mayor IAH medio (48,4 ± 28,6 vs. 36,0 ± 24,8), mayor CT90 medio (50,3 ± 30,4 vs. 14,4 ± 21,5), mayor bicarbonato sérico medio (30,4 ± 3,9 vs 26,1 ± 2,3) y menor FVC media (76,1 ± 19,8 vs. 95,3 ± 18,5). También se evidenció mayor proporción de obesidad mórbida y extrema, de SAHS grave y bicarbonato sérico elevado (> 27 mEq/L), y de CT90 > 10% en el grupo de SHO comparado con el SAHS-noSHO con diferencias significativas (tabla).

	Todos (n=6664)	SAHS no SHO (n=6258)	SHO (n=406)	p*
Edad, años	56.1 ± 13.2	55.6 ± 13.1	62.4 ± 13.4	.000
Mujeres, %	28.5	27.0	52.0	.000
IMC, Kg/m <sup>2</sup>	33.3 ± 7.0	32.8 ± 6.6	41.2 ± 8.2	.000
Obesidad, %	65.0	62.9	97.3	.000
Obesidad mórbida, %	14.8	12.7	47.4	.000
Obesidad extrema, %	3.1	2.3	14.1	.000
Perímetro cervical, cm	42.0 ± 4.2	41.9 ± 4.1	43.9 ± 4.7	.000
pH	7.42 ± 0.03	7.42 ± 0.03	7.40 ± 0.03	.000
PCO <sub>2</sub> , mm Hg	41.6 ± 4.9	41.0 ± 4.2	50.2 ± 6.0	.000
PO <sub>2</sub> , mm Hg	80.5 ± 12.5	81.5 ± 12.0	65.2 ± 10.3	.000
HCO <sub>3</sub> , mEq/L	26.3 ± 2.6	26.1 ± 2.3	30.4 ± 3.9	.000
HCO <sub>3</sub> > 27 mEq/L, %	28.4	24.8	83.1	.000
Hematocrito, %	43.8 ± 4.5	43.8 ± 4.4	44.0 ± 6.1	.449
FVC, % del teórico	94.2 ± 19.2	95.3 ± 18.5	76.1 ± 19.8	.000
FEV <sub>1</sub> , % del teórico	93.3 ± 21.5	94.5 ± 20.9	72.0 ± 20.8	.000
Epworth, puntos	10 ± 5	10 ± 5	11 ± 6	.001
Tabaquismo, a/p	18.6 ± 23.3	18.3 ± 22.8	24.1 ± 29.4	.007
EPOC, %	11.0	10.6	17.2	.000
HTA, %	48.7	47.2	72.7	.000
IAH, h-1	36.8 ± 25.2	36.0 ± 24.8	48.4 ± 28.6	.000
IAH≥30, %	52.4	51.3	68.0	.000
SpO <sub>2</sub> media, %	92.5 ± 3.3	92.8 ± 2.9	87.5 ± 4.8	.000
CT90, %	16.4 ± 23.6	14.4 ± 21.5	50.3 ± 30.4	.000
CT90>10, %	37.8	34.7	88.2	.000

\* SHO Vs SAHS no SHO

Obesidad: IMC ≥ 30 Kg/m<sup>2</sup>; Obesidad mórbida: IMC ≥ 40 Kg/m<sup>2</sup>; Obesidad extrema: IMC ≥ 50 Kg/m<sup>2</sup>

**Conclusiones:** El paciente con síndrome obesidad hipoventilación suele ser una mujer en la sexta década de la vida, con obesidad mórbida y apnea obstructiva del sueño grave.

### 93. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN CON CEFALEA CRÓNICA EN TRATAMIENTO CON TOXINA BOTULÍNICA EN RELACIÓN CON PATOLOGÍA DEL SUEÑO

S. Carrasco Oliva, R. Perea Rozas, N.G. Reyes Mena, M. Vázquez Guerra, M. Gallego de la Sacristana López-Serrano y Á. Ortega González

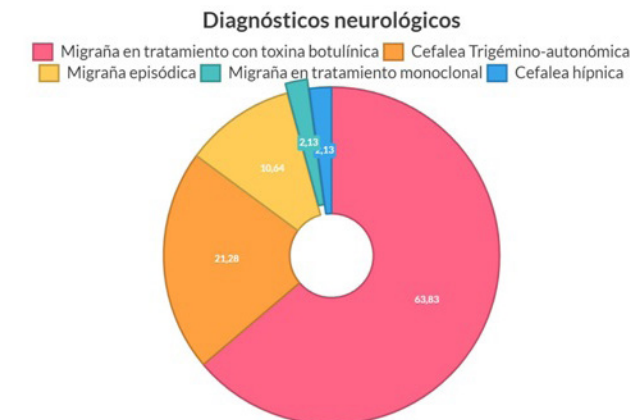
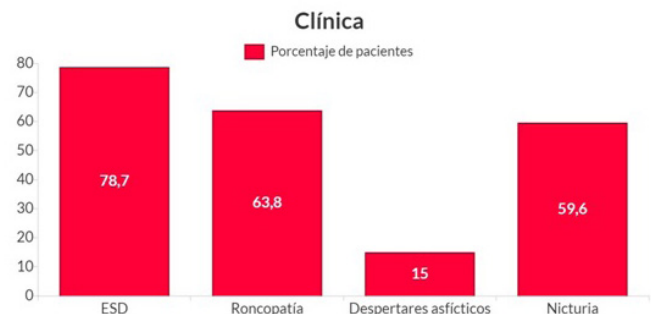
Hospital Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina, España.

**Introducción:** La enfermedad por apneas obstructivas del sueño (AOS) es definida como la presencia de episodios de apneas e hipopneas en relación con el colapso faríngeo producido durante el sueño provocando microdespertares y desaturaciones. Estos eventos, mantenidos durante años, desencadenan la aparición de mecanismos compensadores que desembocan en patología inflamatoria, cardiovascular, neurocognitiva y metabólica, incrementando la morbimortalidad de los pacientes. La patología del sueño y la cefalea comparten mecanismos fisiopatológicos y morbilidad siendo el AOS particularmente importante debido a su impacto en el control de la cefalea ya que puede mejorar con el tratamiento. Así mismo, la obesidad y la roncopatía son factores de riesgo para la cronificación de la migraña episódica.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo a partir de las historias clínicas y entrevista telefónica de los pacientes en seguimiento activo de la consulta de Neurología por cefalea crónica en tratamiento con toxina botulínica desde el año 2015, recogiendo datos demográficos y antropométricos, factores de riesgo cardio-

vascular, diagnósticos neumológicos, psiquiátricos y medicación depresora de centros respiratorios pautada. Se realizó análisis estadístico mediante SPSS 24.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 47 casos, siendo el 66% mujeres con una edad media de 47,43 años y un IMC medio de 25,44 kg/m<sup>2</sup>. El 70% tenía historia de tabaquismo, el 25,5% eran hipertensos, un 6,4% presentaba diabetes tipo 2 y un 12,8% dislipemia. En cuanto a la sintomatología, el 78,7% presentaba excesiva somnolencia diurna, el 63,8% roncopatía, la nicturia se daba en el 59,6% y hasta un 15% presentaba despertares asfícticos. El 25,5% de los pacientes presentaba diagnóstico de AOS. La migraña crónica en tratamiento con toxina botulínica la padecían casi dos terceras partes de los pacientes, un 21,28% cefalea trigémino-autonómica y un 10,64% migraña episódica. La cuarta parte de los pacientes presentaba patología psiquiátrica asociada. El 70% de los pacientes tomaba medicación depresora del sistema nervioso central siendo el topiramato el más prevalente siendo pautado en casi un 40% de los pacientes.



**Conclusiones:** La enfermedad por AOS presenta una elevada prevalencia en la muestra de pacientes analizada. Destaca la elevada probabilidad clínica de padecer AOS en los pacientes entrevistados haciendo necesaria la realización de estudios diagnósticos posteriores y valorar si el tratamiento mejora la clínica de cefalea crónica.

### 366. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO (AOS) TRATADOS CON CPAP INGRESADOS POR COVID-19

J. Sampol Sirvent, M. Sáez López, A. Ferreiro Posse, F. Pilia, J. Ferrer Sancho y G. Sampol Rubio

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España.

**Introducción:** La disrupción del sueño y la hipoxia intermitente asociadas a la AOS determinan un estado proinflamatorio que ha sido sugerido como favorecedor de COVID-19 grave. Varias series han mostrado una peor evolución de la COVID-19 en AOS no tratadas. El



tratamiento con CPAP revierte las consecuencias fisiopatológicas de la AOS y podría tener un efecto protector. Sin embargo, no disponemos de estudios centrados en este grupo de pacientes y se ha comunicado una peor evolución de los pacientes AOS tratados. Nuestros objetivos fueron conocer las características de los pacientes AOS tratados con CPAP ingresados por COVID-19 y si constituyen un grupo de riesgo para presentar peor evolución.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de los pacientes AOS usuarios de CPAP domiciliaria ingresados por COVID-19 en nuestro centro del 27 febrero al 23 abril 2020. Comparamos sus características demográficas, comorbilidades, clínica de presentación y evolución con las de ingresados por COVID-19 sin AOS conocido (5 pacientes consecutivos ingresados en las siguientes 24 horas por cada paciente AOS-CPAP). Se definió como COVID-19 grave la muerte o la necesidad de soporte ventilatorio o oxigenoterapia de alto flujo.

**Resultados:** 2.668 pacientes diagnosticados de COVID-19 fueron ingresados. Entre ellos, 81 (3%) eran AOS tratados con CPAP. A su presentación no presentaban criterios de mayor gravedad (tabla 1). Los pacientes AOS-CPAP eran mayores y presentaban más comorbilidad (tabla 2). 190 pacientes (39%) presentaron COVID-19 grave, 33 (41%) en el grupo AOS-CPAP y 157 (39%) en el control (p: 0,739). 90 pacientes (19%) fallecieron, 18 (22%) en el grupo AOS-CPAP y 72 (18%) en el control (p = 0,347). En el análisis multivariante la evolución a COVID-19 grave se asoció a la edad (OR, IC95% 1,023, 1,008-1,037), el sexo masculino (OR, IC95% 2,04, 1,35-3,06) y el número de comorbilidades (OR, IC95% 1,23, 1,07-1,4). El tratamiento con CPAP domiciliar no se asoció a COVID-19 grave (OR, IC95% 0,67, 0,39-1,14).

	AOS-CPAP	Control	P
Temperatura >38°C	58 (71.6%)	333 (82.2%)	0.028
SaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub>	365.5 (118.8)	384.5 (106.8)	0.153
Leucocitos (x10E9/L)	7.0 (2.6)	7.7 (84.2)	0.036
Neutrófilos (%)	74.0 (9.8)	76.1 (10.6)	0.087
Linfocitos (%)	19.2 (8.3)	18.2 (18.6)	0.647
GOT (UI/L)	43.0 (20.1)	49.5 (30.4)	0.017
GPT (UI/L)	34.4 (17.5)	42.2 (33.0)	0.002
Creatinina (mg/dL)	1.1 (0.9)	1.0 (0.8)	0.498
Ferritina (ng/mL)	870.3 (657.2) (n:62)	933.5 (1075.8) (n: 321)	0.540
LDH (UI/L)	383.6 (137.2) (n:59)	391.3 (195.6) (n:299)	0.774
IL6 (pg/mL)	90.2 (74.1) (n:65)	104.8 (215.5) (n:335)	0.589
Prot. C reactiva (mg/dL)	15.6 (11.3) (n:67)	12.4 (9.6) (n: 340)	0.033
D-dímero (ng/mL)	632.4 (1071.2) (n: 66)	669.7 (1307.1) (n:323)	0.828

Las variables cualitativas se expresan en forma de n (%) y las variables cuantitativas como media (SD).

**Tabla 1.** Características de presentación de la COVID-19.

	AOS-CPAP	Control	p
n	81	405	
Edad	69.4 (12.6)	61.2 (16.5)	0.000
Sexo (F/M)	24 (29.6%) / 57 (70.4%)	166 (41%) / 239 (59%)	0.056
Obesidad (BMI>30 kg/m <sup>2</sup> )	53 (67%)	159 (41%)	0.000
Nº comorbilidades*	2.48 (2.0)	1.34 (1.56)	0.000
Cáncer**	8 (9.9%)	17 (4.2%)	0.05
Hipertensión	55 (67.9%)	171 (42.2%)	<0.001
Cardiopatía isquémica	20 (24.7%)	35 (8.6%)	<0.001
Insuficiencia cardiaca	12 (14.8%)	28 (6.9%)	0.018
Arritmia	13 (16%)	30 (7.4%)	0.012
Asma	4 (4.9%)	21 (5.2%)	0.927
EPOC	13 (16%)	30 (7.4%)	0.012
Insuficiencia renal	18 (22.2%)	45 (11.1%)	0.007
Diabetes	26 (32.1%)	78 (19.3%)	0.01
Hepatopatía	3 (3.7%)	13 (3.2%)	0.820
Dislipemia	41 (50.6%)	59 (14.6%)	0.000
Inmunosupresión	2 (2.5%)	3 (0.7%)	0.196
AVC	12 (14.8%)	39 (9.6%)	0.165
Deterioro cognitivo	9 (11.1%)	30 (7.8%)	0.263

Las variables cualitativas se expresan en forma de n (%) y las variables cuantitativas como media (SD).

\*Obesidad y dislipemia no fueron contabilizadas.

\*\*Cáncer sólido o hematológico activo.

**Tabla 2.** Características de los pacientes ingresados por COVID-19 AOS tratados con CPAP y grupo control.

**Conclusiones:** El tratamiento con CPAP del AOS no se asocia a peor evolución de COVID-19. Nuestros resultados contradicen los previamente reportados y abren la posibilidad de un potencial efecto protector de la CPAP.

## 85. CICLO DE MEJORA DE UN PROTOCOLO DE ADHERENCIA A CPAP BASADO EN TELEMONITORIZACIÓN

S.Y. Ruiz Martínez<sup>1</sup>, M. Aparicio Vicente<sup>1</sup>, L. Fernández Mula<sup>1</sup>, M. Fernández Granja<sup>1</sup>, E. Solana Martínez<sup>1</sup>, F.J. Ruiz López<sup>1</sup>, R. Pedrero Muñoz<sup>2</sup>, M.Á. Vives Manjón<sup>2</sup>, B. Fernández Suárez<sup>1</sup> y R. Andújar Espinosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

<sup>2</sup>VitalAire, Murcia, España.

**Introducción:** Se evalúa un protocolo de adherencia a CPAP basado en telemonitorización y posibilidades de mejora.

**Material y métodos:** El protocolo consiste en una entrevista motivadora orientada según 5 fenotipos de adherencia determinados previamente por Gagnadoux F et al, seguido la entrega de un dispositivo de autoCPAP Philips Dreamstation con presión min entre 4-6 cmH<sub>2</sub>O según la presión empírica obtenida y presión max de 16 cmH<sub>2</sub>O. Se realiza un contacto inicial vía telefónica a los 2 días para evaluar adaptación y problemas iniciales. Cada semana se evalúa la adherencia a través de la plataforma EncoreAnywhere. Se considera adherente con > 70 % de los días de cada semana con cumplimiento > 4 h. Si el paciente es adherente se remite a través de la plataforma un emoji de afectividad junto con un texto de reforzamiento positivo, en caso contrario se contacta vía telefónica para solucionar problemas y estimular su adherencia. A los 28 días se recoge el dispositivo y se adapta la presión P90 resultante. Estudio retrospectivo entre octubre de 2020 y enero de 2021. Se recogió el uso en hrs de cada día y el IAH resultante de dicho día durante los 28 días del seguimiento. Se calculó la media de uso de cada paciente semanalmente, adherencia y el fenotipo inicial de adherencia. Para el análisis de variables cuantitativas se utilizó t de Student y  $\chi^2$  para cualitativas, siendo p < 0,05 significativo.

**Resultados:** Se recogieron 118 pacientes de los cuales 76,27% (n = 90) fueron adherentes al final del seguimiento con 6,01 ± 0,15 h de uso. Al final de la primera semana 78 eran adherentes (66,1%), de ellos 6 perdieron adherencia al final del estudio. Encontramos diferencias en la media de uso en la primera semana y según adherencia al final (6,55 h, n = 72 vs. 5,39h, n = 6), si se toma el dintel inferior del IC95%, un uso inferior a 6,26h supone un riesgo a la no adherencia final OR 22,59, p < 0,001. El protocolo recuperó 18 pacientes al final del seguimiento de los 40 que no fueron adherentes en la primera semana (45%). Respecto a los fenotipos no se encontró asociación entre el fenotipo y la adherencia, el grupo 2 36,44% es el mayoritario, seguido por el grupo 3 (23,73%), grupo 1 (21,19%), grupo 4 (15,25%), grupo 5 (3,39%).

**Conclusiones:** Un fenotipo a priori no predice adherencia. Las llamadas telefónicas detectado un paciente no adherente por telemonitorización recuperan 45% de los pacientes en un mes de seguimiento. Uso medio inferior a 6,15 min en un paciente adherente en primera semana puede ser un paciente frágil en adherencia final.

## 529. COMPARACIÓN DE PRESIONES DE CPAP OBTENIDAS ENTRE TITULACIÓN MANUAL Y FÓRMULA MATEMÁTICA EN UNA UTRS

L. Cabrera Pimentel<sup>1</sup>, T. Herrero Jordan<sup>2</sup>, P.J. Pérez Pérez<sup>2</sup>, J. Errasti Viader<sup>1</sup>, L. Torralba García<sup>1</sup>, M. Miranda Hernandez<sup>2</sup> y T. Martín Carpi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

<sup>2</sup>Hospital Reina Sofía, Tudela, España.

**Introducción:** El síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS) es una patología muy frecuente y su tratamiento principal es el CPAP. La titulación es el estudio que debemos realizar posterior al diagnóstico.

La titulación óptima debe de eliminar todos los eventos respiratorios que incluye apneas, hipopneas y RERAs. Para realizar la titulación de CPAP existen tres posibilidades: la manual (PSG), la automática (APAP, dispositivo de presión positiva autoajutable) o la realizada a partir de fórmulas matemáticas. La PSG es un método caro y que conlleva mucho tiempo, lo que impide que en la mayoría de los centros se realice titulación automática o por fórmula matemática. El objetivo de este estudio es la comparar la presión obtenida por titulación manual y fórmula matemática.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Se estudiaron a los pacientes que se realizaron titulación manual con CPAP durante el 2020 en nuestra UTRS. Las variables obtenidas son: índice de apnea hipopnea del sueño, alteración en la oxemia medida por el CT90%, gravedad del SAHS, presión indicada en la titulación manual y por la fórmula matemática de Hoffstein, IMC.

**Resultados:** En nuestra UTRS se realizaron 180 estudios vigilados, de los cuales 79 fueron titulación manual con CPAP (44%). En relación a la gravedad del SAHS, el 7.5% fueron Leves, 27.8% moderados y 64.5% severos. 47 pacientes (59%) presentaron alteración en la oxemia nocturna medida por el CT90% > 20% (5 pacientes SAHS leve, 6 SAHS moderado y 36 SAHS grave). 24 pacientes presentaban sobrepeso, 21 obesidad grado 1, 18 obesidad grado 2, 16 obesidad grado 3. La media del perímetro cervical es de 42.3 cm. La presión media obtenida de forma manual es 9,1 cmH2O, y por la fórmula matemática de Hoffstein 7.5 cmH2O.



Etiquetas de fila	IMC	PRESIÓN CPAP	Fórmula matemática
			Hoffstein
LEVE	27,3	7,5	5,1
MODERADO	31,2	8,2	6,05
SEVERO	35,5	9,6	8,4
<b>Total general</b>	<b>33,7</b>	<b>9,1</b>	<b>7,5</b>

**Conclusiones:** Aunque la PSG en el método de titulación *gold estándar*, la presión estimada por la fórmula matemática se aproxima a la titulación manual, sobre todo en SAHS grave, con más limitación en pacientes con SAHS leves. Más de la mitad presentaba alteración de la oxemia nocturna, siendo la mayoría SAHS grave, lo que sería la mayor indicación de estudios vigilados. En los centros que no se disponga estudios vigilados, se puede hacer titulación mediante fórmula matemática hasta la realización de titulación automática.

#### 473. CORRELACIÓN ENTRE LA PROBABILIDAD CLÍNICA “PRETEST” Y EL GRADO DE GRAVEDAD DE SAHS TRAS EL DIAGNÓSTICO EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE APNEA DEL SUEÑO

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

Hospital Universitario de Badajoz, Badajoz, España.

**Introducción:** El síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS) es una enfermedad muy prevalente en la población. La poligrafía respiratoria (PR) es un método aceptable para el diagnóstico de los pacientes con sospecha clínica de SAHS. Los objetivos de nuestro estudio fueron: 1. Analizar el grado de correlación entre la probabilidad pretest de tener SAHS y el resultado tras la realización de una PR y 2. Comparar las características de los pacientes con SAHS severo frente a aquellos con SAHS no grave.

**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 recogieron numerosas variables, antropométricas, IMC, Mallampati, comorbilidades, test de Epworth, diagnóstico de SAHS, índice de apnea/hipopnea (IAH), y grado de gravedad: leve (IAH: 5-14,9), moderada (IAH: 15-29,9) y grave (IAH > 30). La probabilidad pretest se clasificó en: baja si presentaba ronquidos, apnea observada sin somnolencia ni comorbilidad cardiovascular, moderada si presentaba ronquido y/o Epworth entre 12-15 y/o IMC ≥ 30 sin comorbilidad cardiovascular o alta si tenía ronquidos y apneas observadas con Epworth > 15 y/o IMC > 30 y/o comorbilidad cardiovascular. Se realizó el test de chi cuadrado para valorar la correlación diagnóstica de la sospecha clínica de SAHS con el diagnóstico final.

**Resultados:** Se estudiaron 371 pacientes (edad media: 53,4 ± 13,3; 61,5% varones). Tenían SAHS 352 (94,9%). Se analizó el grado de correlación entre la probabilidad pretest de tener SAHS y el resultado tras la realización de una PR. La probabilidad pretest fue baja en un 13,2%, moderada 64,7% y alta 22,1%. Tras la PR el 28,9% tenían SAHS leve, 30% moderado y 40,9% grave. Se encontró una correlación estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ) en la probabilidad baja y aceptable entre los pacientes con probabilidad alta ( $p = 0,065$ ). Comparando los pacientes con SAHS grave con los SAHS no grave (leve y moderado), los primeros puntuaron más alto en el test de Epworth ( $p = 0,006$ ) y presentaron mayor grado de Mallampati ( $p < 0,001$ ) que aquellos con SAHS no grave, así como una mayor prevalencia de comorbilidades cardiovasculares ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** 1. Existe una elevada prevalencia de SAHS en los pacientes derivados a consulta. 2. Se encontró buena correlación entre la probabilidad baja pretest y aceptable entre los pacientes con probabilidad alta. 3. Los pacientes con SAHS grave presentan más somnolencia diurna y más comorbilidades cardiovasculares.

#### 527. DEFINIENDO EL PERFIL DEL SÍNDROME DE APNEAS DEL SUEÑO EN LA MUJER: ANÁLISIS EN UNA COHORTE ESPAÑOLA

S. Romero Peralta<sup>1,2</sup>, F. García Río<sup>3,4</sup>, P. Resano Barrio<sup>1</sup>, E. Viejo Ayuso<sup>1</sup>, L. Silgado Martínez<sup>1</sup>, R. Mediano San Andrés<sup>1</sup>, L. Álvarez Balado<sup>1</sup>, A. Ampuero López<sup>1</sup>, E. Laviña Soriano<sup>1</sup>, M. Castillo García<sup>1</sup> y O. Mediano San Andrés<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España. <sup>2</sup>Instituto de Investigaciones del Sueño, Madrid, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario La Paz, IdiPaz, Madrid, España. <sup>4</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España.

**Introducción:** La apnea obstructiva del sueño (AOS) se ha reconocido como un problema de salud pública mundial, siendo conocida tradicionalmente como una enfermedad predominantemente masculina. Sin embargo, la importancia de la AOS en las mujeres es cada vez más reconocida, junto con una serie de diferencias relacionadas con el género en los síntomas, el diagnóstico, las consecuencias y el tratamiento de la AOS. El objetivo del estudio es perfilar el fenotipo de AOS en la mujer.

**Material y métodos:** Cohorte clínica poblacional (apnea-HUGU) de un total de 2.022 pacientes remitidos a la consulta de Sueño del Hospital de Guadalajara por sospecha de AOS entre noviembre 2014-marzo 2018. Se incluyeron pacientes > 18 años con diagnóstico AOS, mediante poligrafía o polisomnografía. Se dividieron en función del género y se analizaron las diferencias existentes en relación a sus comorbilidades, sintomatología, exploración física, tratamiento habitual y resultados del estudio de sueño.

**Resultados:** Se estudiaron 1.313 varones y 709 mujeres. Las mujeres eran mayores (edad media  $\pm$  desviación estándar:  $54 \pm 14$  vs.  $51 \pm 13$ ;  $p < 0,001$ ), fumaban menos (22,7% vs. 30,9%;  $p < 0,001$ ) y consumían menos alcohol (4,4% vs. 26%;  $p < 0,001$ ) que los varones. Las mujeres con AOS presentaron con más frecuencia situación de inactividad laboral que los hombres (21,1% vs. 9,8%;  $p < 0,001$ ), y comorbilidades como ansiedad (33,4% vs. 14,5%;  $p < 0,001$ ) y depresión (33,3% vs. 11,5%;  $p < 0,001$ ). El grado de somnolencia diurna fue similar ( $10 \pm 5$  vs.  $11 \pm 5$ ;  $p = 0,285$ ), pero con una mayor repercusión en las mujeres en sus actividades cotidianas (44,3% vs. 35,4%;  $p < 0,001$ ), y peor percepción de calidad de sueño (sueño no reparador: 55,4% vs. 44,3%;  $p < 0,001$ ), con importante repercusión sobre su memoria, concentración, cefaleas y libido. Además, con mayor frecuencia la mujer presentó síntomas de otros trastornos de sueño como las parestesias en MMII (22,8% vs. 11,5%;  $p < 0,001$ ), bruxismo (25% vs. 17%;  $p < 0,001$ ) o insomnio (33% vs. 17,9%;  $p < 0,001$ ). En relación a la gravedad AOS, comparado por análisis de varianza univariante mediante modelos generales lineales el IAH fue menor en las mujeres ( $25,3 \pm 1,2$  vs.  $35,0 \pm 0,9$ ;  $p < 0,001$ ), y con menos repercusión sobre la saturación: ID ( $24,4 \pm 1,2$  vs.  $33,2 \pm 0,9$ ;  $p < 0,001$ ), CT90% ( $18,8 \pm 1,3$  vs.  $24,1 \pm 1,0$ ;  $p < 0,001$ ) y SatO2 media nocturna mayor ( $91,8 \pm 0,3$  vs.  $90,5 \pm 0,2$ ;  $p < 0,001$ ).

	MUJERES N=709	HOMBRES N=1313	P
EDAD	54 $\pm$ 14	51 $\pm$ 13	p < 0,001
HTA/BAQUCO	22,7%	30,9%	p < 0,001
HALCOHÓLICO	4,4%	26%	p < 0,001
INACTIVIDAD LABORAL	21,1%	9,8%	p < 0,001
ANSIEDAD	33,4%	14,5%	p < 0,001
DEPRESIÓN	33,3%	11,5%	p < 0,001
EPWORTH	10 $\pm$ 5	11 $\pm$ 5	p = 0,285
REPERCUSIÓN	44,3%	35,4%	p < 0,001
SUEÑO NO REPARADOR	55,4%	44,3%	p < 0,001
INSOMNIO	33%	17,9%	p < 0,001
DISESTESIAS MMII	22,8%	11,5%	p < 0,001
BRUXISMO	25%	17%	p < 0,001
IAH	25,3 $\pm$ 1,2	35,0 $\pm$ 0,9	p < 0,001
ID	24,4 $\pm$ 1,2	33,2 $\pm$ 0,9	p < 0,001
CT90%	18,8 $\pm$ 1,3	24,1 $\pm$ 1,0	p < 0,001
SAT MEDIA	91,8 $\pm$ 0,3	90,5 $\pm$ 0,2	p < 0,001

Comparación características generales, comorbilidades, clínica y de los parámetros de sueño entre mujeres y hombres con apnea del sueño.



Fenotipo de la AOS en la mujer.

**Conclusiones:** Las mujeres presentan un fenotipo determinado de AOS, diferente en aspectos relevantes al presentado por los varones. El conocimiento de las diferencias de género ayudará a mejorar el diagnóstico de AOS en mujeres, y el desarrollo de opciones terapéuticas dirigidas hacia la medicina personalizada.

#### 442. DERIVACIÓN NO PRESENCIAL A CONSULTA DE UNIDAD DE SUEÑO

M.R. Cabello Jabalquinto, M.S. Ros Braquehais, F. Lerenas Bernal, O. Meca Birlanga, G. Díaz Rosas, M. Guillamón Sánchez, M. Hernández Olivo, C.F. Álvarez Miranda, J.J. Martínez Garcerán, M.M. Valdivia Salas, J. Pérez Pallarés, P. García Torres, R. Ibáñez Meléndez, C. Castillo Quintanilla, F.J. Bravo Gutiérrez y A. Santacruz Siminiani

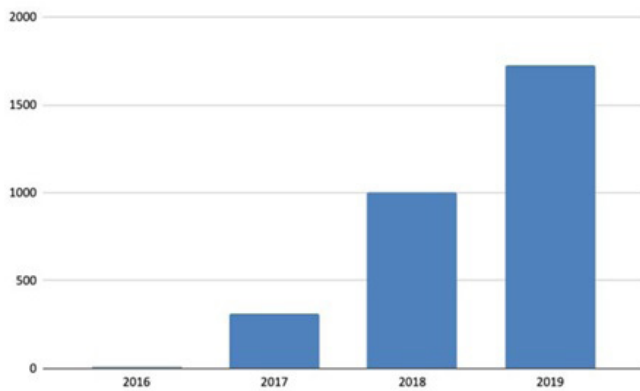
Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena, España.

**Introducción:** El aumento de demanda por Atención Primaria para la valoración de pacientes con sospecha de apnea obstructiva del sueño indujo el inicio de la derivación no presencial de los mismos. Con esta primera consulta y los datos recogidos por el facultativo del Centro de Salud en un formulario específico con síntomas y factores de riesgo, se decide la prueba de sueño más adecuada para el diagnóstico. Los objetivos del estudio son: conocer las características demográficas y perfil de los pacientes derivados y si la derivación mediante este sistema es eficiente.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo, desde noviembre de 2016 a diciembre de 2019, de los pacientes derivados por distintos centros de Atención Primaria del Área II del Servicio Murciano de Salud a consulta no presencial de la Unidad de Sueño de Neumología del Hospital Santa Lucía de Cartagena. Se realiza estadística descriptiva mediante SPSS v20®.

**Resultados:** Se derivaron 1.681 pacientes, observando un aumento progresivo de peticiones (fig.), 1.176 (70%) varones, más de la mitad con edad mayor o igual a 50 años (921 (54,8%)). Los síntomas que presentaban se recogen en la tabla. Como factores de riesgo, destacaban HTA no controlada en 586 (34,9%), IMC > 30 en 1.013 (60,3%) y uso de medicación sedante en 402 (23,9%). Se derivaron como profesión de riesgo a 447 (26,6%) pacientes, de los cuales 262 (20,9%) no fueron correctamente catalogados. En la escala Epworth se obtuvo resultado negativo en 289 (25,4%), leve en 437 (38,4%), moderada en 290 (25,5%) y grave en 122 (10,7%). Se indicaron: polisomnografía en 274 (16,3%) pacientes, poligrafía respiratoria en 1.049 (62,4%), poligrafía respiratoria domiciliar en 38 (2,3%), autoCPAP en 12 (0,7%), se citaron de forma presencial a 292 (17,4%) y se dio de alta a 15 (0,9%). Se llegó al diagnóstico de SAHS en 1.032 (93,8%) pacientes. Los restantes se catalogaron de hipoxemia nocturna 6 (0,6%), síndrome de piernas inquietas 2 (0,2%), apneas centrales 1 (0,1%) y roncopatía 4 (0,4%), siendo no diagnóstico en 55 (5,1%) pacientes. De los pacientes diagnosticados de SAHS mediante derivación telemática, se dis-

tinguieron gravedad leve en 281 (24%), moderada en 367 (31,4%) y grave en 384 (32,8%).



Aumento progresivo de la derivación no presencial.

Ronquido	1627 (96.9%)
Apneas	1482 (88.2%)
Somnolencia	1309 (77.9%)
Cansancio	1448(86.1%)

Síntomas de los pacientes derivados a consulta no presencial.

**Conclusiones:** 1. La mayoría de pacientes derivados son varones con edad igual o mayor a 50 años. 2. Más de la mitad de los pacientes padecen obesidad y un tercio HTA no controlada. 3. Casi la totalidad de los pacientes derivados por consulta no presencial presentan una prueba patológica, siendo en más de dos tercios moderado y grave.

### 376. DIFERENCIAS DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN SAHS TRAS CONSULTA PRESENCIAL O TELEFÓNICA DE PACIENTES DERIVADOS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA A LA UNIDAD DEL SUEÑO

F. Lerenas Bernal, M.S. Ros Braquehais, M.R. Cabello Jabalquinto, O. Meca Birlanga, G. Díaz Rosas, M. Guillamón Sánchez, P. García Torres, M. Hernández Olivo, C.F. Álvarez Miranda, J.J. Martínez Garcerán, R. Ibáñez Meléndez, C. Castillo Quintanilla, M.M. Valdivia Salas, J. Pérez Pallarés, F.J. Bravo Gutiérrez y A. Santacruz Siminiani

Hospital Universitario Santa Lucía, Cartagena, España.

**Introducción:** Desde los centros de salud de nuestra área sanitaria se derivan pacientes a nuestra unidad de Sueño con sospecha de apnea del sueño (SAHS) mediante una consulta no presencial. Debido a la situación actual por la pandemia de coronavirus, los resultados y la valoración de los pacientes se ha realizado de forma telefónica. El objetivo del estudio es valorar las características de estos pacientes y si existen diferencias en el cumplimiento de la terapia prescrita según todo el proceso sea de manera telemática o existe alguna intervención presencial por parte del facultativo.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, analítico y retrospectivo de 260 pacientes derivados a la Unidad de Sueño del área II del SMS entre diciembre de 2018 y abril de 2019 exclusivamente desde Aten-

ción Primaria, de los cuales se iniciaron terapia respiratoria en 88 de ellos. Se realiza estadística descriptiva en base de datos Excel® y SPSS20®.

**Resultados:** Se analizan 88 pacientes en los que se inició terapia respiratoria tras valoración inicial de forma presencial o telefónica y posterior seguimiento en educación sanitaria. Se muestran sus características principales en la tabla. Se observa una media de edad de 50,6 años, un IMC medio de 33,8, con puntuación en la escala Epworth de 11,8 de media, presentando un 28,4% de los pacientes una somnolencia moderada. Se realizó poligrafía respiratoria en la mayoría de los pacientes (74,7%) y polisomnografía en el 9,3%. De todos ellos, el 98,6% fueron diagnosticados de SAHS siendo grave el 62,3%, moderado el 24%, leve 12% y no diagnóstico el 1,3%. En cuanto al cumplimiento terapéutico se analizaron un total de 88 pacientes con terapia respiratoria. La consulta presencial se realizó en un 47,7% y la telefónica en un 52,3%, con una adherencia del 60,2% en total, con una media de horas de uso de 3,95 horas. En los pacientes que recibieron consulta presencial, el cumplimiento mayor de 4 horas fue de 53,6%, mientras que tras la consulta telefónica fue del 66,6%. Se realiza la comparativa entre el cumplimiento del tratamiento en ambos grupos observando que no hay diferencias estadísticamente significativas (p 0,218).

	Frecuencia	Porcentaje
Ronquido	88	100
Apneas	81	92
Somnolencia	69	78.4
Cansancio	78	88.6
Edad > 50 años	42	47.7
Género masculino	63	71.6
HTA no controlada	60	68.2
IMC > 30	57	64.8
Profesión de riesgo	33	37.5
Sedantes	14	15.9

Características de los pacientes derivados a la Unidad de Sueño en los que se inició terapia (88).

**Conclusiones:** 1. La mayoría de pacientes valorados presentan síntomas compatibles con SAHS como ronquido, apneas, elevada somnolencia, obesidad y predominancia del sexo masculino. 2. No se encuentran diferencias estadísticamente significativas en cuanto a cumplimiento de tratamiento, ya sea todo el proceso de manera telefónica o tras una intervención presencial.

### 32. DISTINTA EXPRESIÓN DEL SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN NIÑOS CON HIPERTROFIA AMIGDALAR Y ENFERMEDAD CONCOMITANTE

A. Hurtado Vázquez, E. Chiner Vives, J.N. Sancho Chust, E. Pastor Esplá, C. Castelló Faus, V. Esteban Ronda, I. Boira Enrique, S. Vañes Baños, E. Gómez Merino y C. Senent Español

Hospital Universitario San Juan de Alicante, Alicante, España.

**Introducción:** La expresión clínica y polisomnográfica del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño (AOS) puede ser distinta en niños con hipertrofia amigdalar (grupo A) y aquellos con enfermedad concomitante (grupo B).

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de 5 años, mediante polisomnografía (PSG) nocturna antes y después de intervención terapéutica.

**Resultados:** Se estudiaron 168 pacientes, 121 en A y 47 en B, 110 niños y 58 niñas, edad media  $7 \pm 4$  años, IMC  $18,7 \pm 5,1$ , percentil IMC  $67 \pm 37$ , perímetro del cuello  $29 \pm 4$ , percentil de peso  $72 \pm 43$ . Tenían un percentil IMC  $\geq 95$  42 (25%), considerados obesos. Al comparar A y B se observaron diferencias en la edad ( $6,5 \pm 3$  vs.  $8,6 \pm$

4 años;  $p < 0,001$ ), IMC ( $18 \pm 4$  vs.  $20 \pm 7$  kg/m<sup>2</sup>;  $p < 0,05$ ), perímetro del cuello ( $28 \pm 4$  vs.  $30 \pm 5$  cm;  $p < 0,05$ ), percentil IMC  $\geq 95\%$  ( $24\%$  vs.  $28\%$ ;  $p < 0,05$ ), sin diferencias en el percentil de IMC ( $66 \pm 35$  vs.  $68 \pm 42$ ;  $p = ns$ ). En A fue más frecuente la hipertrofia amigdalina ( $p < 0,001$ ), y en B, alteraciones del macizo facial ( $p < 0,001$ ), macroglosia ( $p < 0,01$ ), dolicocefalia ( $p < 0,01$ ), micrognatia ( $p < 0,001$ ), prognatismo ( $p < 0,05$ ) y obesidad ( $p < 0,05$ ). No se observaron diferencias en las variables neurofisiológicas excepto en el índice de microdespertares, con diferencias en las respiratorias, de mayor gravedad en B. Fueron tratados con adenoamigdalectomía (AA) 103 pacientes de A (85%) vs. 28 (60%) de B ( $p < 0,001$ ). En B, 13 pacientes recibieron tratamiento con CPAP (28%) y 2 con BiPAP (4%) vs. 7 en A (6%) ( $p < 0,001$ ). En B se realizó más cirugía maxilofacial ( $p < 0,01$ ). Tanto A y B mejoraron significativamente los parámetros clínicos y poligráficos tras intervención terapéutica, siendo más favorable en A.

**Conclusiones:** El AOS infantil cursa con alto porcentaje de infecciones de repetición, retraso ponderal, hiperactividad y manifestaciones neuropsíquicas. La somnolencia y la obesidad son poco frecuentes, asociándose más a enfermedad concomitante. La mayoría precisará AA, pero un tercio presenta enfermedad residual. Los niños con AOS y enfermedad concomitante son más obesos con mayores alteraciones del macizo facial e hipoventilación nocturna. Con frecuencia precisan tratamientos combinados, como soporte ventilatorio, además de cirugía. Las variables principales de la PSG en AOS infantil son las respiratorias, contribuyendo escasamente las neurológicas.

### 386. EFECTO DE LA HIPOXIA INTERMITENTE SOBRE LA ANCHURA DEL COMPLEJO QRS DE PACIENTES CON CARDIOPATÍA ESTRUCTURAL

M. Suárez Ortiz, R.A. Camperos Moreno, J.C. Gordillo Montilla, R. Galera Martínez, R. Casitas Mateo, R. Peinado Peinado y F. García Río

Hospital Universitario La Paz-IdiPAZ, Madrid, España.

**Introducción:** El incremento de la anchura del complejo QRS ( $> 0,12$  mseg) refleja una alteración de la integridad del sistema de conducción del haz de His y sus ramas que afecta a la despolarización de los ventrículos por los complejos generados a nivel supraventricular. La hipoxia intermitente asociada a la apnea obstructiva del sueño (AOS) podría ser un factor agravante en los pacientes con cardiopatía estructural grave. Objetivo: analizar la asociación entre las variables oximétricas nocturnas y la anchura del complejo QRS en pacientes con disfunción ventricular sistólica grave.

**Material y métodos:** De una consulta de cardiología, fueron seleccionados 10 mujeres y 67 hombres consecutivos con disfunción ventricular sistólica grave atribuida a cardiopatía isquémica o miocardiopatía dilatada. Se registraron sus características antropométricas, cardiológicas, comorbilidades y tratamiento habitual. Las variables oximétricas fueron evaluadas mediante poligrafía respiratoria validada (T3). A partir de un registro de Holter de 24 horas, se determinó la anchura del QRS, considerándola aumentada cuando excedía los 0,12 mseg.

**Resultados:** 42 pacientes (55%) que tenían un complejo QRS ancho ( $144 \pm 17$  mseg). El IAH de pacientes con o sin QRS ancho no mostró diferencias significativas ( $28,8 \pm 14,7$  vs.  $21,7 \pm 15,2$  h-1,  $p = 0,074$ ), aunque los primeros tenían mayores índices de apneas centrales ( $6,7 \pm 8,7$  vs.  $1,5 \pm 3,0$  h-1,  $p = 0,016$ ) y de hipopneas ( $8,9 \pm 6,7$  vs.  $4,3 \pm 3,3$  h-1,  $p = 0,010$ ). Sin embargo, las diferencias más llamativas entre los dos grupos se produjeron en las variables oximétricas, presentando los pacientes con QRS ancho un mayor tiempo de registro con SaO<sub>2</sub>  $< 90\%$  ( $75,7 \pm 89,5$  vs.  $17,2 \pm 24,7$  min,  $p = 0,009$ ), un índice de desatu-

raciones superior ( $29,5 \pm 14,0$  vs.  $15,3 \pm 11,3$  h-1,  $p = 0,002$ ) y menores SaO<sub>2</sub> media ( $92 \pm 3$  vs.  $94 \pm 2\%$ ,  $p = 0,016$ ) y mínima nocturnas ( $74 \pm 9$  vs.  $81 \pm 8\%$ ,  $p = 0,023$ ). En un modelo de regresión logística ajustada por los factores de riesgo habituales, el único parámetro de sueño independientemente asociado con la presencia de un QRS ancho fue el índice de desaturación (odds ratio ajustada = 1,088, IC95% 1,020-1,160,  $p = 0,010$ ), manteniendo una correlación significativa con el ancho del complejo QRS ( $r = 0,491$ ,  $p = 0,002$ ).

**Conclusiones:** En pacientes con cardiopatía estructural grave, la hipoxia intermitente asociada a la apnea obstructiva del sueño incrementa el riesgo de presentar un complejo QRS ancho.

### 324. EFECTO DE LA INTEGRACIÓN DEL PROTOCOLO DE PÉRDIDA DE PESO DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON SAHS GRAVE Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

J. Lancha Domínguez<sup>1</sup>, J. Romero López<sup>1</sup>, J.I. Hilares Vera<sup>1</sup>, E.A. Cuellar Lloclla<sup>2</sup> y A. Rigabert Sánchez-Junco<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España. <sup>2</sup>Servicio de Endocrinología, Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España. <sup>3</sup>Fundación Andaluza Beturia para la Investigación en Salud (FABIS), Huelva, España.

**Introducción:** El síndrome de apnea-hipopneas del sueño y la obesidad son dos patologías cada vez más prevalente en la sociedad actual, y que además están íntimamente relacionadas entre sí. La obesidad se encuentra presente entre el 60 y el 90% de los pacientes diagnosticados de SAHS, y además es el factor de riesgo modificable más importante para el desarrollo de esta enfermedad. La obesidad no solo es factor de riesgo para el SAHS, sino que también influye en el grado de severidad, llegando a aumentar la gravedad de éste hasta un 30%. Dado el grado de relación entre ambas patologías decidimos crear un protocolo conjuntamente con el servicio de Endocrinología, y ver el efecto sobre la pérdida de peso en nuestros pacientes.

**Material y métodos:** Realizamos un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal. Se incluyeron 70 pacientes diagnosticados de SAHS grave (IAH  $> 30$ ) y con obesidad (IMC  $> 25$ ). 35 pacientes recibieron una intervención básica en nutrición y dietética; y otros 35 recibieron las recomendaciones recogidas en el protocolo de pérdida de peso creado por el servicio de endocrinología; y se comparó la pérdida de peso 1 año después de la intervención nutricional.

**Resultados:** De los 35 pacientes que recibieron una intervención básica en nutrición y dietética, el 79,4% eran varones y el 20,6% eran mujeres; el 44,1% ( $p = 0,033$ ) de estos pacientes habían sido diagnosticados de diabetes mellitus; un 17,6% de los pacientes habían presentado un evento isquémico con anterioridad y tenían un IMC de media de 34 Kg/m<sup>2</sup>; de estos pacientes el 11,8% ( $p = 0,045$ ) habían perdido peso 1 año después con una mediana de 34 Kg. De los 35 pacientes a los que se les entregó las directrices del protocolo creado por el Servicio de Endocrinología, el 90,3% eran varones y el 9,7% mujeres; el 19,4% ( $p = 0,033$ ) habían sido diagnosticados de diabetes mellitus; y tenían un IMC de media de 35 Kg/m<sup>2</sup>; de estos pacientes el 32,3% ( $p = 0,045$ ) habían perdido peso 1 año después con una mediana de 31 Kg.

**Conclusiones:** En nuestro estudio la pérdida de peso aplicando el protocolo de Endocrinología ha sido estadísticamente significativa ( $p = 0,045$ ), objetivándose en el 32,3% de los pacientes a los que se le aplicó dicho protocolo, en comparación con la aplicación de una intervención básica, donde se observa una pérdida de peso del 11,8% ( $p = 0,045$ ).

### 305. ¿EL DESARROLLO DE RESISTENCIA A LA INSULINA EN PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO ESTÁ MEDIADO POR LA HIPOXIA INTERMITENTE O POR LA FRAGMENTACIÓN DE SUEÑO?

A. Mangas Moro, E. Zamarrón de Lucas, R. Casitas Mateo, B. Sánchez Sánchez, I. Fernández Navarro, J. Fernández-Lahera Martínez y F. García Río

Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

**Introducción:** Diversas evidencias sugieren que la apnea obstructiva del sueño (AOS) se asocia al desarrollo de resistencia a la insulina, aunque no se ha precisado si dicha alteración resulta más dependiente de la hipoxia intermitente o de la fragmentación del sueño. Objetivo: evaluar los parámetros de sueño relacionados con el índice HOMA de pacientes con AOS sin diagnóstico previo de diabetes.

**Material y métodos:** Se evaluaron 92 pacientes diagnosticados consecutivamente de AOS mediante videopolisomnografía vigilada que no tenían un diagnóstico previo de diabetes y, por tanto, no realizaban tratamiento con antidiabéticos orales o insulina. Se registraron las características antropométricas, comorbilidades y somnolencia diurna. Se realizó una polisomnografía nocturna y a la mañana siguiente se realizó una extracción de sangre venosa en ayunas para determinar la glucemia, insulinemia, hemoglobina glicosilada e índice HOMA.

**Resultados:** La edad media de los pacientes fue  $64 \pm 12$  años, con un IMC de  $29,9 \pm 3,0$  Kg/m<sup>2</sup> y un IAH de  $27,9 \pm 19,2$  h-1, presentando una AOS grave 42 de ellos (45,7%). En 18 pacientes se obtuvieron resultados analíticos compatibles con diabetes (19,6%) y en 48 (52,2%) con resistencia a la insulina. El índice HOMA se relacionó con el número de apneas obstructivas ( $r = 0,379$ ,  $p < 0,001$ ), número de apneas mixtas ( $r = 0,290$ ,  $p = 0,007$ ), índice de apneas ( $r = 0,351$ ,  $p < 0,001$ ), índice de apneas en sueño REM ( $r = 0,366$ ,  $p = 0,001$ ), índice de hipopneas ( $r = 0,243$ ,  $p = 0,024$ ), índice de hipopneas en sueño REM ( $r = 0,296$ ,  $p = 0,006$ ), índice de apneas-hipopneas ( $r = 0,358$ ,  $p = 0,001$ ), índice de apneas-hipopneas en sueño REM ( $r = 0,435$ ,  $p < 0,001$ ), índice de trastornos respiratorios ( $r = 0,478$ ,  $p < 0,001$ ), índice de trastornos respiratorios en sueño REM ( $r = 0,429$ ,  $p < 0,001$ ), índice de desaturaciones ( $r = 0,426$ ,  $p < 0,001$ ), saturación mínima nocturna ( $r = -0,334$ ,  $p = 0,002$ ) y tiempo de sueño con saturación menor del 90% ( $r = 0,343$ ,  $p = 0,001$ ). En un modelo de regresión lineal múltiple por pasos hacia delante, de todas las variables relacionadas en el análisis bivariable, solo se retuvieron como predictores independientes del índice HOMA el índice de desaturaciones (coeficiente de regresión [B]: 0,141,  $p < 0,001$ ) y el índice de apneas en sueño REM (B: 0,120,  $p = 0,002$ ).

**Conclusiones:** La resistencia a la insulina parece resultar más dependiente de la hipoxia intermitente y, sobre todo, de las alteraciones experimentadas durante el sueño REM.

### 410. EL EFECTO HIPOPRESOR DE LA CPAP EN PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO PODRÍA RESULTAR DEPENDIENTE DE LA HIPOVENTILACIÓN NOCTURNA

S. Quirós Fernández, R. Casitas Mateo, B. Sánchez Sánchez, R. Galera Martínez, E. Martínez Cerón, I. Fernández Navarro, J. Fernández-Lahera Martínez y F. García Río

Hospital General Universitario La Paz-Carlos III-Cantoblanco, Madrid, España.

**Introducción:** La evidencia del efecto hipopresor de la CPAP en pacientes con apnea obstructiva del sueño (AOS) es sólida, aunque resultan peor conocidos los factores determinantes de dicho efecto. El objetivo del presente estudio es intentar analizar la relación entre el perfil oximétrico basal de pacientes con AOS y el efecto de tres meses de tratamiento con CPAP sobre la reducción de la presión arterial.

**Material y métodos:** Mediante un *pooled analysis*, se seleccionaron 110 pacientes aleatorizados a las ramas CPAP de cuatro ensayos clínicos del grupo en los que se evaluó el efecto de tres meses de tratamiento sobre la presión arterial de 24 horas de pacientes con AOS moderada-grave. En todos los casos, se recogieron las características antropométricas, IAH, variables oximétricas y la adherencia a la CPAP. Mediante monitorización ambulatoria de presión arterial de 24 horas, se determinaron las presiones sistólica (PAS), diastólica (PAD) y media (PAM) basales y a los tres meses del tratamiento.

**Resultados:** Una reducción de  $3,1 \pm 4,0$  mmHg en la PAS-24 h, de  $1,5 \pm 2,8$  mmHg en la PAD-24-h y de  $1,8 \pm 3,2$  mmHg en la PAM-24 h. La reducción de la PAS-24 h únicamente se relacionó con las horas de uso de la CPAP ( $r = 0,460$ ,  $p < 0,001$ ). Aunque la disminución de la PAD-24 h y de la PAM-24 h mantuvieron la asociación con las horas de uso de la CPAP ( $r = 0,385$ ,  $p = 0,001$ ;  $r = 0,397$ ,  $p < 0,001$ ), mostraron una estrecha relación con el tiempo con una saturación menor del 90% ( $r = 0,440$ ,  $p < 0,001$  y  $r = 0,430$ ,  $p < 0,001$ , respectivamente). En sendos modelos de regresión lineal múltiple, el tiempo con una saturación menor del 90% fue retenido como único determinante independiente de la reducción de la PAD-24 h (coeficiente de regresión [B] = 0,106,  $p < 0,001$ ) y de la PAM-24 h (B = 0,109,  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** En pacientes obesos con AOS moderada-grave, la reducción de las presiones arteriales diastólica y media de 24 horas mediante CPAP resulta dependiente del tiempo de registro con una saturación menor del 90%, lo que podría sugerir cierta influencia de la hipoventilación nocturna en el efecto hipopresor de la CPAP.

### 387. EVALUACIÓN DE LOS DETERMINANTES DE LA TASA METABÓLICA BASAL DE LOS PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

P.K. Ernesto Freund, J.R. Fernández González, J.M. Padilla Brito, E. Martínez Cerón, R. Galera Martínez, R. Casitas Mateo y F. García Río

Hospital Universitario La Paz-IdiPAZ, Madrid, España.

**Introducción:** Crecientes evidencias muestran que la apnea obstructiva del sueño (AOS) tiene impacto sobre la regulación de diversas vías metabólicas. Sin embargo, se desconoce si los parámetros de sueño mantienen alguna relación con la tasa metabólica basal de estos enfermos. Objetivo: evaluar la relación de los parámetros de sueño con la tasa metabólica basal de pacientes con AOS.

**Material y métodos:** Se seleccionaron 37 pacientes, 11 mujeres y 26 hombres ( $56 \pm 12$  años), consecutivamente diagnosticados de AOS, sin tratamiento previo con CPAP. Se registraron sus características antropométricas y clínicas, determinando la tasa metabólica basal por bioimpedancia eléctrica (Bodystat) simultánea a la realización de una videopolisomnografía vigilada.

**Resultados:** Los índices de masa corporal (IMC), masa grasa (FMI) y masa libre de grasa (FFMI) fueron  $29,3 \pm 3,6$ ,  $9,5 \pm 3,1$  y  $19,6 \pm 2,9$  Kg/m<sup>2</sup>, respectivamente. La tasa metabólica en reposo de los pacientes evaluado fue  $1672 \pm 289$  Kcal. Los pacientes alcanzaron una eficiencia de sueño del  $89,8 \pm 5,4\%$ , con un  $29,0 \pm 15,3\%$  del sueño en fase NREM1,  $42,9 \pm 16,4\%$  en NREM2,  $12,6 \pm 10,0\%$  NREM3 y  $13,3 \pm 6,2\%$  REM. El índice de apneas-hipopneas (IAH) medio fue  $34,1 \pm 19,1$  h-1 y el índice de desaturación  $35,1 \pm 18,2$  h-1. La tasa metabólica basal alcanzó una relación significativa con el FMI ( $r = -0,373$ ,  $p = 0,023$ ), FFMI ( $r = 0,521$ ,  $p < 0,001$ ), índice de apneas ( $r = 0,498$ ,  $p = 0,002$ ), índice de apneas obstructivas ( $r = 0,515$ ,  $p = 0,002$ ), IAH ( $r = 0,457$ ,  $p = 0,004$ ) e índice de desaturación ( $r = 0,426$ ,  $p = 0,012$ ). En un modelo de regresión lineal múltiple ajustado por sexo, edad, IMC, FMI y FFMI, en el que se incluyeron todas las variables de sueño relacionadas con la tasa metabólica basal en el análisis bivariable, únicamente se retuvo como predictor independiente al IAH (coeficiente de regresión [B] = 0,557,  $r^2 = 0,310$ ,  $p = 0,002$ ).

**Conclusiones:** La tasa metabólica basal mantiene una relación dependiente de la gravedad con la apnea obstructiva del sueño.

## 262. EVALUACIÓN DEL GROSOR DE LA CAPA ÍNTIMA MEDIA DE LA CARÓTIDA EN PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO: EFECTO DE LA ADHERENCIA AL CPAP

S. Alarcón Sisamón<sup>1,2</sup>, D. Sanz Rubio<sup>1</sup>, P. Cubero Marín<sup>1</sup>, V. Gil Gómez<sup>1</sup>, M. Forner Vicente<sup>1,3</sup>, J. Errasti Viader<sup>2</sup>, J. Rodríguez Sanz<sup>2</sup>, L. López Vergara<sup>2</sup>, L. Torralba García<sup>2</sup>, M. Aguado Agudo<sup>2</sup>, M.D. Viñuales Aranda<sup>2</sup>, E. Vera Solsona<sup>1,2</sup> y J.M. Marín Trigo<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Investigación Traslacional (IIS Aragón), Hospital Clínico Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>3</sup>CIBER Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España.

**Introducción:** La apnea obstructiva del sueño (AOS) cursa con episodios repetitivos de hipoxia intermitente nocturna, asociados con una mayor morbilidad cardiovascular. El tratamiento con presión positiva de aire (CPAP) durante la noche es el tratamiento por excelencia. En este estudio, se pretende evaluar el efecto de la CPAP y su buena o mala cumplimentación sobre el espesor de la capa íntima media (IMT, *intima media thickness*), valor asociado con senescencia cardiovascular y marcador de aterosclerosis subclínica.

**Material y métodos:** Los sujetos incluidos pertenecen al estudio EPIOSA. En la primera visita, se realizó una polisomnografía domiciliar y una ecografía de la carótida, mediante ultrasonidos Philips IU22, para determinar el IMT y las placas de ateroma. El grupo control se definió con un índice de apnea/hipoapnea (IAH) < 5 h-1, y los pacientes con AOS con un IAH ≥ 5 h-1. Controles y AOS se reevaluaron tras un año de seguimiento, subdividiendo a los AOS en función de la prescripción y el uso de CPAP: buenos cumplimentadores (BC > 5h/noche), malos cumplimentadores (MC < 5h/noche) y pacientes que no recibieron CPAP. Los datos clínicos y antropométricos se recogieron en ambas visitas.

**Resultados:** El diagrama de la figura 1 muestra el flujo de pacientes de cada grupo. No se observaron cambios significativos en edad y sexo. El IMC estaba elevado en visita 1 en el grupo AOS con CPAP, tanto BC como MC, respecto a AOS sin tratar ( $p < 0,001$ ) y controles ( $p < 0,001$ ). El IAH se encontraba elevado en los grupos que iban a recibir CPAP respecto al grupo sin CPAP ( $p < 0,001$ ). El Epworth no mostró diferencias entre BC y MC en visita 1, mientras que, tras un año de tratamiento, se observó una mejoría en el grupo BC respecto a MC ( $p < 0,01$ ). Finalmente, se evaluó el efecto del CPAP sobre la IMT. En la visita 1, se observaron valores elevados de IMT respecto a los controles en BC ( $p < 0,001$ ) y MC ( $p < 0,001$ ). Al comparar BC y MC, se observó un valor elevado en MC ( $p = 0,04$ ). Tras un año con CPAP, MC mostró un incremento de 0,02 mm respecto a la visita basal ( $p = 0,05$ ).

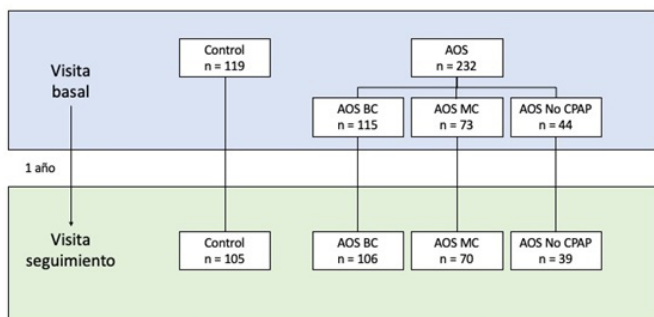
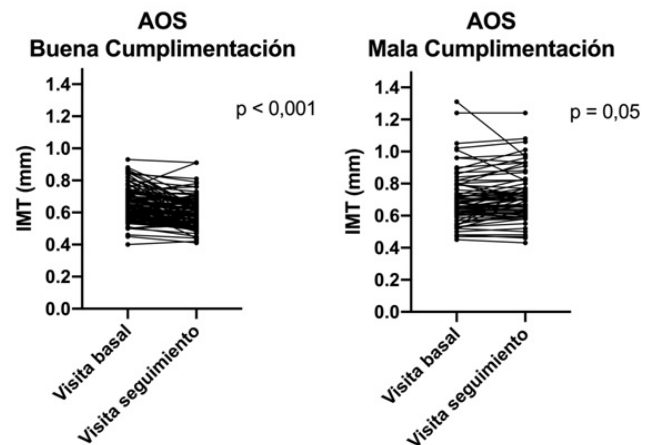


Diagrama de flujo de los pacientes incluidos en el estudio procedentes de la cohorte EPIOSA. AOS: Apnea obstructiva del sueño; BC: buena cumplimentación; MC: mala cumplimentación.

Por el contrario, BC redujo el valor de IMT en 0,05 mm ( $p < 0,001$ ). El resto de grupos no mostraron cambios.



Cambio en el grosor de la capa íntima media de la carótida (IMT) entre la visita basal y la visita de seguimiento en pacientes con apnea obstructiva del sueño (AOS) con buena y mala cumplimentación del tratamiento con CPAP.

**Conclusiones:** El tratamiento con CPAP tienen un efecto reductor sobre el espesor de la capa íntima media, contribuyendo a reducir el riesgo cardiovascular de estos pacientes. Sin embargo, este efecto solo se produce cuando hay una cumplimentación correcta del tratamiento (> 5 h/noche), mientras que su uso incorrecto puede producir incluso un efecto negativo.

## 132. EVENTOS CARDIOVASCULARES EN ANCIANOS CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO MODERADA: ESTUDIO MULTICÉNTRICO CPAGE-MODE

D. López-Padilla<sup>1</sup>, J.R. Terán Tinedo<sup>1</sup>, A. Cerezo Lajas<sup>1</sup>, L. Ramírez García<sup>1</sup>, E. Ojeda Castillejo<sup>1</sup>, S. López Martín<sup>1</sup>, T. Díaz Cambriles<sup>2</sup>, S. González Virseda<sup>2</sup>, B. Arias Melgar<sup>2</sup>, A. Candel Pizarro<sup>2</sup>, H. Lozano Alcocer<sup>2</sup>, M.F. Troncoso Acevedo<sup>3</sup>, T. Gómez García<sup>3</sup>, P. López Yuste<sup>3</sup>, I. Cano-Pumarega<sup>4</sup>, A. García<sup>4</sup>, B. Arias Arcos<sup>5</sup>, E. Zamora<sup>6</sup>, P. Landete<sup>6</sup>, G. Iturricastillo<sup>6</sup>, V. Lores Gutiérrez<sup>7</sup>, C. Rodríguez Alonso<sup>7</sup>, M. Vidal Ortola<sup>7</sup>, C. López-Riolobos<sup>8</sup>, F. García-Prieto<sup>8</sup>, A. Abad-Fernández<sup>8</sup> y E. Mañas Baena<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España. <sup>6</sup>Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España. <sup>7</sup>Hospital Universitario Infanta Sofía, Madrid, España. <sup>8</sup>Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España.

**Introducción:** La apnea obstructiva del sueño (AOS) se ha considerado un factor de riesgo de eventos cardiovasculares (ECV) mayores. No obstante, ensayos clínicos aleatorizados recientes han concluido que el tratamiento a largo plazo con Presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) no los previene, y es posible que la población anciana no esté suficientemente representada en dichos ensayos. El objetivo fue determinar el impacto de la CPAP en ancianos con AOS moderada en lo concerniente a la reducción de ECV.

**Material y métodos:** Estudio observacional, multicéntrico y retrospectivo, de una cohorte histórica de ancianos (> 70 años) diagnosticados de AOS moderada (índice apnea-hipopnea 15,0-29,9) en ocho Unidades de Sueño de la Comunidad de Madrid entre 2008 y 2018. Se conformaron dos grupos de acuerdo con el tratamiento propuesto: CPAP y medidas higiénico-dietéticas. La variable principal de estudio

fue la incidencia de eventos cardiovasculares (cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular y fibrilación auricular), y para reducir la posibilidad de sesgo se emplearon las técnicas de pareamiento por puntaje de propensión (PPP) y la ponderación por el inverso de probabilidad. Las variables secundarias incluyeron la incidencia de ECV por separado y el tiempo hasta el primer evento.

**Resultados:** Se incluyeron 614 pacientes y después del PPP, 236 ancianos (111 hombres, edad media 75,9 ± 4,7 años), con un seguimiento de 47 meses (rango intercuartílico 29,6 – 64,0) se consideraron para el análisis final de la variable principal de estudio y las secundarias. La tabla resume las características de la población estudiada. Durante el seguimiento, 41 pacientes presentaron al menos un ECV (17,4%): 20 en el grupo de medidas higiénico-dietéticas (16,9%) y 21 en el grupo de CPAP (17,8%), con una razón de riesgo (RR) de 1,05 (IC95% 0,60-1,83, p = 0,43). También, la ponderación por el inverso de probabilidad de los 614 pacientes iniciales determinó una RR ajustada de 1,24 (IC95% 0,79-1,96, p = 0,35) para el tratamiento con CPAP. No se observaron diferencias estadísticas en las variables secundarias de estudio.

Características	Cohorte sin pareamiento				Cohorte pareada			
	Todos los pacientes (N = 614)	CPAP (N = 388)	Medidas higiénico-dietéticas (N = 226)	P. valor	Todos los pacientes (N = 236)	CPAP (N = 118)	Medidas higiénico-dietéticas (N = 118)	P. valor
Edad, años	76,0 (4,7)	75,9 (4,6)	76,3 (4,9)	0,39	75,9 (4,7)	75,9 (4,9)	76,0 (4,5)	0,67
Sexo, hombres	318 (51,8)	205 (52,8)	113 (50,0)	0,50	115 (48,7)	56 (47,4)	59 (50,0)	0,43
Índice de masa corporal, kg/m <sup>2</sup>	30,6 (5,9)	30,8 (5,1)	30,3 (5,9)	0,36	30,4 (5,4)	30,3 (4,9)	30,5 (5,9)	0,97
Obesidad	269 (43,8)	178 (45,9)	91 (40,3)	0,05	113 (47,9)	58 (49,2)	55 (46,6)	0,78
Consumo de tabaco	219 (35,7)	143 (36,8)	76 (33,6)	0,04	66 (28,0)	32 (27,1)	36 (30,5)	0,88
Hipertensión arterial	441 (71,8)	296 (76,3)	145 (64,2)	<0,01	167 (70,8)	84 (71,2)	83 (70,3)	0,75
Diabetes	167 (27,2)	115 (29,6)	52 (23,0)	0,11	63 (26,7)	33 (28,0)	30 (25,4)	0,77
Daliplegia	304 (49,5)	209 (53,9)	95 (42,0)	<0,01	116 (49,2)	61 (51,7)	55 (46,6)	0,47
Cardiopatía isquémica previa	196 (31,9)	133 (34,3)	63 (28,0)	<0,01	23 (9,7)	11 (9,3)	12 (10,2)	1,00
Íctus previo	67 (10,9)	49 (12,6)	18 (8,0)	0,11	24 (10,2)	12 (10,2)	12 (10,2)	1,00
Fibrilación auricular previa	108 (17,6)	74 (19,1)	34 (15,0)	0,27	33 (14,0)	19 (16,1)	14 (11,9)	0,45
Insuficiencia congestiva previa	78 (12,7)	49 (12,6)	29 (12,8)	0,90	26 (11,0)	11 (9,3)	15 (12,7)	0,53
Sin ECV previos	362 (59,0)	213 (54,9)	149 (65,9)	<0,01	161 (68,2)	80 (67,8)	81 (68,6)	1,00
Escala de Epworth, puntos	8,7 (4,7)	9,4 (4,9)	7,5 (4,3)	<0,01	8,2 (4,4)	8,2 (4,4)	8,3 (4,4)	0,89
Poliemoigrafía	136 (22,5)	88 (22,5)	48 (21,3)	0,06	51 (21,6)	29 (24,5)	22 (18,7)	0,87
Índice de apneas-hipopneas, eventos/hora	21,5 (4,5)	22,6 (4,3)	19,6 (4,3)	<0,01	20,2 (4,2)	20,3 (4,1)	20,1 (4,3)	0,78
Índice de desaturación de oxihemoglobina, desaturaciones/hora	23,4 (12,1)	24,5 (11,6)	21,8 (12,8)	<0,01	23,3 (12,4)	23,5 (12,7)	23,1 (12,2)	0,92
SpO <sub>2</sub> mínima %	77,7 (10,1)	76,9 (10,0)	79,0 (10,1)	<0,01	77,7 (10,0)	77,6 (10,3)	77,8 (9,8)	0,71
SpO <sub>2</sub> media %	90,9 (4,6)	90,5 (5,5)	91,5 (2,7)	<0,01	91,0 (6,0)	90,4 (6,1)	91,6 (2,5)	0,22
190%, %	13,0 (4,0 – 42,5)	17,2 (4,6 – 49,8)	9,0 (2,6 – 28,0)	<0,01	10,0 (3,0 – 29,8)	9,6 (2,9 – 33,0)	10,0 (3,0 – 25,3)	0,90

Características de los pacientes ancianos con apnea obstructiva moderada de acuerdo con el tratamiento propuesto.

**Conclusiones:** El tratamiento con CPAP no redujo la incidencia de eventos cardiovasculares en nuestra serie de pacientes ancianos con AOS moderada.

### 639. EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL Y PRESENCIA DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EN PACIENTES SAHS

B. Arias Arcos<sup>1</sup>, S. Martín Bote<sup>1</sup>, E. Rodríguez Jimeno<sup>1</sup>, A. Candelario Cáceres<sup>1</sup>, Á. Alcorta Mesas<sup>1</sup>, C. Matesanz Ruiz<sup>1</sup>, J. Hernández Vázquez<sup>1</sup>, B. López-Muñoz Ballesteros<sup>1</sup>, I. Ali García<sup>1</sup>, L.A. Arvelo Castro<sup>1</sup>, S. Sánchez Cuéllar<sup>2</sup> y M.J. Buendía García<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

**Introducción:** El síndrome de apneas hipopneas del sueño (SAHS) ha demostrado tener una mayor incidencia entre los pacientes con insuficiencia renal crónica. Los pacientes nefróticos presentan múltiples factores de riesgo cardiovascular, siendo los eventos cardiovasculares (ECV) su primera causa de muerte. Dado que el SAHS se posiciona como un factor de riesgo cardiovascular más, los pacientes nefróticos que sufran SAHS moderado, grave o con un mal cumplimiento de CPAP, los ECV serán más frecuentes y además podrá condicionar un mayor deterioro de la función renal en el seguimiento.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes en seguimiento por SAHS (n = 2.209) por neumología y enfermedad renal (n = 34, 1,53%) por nefrología entre los años 2018 y 2020 del Hospital Infanta Leonor. En este periodo se registraron los ECV (ictus y cardiopatía isquémica) acontecidos y la función renal inicial y final (filtrado glomerular) de los pacientes con SAHS moderado, grave o no

cumplidores. Se calculó el *slope* del filtrado glomerular para calcular la caída de la función renal anual de cada uno de los grupos y su relación con el número de ECV.

**Resultados:** De la muestra de 34 pacientes, 25 eran hombres (73,5%) y una edad media de 71,91 (± 10,98 DE). Todos los pacientes tenían indicado el uso de CPAP con un cumplimiento > 4 horas/día en el 82,4%. Dieciséis pacientes sufrieron ECV (47,1%), siendo el 68,8% de los SAHS graves y un 31,3% SAHS moderado. Un total de 28 pacientes (84,8%) eran buenos cumplidores de CPAP, sin embargo, de los no cumplidores, un 80% sufrió un ECV, sin establecer significación estadística. Los pacientes con SAHS moderado presentaron una pérdida anual del filtrado glomerular (*slope*) de 0,79 ml/min/año a diferencia de los sahs graves que presentan una caída de 1,86 ml/min/año. En la población general la pérdida fisiológica de función renal está en torno a 1 ml/min/año. A pesar de la tendencia a una mayor caída funcional en sahs graves, no existe significación estadística. La caída funcional en relación con la aparición de ECV fue de 0,75 ml/min/año en pacientes sin eventos y de 2,70 en aquellos que sí presentaron algún evento, sin alcanzarse significación estadística.

**Conclusiones:** Existe una tendencia a un mayor deterioro funcional renal en pacientes con SAHS grave o no cumplidores. En aquellos pacientes SAHS con ECV, la caída de la función renal es mayor. Sin embargo, a pesar de la tendencia observada, no se consigue significación estadística en probable relación con el tamaño de la muestra.

### 136. ¿EXISTEN FACTORES PREDICTIVOS PERINATALES O FAMILIARES DE SAHS INFANTIL?

K.F. Escobar Ramírez<sup>1</sup>, T. Díaz de Terán<sup>2</sup>, M. Cabello Najeras<sup>2</sup>, C. Queipo Corona<sup>2</sup> y M. González Martínez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Sierrallana, Torrelavega, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

**Introducción:** El síndrome de apneas hipopneas de sueño (SAHS) es una enfermedad prevalente en los niños (0,2-4% con pico de incidencia máximo entre los 2 y 6 años). A diferencia de lo que ocurre en adultos, suele estar infradiagnosticado y puede tener consecuencias negativas en los niños tales como irritabilidad, déficit de atención así como en las funciones metabólicas, cardiovasculares e inmunológicas. La hipertrofia adenoamigdalar principalmente, las malformaciones craneofaciales, la obesidad y la laringomalacia se han relacionado con el desarrollo de SAHS infantil.

**Material y métodos:** Determinar si existen factores predictivos perinatales y familiares para el desarrollo de SAHS infantil.

**Resultados:** Se incluyeron 2.003 pacientes con una media de 9,86 ± 3,86. El 57,45% eran del sexo masculino. El 77,6% de la muestra tenía algún grado de hipertrofia amigdalar, siendo más frecuente grado II y III (20,8% y 35,7% respectivamente). 12 pacientes de nuestra muestra tenían obesidad (0,6%). El 30,69% no recibió lactancia materna. En el análisis univariante se objetivó que la hipertrofia amigdalar a partir del estadio II es factor predictivo de SAHS en niños con un OR de 1,639 y que este riesgo aumenta a mayor hipertrofia amigdalar (p < 0,001). Incrementando de esta forma el riesgo de SAHS infantil 3,758 en el grado III y 4,098 en el grado IV. En el análisis multivariante la variable que se relacionó con el desarrollo de SAHS infantil fue la hipertrofia amigdalar (p < 0,001). El resto de variables no fue estadísticamente significativo.

**Conclusiones:** La hipertrofia amigdalar es la única variable de las analizadas en nuestra serie implicada en el desarrollo de SAHS infantil. El parto pretérmino, obesidad infantil y la lactancia materna no se relacionaron con el desarrollo de SAHS en nuestra serie, a pesar de lo descrito en la literatura.



VARIABLES	OR	P
HIPERTROFIA AMIGDALAR	3,698	<0,001
SEXO	,827	,273
ANTECEDENTES DE SAHS	,742	,190
ANTECEDENTES DE OBESIDAD	1,428	,306
PARTO EUTOCICO		,431
PARTO INSTRUMENTAL	,704	,223
PARTO POR CESAREA	1,037	,859
GESTACIÓN A TÉRMINO		,471
GESTACIÓN POSTÉRMINO	,764	,498
GESTACIÓN PRETÉRMINO	,723	,276
BAJO PESO AL NACER	1,456	,367
LACTANCIA MATERNA	,914	,634
OBESIDAD	1,304	,812

### 382. FACTORES ASOCIADOS AL NÚMERO DE HORAS DE SUEÑO EN PACIENTES CON AOS

M. Cristeto Porras, T. Díaz de Terán López, M. González Martínez, J.S. Osorio Chávez, S. Izquierdo Cuervo, G.E. Andretta Juárez, L. González Ramos, N. Borja Vargas, L. Huidobro Bringas, S. García Martín, M. Cabello Najera, C. Queipo Corona, S. Tello Mena, J.J. Ruíz Cubillán, A. Martínez Meñaca, A. Manrique Mutiozabal, D.J. Ferrer Pargada, D. Iturbe Fernández, B. Abascal Bolado, C.A. Amado Diago y J.M. Cifrián Martínez

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

**Introducción:** Los pacientes con apnea obstructiva del sueño (AOS) presentan una fragmentación del sueño que condiciona una peor calidad de este. Esto podría derivar en un aumento del tiempo necesario de horas de sueño. El objetivo del estudio fue determinar si existían factores asociados a las horas de sueño en pacientes con AOS.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo que incluyó los pacientes vistos en nuestro centro durante el periodo 01/01/2020 al 31/12/2020 de los que se disponía registro de horas de sueño. Se recogieron variables demográficas, hábitos y horas de sueño e índice de apneas hipopneas (IAH). Se consideró AOS a un IAH  $\geq 15$ . En los pacientes con AOS se analizó si existía correlación de las horas de sueño con las siguientes variables: edad, sexo, IMC, Escala de somnolencia de Epworth (ESE), IAH, la existencia de ronquido y hábito de siesta. Se analizó la correlación para las variables cuantitativas con el coeficiente de correlación de Spearman y para las variables cualitativas se utilizó la prueba de U de Mann-Whitney y Kruskal Wallis.

**Resultados:** Se incluyeron 575 pacientes, 388 (67,48%) presentaban AOS y 187 (32,52%) no. De los pacientes con AOS, 298 (76,8%) eran hombres y 90 (23,2%) mujeres. En estos pacientes con AOS, su mediana de IAH era de 34,9 (19,45-50,45), de edad era de 57 (48-66), dormían 8 horas (2-14), tenían un Epworth de 8 (4-12) y un IMC de 31,86 (27,9-35,82). De ellos, roncaban diariamente el 6% y ocasionalmente el 91,9%. Además el hábito de siesta diaria era del 42,3% y ocasionalmente del 21,2% (tabla 1). Se comprobó que los pacientes con AOS presentaban mayor número de horas de sueño (8,15 vs. 8,06  $p < 0,001$ ) que los que no tenían dicha enfermedad. Además, dentro de los pacientes con AOS, la mayor edad ( $p < 0,001$ ), y el sexo femenino ( $p = 0,03$ ) se correlacionaron con el número de horas de sueño. La presencia de ronquidos y el IAH respecto a las horas de sueño se aproximaban a la significación estadística (tabla 2).

**Conclusiones:** Los pacientes con AOS duermen más que los pacientes sin dicha patología, probablemente esto sea debido a la fragmentación de sueño que presentan. Las mujeres y los pacientes de más edad con AOS necesitan mayor número de horas de sueño.

N	575	
IAH $\geq 15$ (AOS):		
- Sí	388 (67,48%)	
- NO	187 (32,52%)	
Horas de sueño:		Sig.
- IAH $\geq 15$ (AOS)	8,15	<0,001
- IAH <15 (no AOS)	8,06	
PACIENTES CON IAH $\geq 15$ (AOS): N 388		
Sexo		
- Hombre	76,8%	
- Mujer	23,2%	
Edad (años)	57 (48-66)	
Horas de sueño	8 (2-14)	
Epworth	8 (4-12)	
IMC	31,86 (27,9-35,82)	
IAH	34,9 (19,45-50,45)	
Roncador		
- Diario	6%	
- Ocasionalmente	91,9%	
- No roncador	2,1%	
Siestas		
- Diario	42,3%	
- Ocasionalmente	21,2%	
- No siesta	36,5%	

Tabla 1.

CORRELACIÓN DE SPEARMAN: HORAS DE SUEÑO NOCTURNAS		
	Rho	Sig.
Edad	0,348	<0,001
Epworth	-0,047	0,37
IMC	0,067	0,19
IAH	0,090	0,076
U DE MANN WHITNEY / KRUSKAL WALLIS: HORAS DE SUEÑO NOCTURNAS		
	Z	Sig.
Sexo	-3,005	0,03
Siestas	-1,371	0,171
Ronquidos	2	0,406

Tabla 2.

### 502. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA HIPERTENSIÓN PULMONAR EN EL SÍNDROME DE HIPOVENTILACIÓN OBESIDAD

B. Barragán Pérez<sup>1</sup>, F.J. Gómez de Terreros<sup>1,2,3</sup>, J.A. Durán Cueto<sup>1</sup>, I. Benítez Iglesias<sup>2,4</sup>, S. Javaheri<sup>5</sup>, M.V. Mogollón Jiménez<sup>6</sup>, M.Á. Sánchez Quiroga<sup>2,3,7</sup>, J. Corral Peñafiel<sup>1,2,3</sup>, R. Gallego Domínguez<sup>1,2,3</sup> y J.F. Masa Jiménez<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres, Cáceres, España. <sup>2</sup>CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España. <sup>3</sup>Instituto Universitario de Investigación Biosanitaria de Extremadura (INUBE), Cáceres, España. <sup>4</sup>Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLEIDA), Lleida, España. <sup>5</sup>Division of Pulmonary and Sleep Medicine, Bethesda North Hospital, Cincinnati, Ohio, Estados Unidos. <sup>6</sup>Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres, Cáceres, España. <sup>7</sup>Servicio de Neumología, Hospital Virgen del Puerto, Plasencia, España.

**Introducción:** La hipertensión pulmonar (HP) es una enfermedad prevalente en el síndrome de hipoventilación obesidad (SHO). Sin embargo, hay una escasez de datos que evalúen los factores de riesgo asociados a la patogénesis de la HP. El objetivo de este estudio es evaluar estos factores de riesgo asociados, en los pacientes con SHO sin tratamiento.

**Material y métodos:** En un análisis post-hoc del ensayo de Pickwick, se realizó un análisis bivariado de las características basales entre pacientes con y sin HP. Las variables con un valor de  $p \leq 0,10$  fueron definidas como factores de riesgo potenciales de HP. Estos factores de

riesgo se agruparon por mecanismos patogénicos teóricos en varios modelos ajustados. Se llevó a cabo un análisis similar para los dos fenotipos de SHO, con y sin apnea obstructiva del sueño (AOS) concomitante grave.

**Resultados:** De los 246 pacientes, 122 (49,6%) tenían evidencia ecocardiográfica de HP definida como presión arterial pulmonar sistólica  $\geq 40$  mmHg. Niveles muy bajos de PaO<sub>2</sub> en pacientes despiertos y un índice de masa corporal (IMC) alto fueron factores de riesgo independientes en el modelo multivariado, con una asociación lineal ajustada negativa y positiva respectivamente (odds ratio ajustada 0,96; IC95%: 0,93 a 0,98;  $p = 0,003$  para PaO<sub>2</sub> y 1,07; IC95%: 1,03 a 1,12;  $p = 0,001$  para el IMC). En análisis separados, el IMC y la PaO<sub>2</sub> fueron factores de riesgo independientes en el fenotipo de AOS grave, mientras que el IMC y la velocidad máxima de flujo en la proporción de diástole temprana (E)/tardía (A) fueron factores de riesgo independientes en el fenotipo de AOS no grave.

Association between pathogenic mechanisms and pulmonary hypertension.

	Age-adjusted model		Multivariate model *	
	OR (95%CI)	p value	OR (95%CI)	p value
<b>Obesity</b>				
BMI, kg/m <sup>2</sup>	1.08 (1.04;1.13)	<0.001	1.07 (1.03;1.12)	0.001
FEV <sub>1</sub> , % of predicted	0.98 (0.97;0.99)	0.013		
<b>Sustained hypoxemia</b>				
PaO <sub>2</sub> , mmHg	0.95 (0.92;0.98)	0.001	0.96 (0.93;0.98)	0.003
Mean SpO <sub>2</sub> during sleep				
First tertile	Reference			
Second tertile	0.67 (0.35;1.26)	0.214		
Third tertile	0.7 (0.38;1.31)	0.269		
<b>OSA</b>				
Arousal index <sup>†</sup>	1.18 (1.03;1.36) <sup>‡</sup>	0.017		
Oxygen desaturation index <sup>†</sup>	1.13 (1.01;1.27) <sup>‡</sup>	0.049		
Apnea-hypopnea index <sup>†</sup>	1.09 (0.98;1.21) <sup>‡</sup>	0.1		
non-REM 1 and 2, %	1.02 (1.00;1.03)	0.079		
<b>Hypoventilation</b>				
PaCO <sub>2</sub> , mmHg				
First tertile	Reference			
Second tertile	1.23 (0.66;2.30)	0.512		
Third tertile	2.2 (1.18;4.12)	0.013		

Data presented coefficient (25;75 IQR). \* = selection variables using Least Absolute Shrinkage and Selection Operator (LASSO); † = log-transformed variable was used; ‡ = odds ratio for a 50% increase in variable. Note: Mean SpO<sub>2</sub> during sleep and PaCO<sub>2</sub> were categorized by tertiles due to their non-linear relationship with the presence of pulmonary hypertension (see Figure S3). Abbreviations: OR = odds ratio; CI = confidential interval; BMI = body mass index; FEV<sub>1</sub> = forced expiratory volume in the first second; and SpO<sub>2</sub> = oxygen saturation by pulse oximetry

**Conclusiones:** Este estudio identifica la obesidad *per se* como un importante factor de riesgo independiente para HP, al margen del fenotipo de SHO. Las intervenciones terapéuticas dirigidas a la pérdida de peso pueden desempeñar un papel fundamental en la mejora de la HP en esta población de pacientes.

### 581. FENOTIPOS Y COMORBILIDADES DEL SAHS

A. Yordi León, M. Sánchez-Carpintero Abad, G. Doblare Higuera, I. Pérez Orbis, L. García Rodríguez y M. García Salmones

Hospital Infanta Elena, Valdemoro, España.

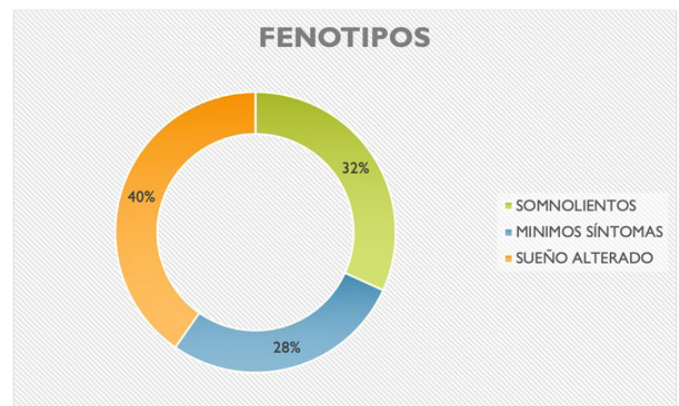
**Introducción:** El SAHS es una patología heterogénea, cuya presentación clínica es muy variada y en muchos casos relacionada a múltiples comorbilidades. Recientes estudios han intentado agrupar pacientes con características similares e identificar fenotipos de la enfermedad que puedan predecir riesgo de comorbilidades y adaptación al tratamiento. El objetivo de este estudio ha sido analizar las características clínicas y fenotípicas en pacientes diagnosticados de SAHS grave en consultas de neumología.

**Material y métodos:** Se incluyeron 101 pacientes < 75 años, remitidos a consulta de neumología para estudio de SAHS, diagnosticados de SAHS grave mediante poligrafía domiciliaria, entre enero y julio de 2019. Se agruparon a los pacientes en 3 grupos en función de las variables recogidas (datos antropométricos, comorbilidades, tratamiento hipnótico, síntomas y resultados del estudio de sueño): som-

nolientos: si escala Epworth > 12; mínimamente sintomáticos: sólo ronquidos y apneas presenciadas; sueño alterado: si insomnio con o sin medicación hipnótica, despertares asfícticos y nicturia.

**Resultados:** De los 101 pacientes incluidos un 73% fueron hombres y 27% mujeres con una edad media de 54 años, la mayoría obesos (65%) y con historia de tabaquismo (58%), con un IAH medio similar en todos los grupos (58/h) y TC90 26%. El fenotipo más prevalente fue el de sueño alterado (40%), siendo este el grupo con más prevalencia de mujeres (38%) y uso de fármacos hipnóticos (31%). Seguimiento del fenotipo de somnolientos (32%), en su mayoría hombres (69%), con una edad media inferior al resto de grupos (51 años) así como también menor frecuencia de comorbilidades (19%). Por último el grupo menos frecuente fue el mínimamente sintomático (28%), en su mayoría hombres (81%), con más comorbilidades que el resto de grupos (35%) y más incidencia de HTA (54%).

	SOMNOLIENTOS (32%)	MINIMAMENTE SINTOMÁTICOS (28%)	SUEÑO ALTERADO (40%)
Genero (H:M)	30:13	30:7	33:20
Edad	51,9	58,3	54,5
Tabaco (%)	64,2	59,4	56,6
Obesidad (IMC >30)(%)	64,2	62,1	67,9
Comorbilidad (%)	19,0	35,1	26,4
EPOC (%)	7,1	2,7	9,4
HTA (%)	30,9	54	47,1
Hipnóticos (%)	20,9	2,7	30,7
IAH (%)	59,4	56,4	60,0
TC90 (%)	27,6	28,5	25,5



**Conclusiones:** La identificación de fenotipos en el SAHS ayudaría a ofrecer un tratamiento más individualizado a este tipo de pacientes. Los pacientes con más comorbilidades suelen ser los menos sintomáticos y los que probablemente tengan menos adherencia al tratamiento.

### 682. IMPACTO DE LA DURACIÓN DE LOS EVENTOS EN APNEA DEL SUEÑO EN LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD CARDIOVASCULAR, CEREBROVASCULAR Y CÁNCER EN HOMBRES DE LA POBLACIÓN GENERAL TRAS 20 AÑOS DE SEGUIMIENTO

D. Durán Barata<sup>1</sup>, B. Pintado Cort<sup>1</sup>, D.J. Velasco Álvarez<sup>1</sup>, C. Rodríguez Calle<sup>1</sup>, A. Pérez Figuera<sup>1</sup>, A. Retegui García<sup>1</sup>, S. González Castro<sup>1</sup>, W. Briceño Franquiza<sup>1</sup>, E. Mañas Baena<sup>1</sup>, A. García Sánchez<sup>1</sup>, A. Tenes Mayen<sup>1</sup>, C. Egea Santaolalla<sup>2</sup>, J. Durán Cantolla<sup>3</sup> e I. Cano Pumarega<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. <sup>2</sup>OSI Araba Hospital, Vitoria, España. <sup>3</sup>Hospital OSI Araba, Vitoria, España.

**Introducción:** El índice de apnea-hipopnea y la alteración oximétrica nocturna en pacientes con apnea obstructiva del sueño parece estar asociada a mayor morbilidad y mortalidad. No obstante, se desconoce

si la mayor duración de los eventos respiratorios presenta alguna implicación pronóstica. El objetivo de nuestro estudio fue valorar la relación entre la duración de los eventos respiratorios y la mortalidad y morbilidad cardio-, cerebrovascular y cáncer en una muestra de la población general a largo plazo.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo en el que se incluyeron a 1050 hombres de la población general de 30 a 70 años, seguidos durante 20 años. Se recogieron datos clínicos (entrevista e historia clínica) y se realizó una poligrafía respiratoria a todos los sujetos al inicio y al final y una polisomnografía a una submuestra. Se analizó la relación entre la duración de los eventos respiratorios y la mortalidad, cáncer y el “composite” (enfermedad cardio- y cerebrovascular) mediante el método de Kaplan-Meier y la regresión de Cox. El punto de corte de la duración media de los eventos respiratorios para la estratificación por grupos se definió teniendo en cuenta el punto de mayor sensibilidad y especificidad según la curva de COX de la muestra, estableciéndose en 17 segundos. Los datos se expresan en media  $\pm$  desviación estándar o frecuencia.

**Resultados:** De los 1.050 hombres incluidos al inicio del estudio, se analizaron los datos de los 199 a los que se les realizó una polisomnografía. La media de edad fue de  $52,4 \pm 9,9$  años, IMC  $27,2 \pm 3,3$  Kg/m<sup>2</sup> y la mediana de seguimiento fue de  $243,8 \pm 51,5$  meses. La media de duración de eventos respiratorios fue de  $18,9 \pm 9,7$  segundos. En situación basal, 6 sujetos (10,9%) presentaban comorbilidad respiratoria, 155 (77,9%) eran fumadores o exfumadores y 130 (65,3%) presentaron un IAH  $\geq 5/h$ . En la regresión multivariada de Cox, incluyendo como variables independientes la edad y el tabaquismo, se observó que la presencia de una duración media de los eventos respiratorios  $\geq 17$  segundos en el estudio basal no se asoció de forma significativa ni con la mortalidad [HR 1,64 (IC95% 0,91-2,94),  $p = 0,098$ ], ni con la aparición de eventos cardio y cerebrovasculares [HR 1,40 (IC95% 0,83-2,35),  $p = 0,210$ ] ni con la aparición de cáncer [HR 1,54 (0,91-2,63),  $p = 0,111$ ] tras el seguimiento.

**Conclusiones:** La duración media de los eventos respiratorios durante el sueño no se asocia de manera significativa con la mortalidad, aparición de eventos cardio o cerebrovasculares ni cáncer.

### 390. IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN EL SAHS

F. Peláez Castro, G. Vargas Centanaro, A.V. Albuja Hidalgo, J. García Aragón, Í. García-Peñuela Arrechea, J.L. Álvarez-Sala Walther, M.J. Bernabé Barrios, M. Calle Rubio y N. Raïssouni Ouazzani

Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

**Introducción:** En el año 2020 la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 tuvo gran impacto en el sistema nacional de salud, y muy concretamente en los Servicios de Neumología. Nos hemos visto obligados a cerrar consultas y suspender pruebas diagnósticas para poder atender la gran demanda que han ocasionado los pacientes con esta enfermedad. Nuestro objetivo es determinar el impacto que ha tenido la pandemia en la prescripción de terapias respiratorias domiciliarias y en nuestra unidad de sueño.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo observacional. Se ha analizado la prevalencia de dispositivos de terapias respiratorias en nuestra población, altas, bajas y bajas por defunción en los años 2019 y 2020.

**Resultados:** El porcentaje de bajas por defunción en pacientes con concentrador fijo en domicilio ha pasado de un 15,4% en 2019 a un 34% en 2020. Este incremento no se ha reflejado en pacientes con CPAP u otras terapias, en las que vemos incluso un descenso en el número de bajas por defunción. Por otra parte hemos visto que el número de inicios de CPAP se ha podido mantener en 2020 con respecto a 2019 (529 y 409 respectivamente). Esto no ocurre en las prescripciones de BPAP, que se han reducido a la mitad en 2020 con respecto a 2019 (67 y 36 respectivamente).

Actividad HCSC de terapias respiratorias (374370 pacientes)			
		2019	2020
CPAP	dispositivos/100000 hab	988.86	1048.42
	altas	529	409
	bajas	241	221
	% bajas por defunción	5.4%	3.4%
BIPAP	dispositivos/100000 hab	46.48	43.27
	altas	67	36
	bajas	55	52
	% bajas por defunción	18%	11.5%
Concentrador fijo	dispositivos/100000 hab	357.4	391.32
	altas	775	850
	bajas	649	719
	% bajas por defunción	15.4%	34%
Concentrador portátil	dispositivos/100000 hab	64.1	68.4
	altas	120	123
	bajas	98	114
	% bajas por defunción	3%	0.95%

**Conclusiones:** El incremento de bajas por defunción en pacientes con concentradores de oxígeno fijos puede estar en relación con la indicación de oxigenoterapia domiciliar que tienen los pacientes con COVID y que posteriormente terminan falleciendo. La pandemia nos ha obligado a reinventarnos en las consultas de sueño, haciendo poligrafías respiratorias en domicilio o prescribiendo CPAP empíricas, lo que nos ha permitido mantener el volumen de prescripciones de CPAP. Por el contrario, las prescripciones de BPAP se han disminuido a la mitad, probablemente porque las consultas de Neurología también se cerraron y los ingresos por agudización de EPOC han disminuido llamativamente en 2020.

### 547. IMPACTO DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DE SUEÑO EN LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE FÁRMACOS EN PACIENTES CON DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO CRÓNICO

E.J. Laviña Soriano<sup>1</sup>, G. Hernando Benito<sup>1</sup>, S. Romero Peralta<sup>1,2</sup>, L. Silgado Martínez<sup>1</sup>, E. Viejo Ayuso<sup>1</sup>, R. Mediano San Andrés<sup>1</sup>, M.P. Resano Barrio<sup>1</sup>, D. Graziani Noriega<sup>1</sup>, A. Ampuero López<sup>1</sup>, M. Castillo García<sup>1</sup>, D. Morena Valles<sup>1</sup>, M. Alonso Rodríguez<sup>1</sup>, Y. Anta Mejías<sup>1</sup>, S. López Monzoni<sup>1</sup> y O. Mediano San Andrés<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España.

<sup>2</sup>Instituto de Investigaciones del Sueño, Madrid, España. <sup>3</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España.

**Introducción:** El dolor musculoesquelético crónico (DMC) tiene un impacto directo sobre la calidad y arquitectura de sueño. Este deterioro produce una disminución en el umbral del dolor, que dificulta el manejo del mismo. Presentamos los datos de un estudio piloto registrado en el NCT:03646084 cuyo objetivo es valorar la disminución del consumo de opioides por medio de manejo de los trastornos del sueño en pacientes con DMC.

**Material y métodos:** Se reclutaron 50 pacientes con DMC (2018-2019) aleatorizados al grupo intervención (SCIP\*, 22 pacientes) o no intervención (no SCIP, 28 pacientes), con seguimiento a 6 meses. La variable principal fue la diferencia en la disminución del consumo de opioides entre ambos grupos \*(SCIP = *Sleep and circadian intervention programme*). Se recogieron las características del dolor (NRS), patología de base y antecedentes personales. Se clasificaron los fármacos analgésicos por grupos analgésicos según la escala de la OMS. Se midieron variables antropométricas, analíticas, constantes vitales, cronobiológicas (*Kronowise*), y cuestionarios de calidad de vida (SF36; EQ-5D-5L) y ansiedad y depresión (HADS) en la visita basal y a los 6 meses en todos los pacientes. En los pacientes del grupo SCIP se realizó polisomnografía y valoración de otros trastornos de sueño por medio de cuestionarios (Epworth; Pittsburgh; ISI; FOSQ). En aquellos

con patología del sueño, se indicó tratamiento específico. Se analizaron los datos mediante un test de chi cuadrado.

**Resultados:** Las características demográficas de los participantes se describen en la tabla 1. Parece observarse una disminución de la medicación analgésica, siendo estadísticamente significativa la disminución de la medicación coadyuvante (tabla 2). En cuanto al objetivo principal del estudio, se ha observado que, independientemente del tipo de opioides, la proporción de pacientes que redujo la dosis en el grupo SCIP fue del 50% (8/16) y en el grupo No SCIP del 32% (8/25) siendo la diferencia del 18% ( $p > 0.05$ ). Con estos datos, se extrapola que serían necesarios 112 pacientes evaluables por grupo para lograr la significación estadística, con lo que (con una ratio de pérdidas global del 18%) habría que reclutar 137 pacientes por grupo.

	SCIP	No SCIP
Edad	49,7 años	53,4 años
Género (mujeres)	6 (37,5%)	16 (64%)
Hipertensión arterial	5 (31,3%)	4 (16%)
Síndrome ansioso-depresivo	6 (37,5%)	5 (20%)
Trastorno de sueño previo	2 (12,5%)	3 (12%)
Tabaquismo activo	6 (37,5)	8 (32%)
IMC	28	26,8

Tabla 1. Características demográficas.

Grupo farmacológico	%Reducción fármacos SCIP	No SCIP	p
Analgésicos no opioides	37,5%	20%	(>0,05)
Opioides débiles	31,3%	20%	(>0,05)
Opioides fuertes	25%	20%	(>0,05)
Coadyuvantes	43,8%	12%	(0,03)

Tabla 2. Diferencia en la reducción del consumo de fármacos entre el grupo SCIP y no SCIP.

**Conclusiones:** Pese a ser un estudio piloto, se puede concluir que la intervención en la patología de sueño disminuye el consumo de medicación coadyuvante en el tratamiento del dolor crónico. Además, parece haber una reducción en el uso de analgésicos (tanto opioides como no opioides), que habrá que estudiar una muestra mayor.

#### 484. IMPACTO DEL GRADO DEL SAHS EN LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

S. Martín Bote, B. Arias Arcos, A. Candelario Caceres, E. Rodríguez Jimenez, I. Ali García, M. Calceron Alcalá, L.A. Arvelo Castro, A.I. Higes Díaz y M.J. Buendía García

Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

**Introducción:** El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAHS) es un problema clínico importante en la población con enfermedad renal crónica (ERC). Estos pacientes presentan mayor proteinuria y albuminuria debido a la hipoxemia intermitente y a la fragmentación del sueño; las cuales activan el sistema nervioso simpático, sistema renina-angiotensina-aldosterona, y alterna la hemodinámica cardiovascular, predisponiendo a eventos cardiovasculares. Hay varios estudios que indican la importancia del diagnóstico de SAHS en la población con enfermedad renal. El objetivo de nuestro estudio es estimar si el grado de SAHS afecta a la función renal, y si en dichos pacientes hay una mayor tasa de eventos cardiovasculares.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes en seguimiento en consulta de nefrología, de al menos un año, derivados a la consulta de neumología con diagnóstico de SAHS en el Hospital Universitario Infanta Leonor (Madrid). Se analizaron las variables demográficas, clínicas, analíticas, eventos cardiovasculares (ictus, cardiopatía isquémica) así como los resultados de poligrafía respiratoria o polisomnografía. Se consideró estadísticamente significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Entre los años 2018 y 2020 se valoraron en nuestras consultas 2.209 pacientes con diagnóstico de SAHS, de los cuales únicamente 34 (1,53%) presentaron además ERC en seguimiento por nefrología. La mayoría fueron varones (73,5%) con una edad media de  $71,91 \pm 10,98$  años. De los eventos cardiovasculares, el 14,7% habían presentado un ictus y el 32,4% cardiopatía isquémica. El 64,7% fueron diagnosticados de SAHS grave. La enfermedad renal más frecuente fue nefroangioesclerosis (50%), seguida de la nefropatía diabética (20,6%). En todos los pacientes se inició tratamiento con CPAP, con una presión media de  $7,30 \pm 1,85$  cm de H<sub>2</sub>O. Los resultados comparativos entre el SAHS grave y moderado se muestran en la tabla 1. No se identifican diferencias significativas entre los grupos, salvo en la edad ( $p 0,045$ ).

	SAHS grave N=22	SAHS moderado N=12	p
Sexo (varón)	16 (72,7%)	9 (75%)	0,886
Edad (años)	74,82 $\pm$ 9,36	66,58 $\pm$ 11,96	0,045*
Patología nefrología (nefroangioesclerosis)	11 (50%)	6 (50%)	0,198
HTA	21 (95,5%)	9 (75%)	0,077
DM	9 (40,9%)	6 (50%)	0,438
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	34,23 $\pm$ 5,49	32,26 $\pm$ 10,92	0,494
ICTUS	4 (18,2%)	1 (8,3%)	0,438
Cardiopatía isquémica	7 (31,8)	4 (33%)	0,928
Síntomas	16 (76,2%)	12 (100%)	0,107
Saturación media	88,23 $\pm$ 8,55	91 $\pm$ 3,88	0,297
T90	40,20 $\pm$ 30,92	42,61 $\pm$ 39,34	0,844
Cumplimiento (>4h)	17 (82%)	11 (91,7%)	0,409
Hemoglobina (g/dL)	13,21 $\pm$ 1,72	13,67 $\pm$ 1,65	0,464
Filtrado glomerular (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )	47,18,83	49,62 $\pm$ 15,21	0,760
Proteinuria	8 (36,4%)	3 (25%)	0,592

Tabla 1. Características de los pacientes en función de SAHS grave o moderado

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, el grado de SAHS no afecta a la enfermedad renal ni a los eventos cardiovasculares. Probablemente estudios prospectivos más amplios podrían evidenciar la relación entre SAHS y función renal.

#### 568. IMPACTO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LOS RESULTADOS DE LA PULSIOXIMETRÍA EN PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

F. Montoro Ballesteros, I. Muñoz Ramírez, M. Morales González, A. Marín Andreu, R. de Andrés David y E. Vázquez Gandullo

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España.

**Introducción:** La apnea obstructiva del sueño (AOS) es una entidad con una incidencia e importancia creciente dado el aumento de la prevalencia de la obesidad. El sobrepeso, además de ser factor fundamental en la aparición de AOS es un factor que dificulta el buen control de esta patología con CPAP. Nuestro objetivo es estudiar el impacto del índice de masa corporal (IMC) en el control y manejo de la AOS.

**Material y métodos:** Se incluyeron los pacientes atendidos en la consulta de terapias respiratorias con diagnóstico de AOS y tratamiento con CPAP entre enero de 2019 y febrero 2019 que fueron sometidos a pulsioximetría nocturna. Se registraron los parámetros obtenidos

en la pulsioximetría y se analizó la relación del IMC con los resultados obtenidos. Para las variables cuantitativas se utilizó comparación de medias ANOVA y para las variables cualitativas el test t-Student.

**Resultados:** Se incluyeron 70 pacientes (55,7% varones). La edad media fue de  $63,9 \pm 15$  años. El IMC medio fue de  $34,4 \pm 7,27$  pacientes (38,5%) tomaban medicación sedante. La indicación de pulsioximetría fue como *screening* para AOS en un 18,6%, como control de tratamiento en el 75,7%, y como valoración para indicación de oxigenoterapia suplementaria en el 1,4% de la muestra. En 35 pacientes (50% del total), la realización de pulsioximetría, supuso un cambio en el manejo. Los pacientes con mayor IMC mostraron mayor índice de desaturación por hora ( $p = 0,081$ ) y precisaron una mayor presión de CPAP ( $p = 0,121$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes con mayor IMC precisaron una mayor presión de CPAP y mostraron tendencia a tener peores parámetros respiratorios en la pulsioximetría de forma no estadísticamente significativa. Un mayor tamaño muestral permitiría obtener resultados estadísticamente significativos.

## 270. IMPACTO EN LAS ALTAS DE TERAPIAS RESPIRATORIAS DOMICILIARIAS (TRD) EN MADRID, DURANTE LA COVID 19

J. Vargas Rodríguez<sup>1</sup>, S. Díaz Lobato<sup>1</sup>, G. Orellana Barrasa<sup>2</sup> e I. Portela Ferreño<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dirección Médica, Oximesa Nippon Gases, Madrid, España.

<sup>2</sup>Departamento Operaciones, Oximesa Nippon Gases, Madrid, España.

<sup>3</sup>Asistencial, Oximesa Nippon Gases, Vigo, España.

**Introducción:** La asistencia en TRD en pacientes con procesos respiratorios agudos o crónicos, ha evolucionado a lo largo de los años. Acostumbrados a las epidemias estacionales de gripe o virus respiratorio sincitial, han ido apareciendo patógenos emergentes: SARS en 2003, H1N1 en 2009, MERS en 2012 y la pandemia por COVID 19 en el 2020. Tras la declaración de la Organización Mundial de la Salud, como pandemia global, las prescripciones en TRD, especialmente en oxigenoterapia domiciliaria (OCD), han presentado un importante aumento en su prescripción en comparación con el año anterior. El objetivo es definir el impacto de la COVID 19 en las altas de las TRD.

**Material y métodos:** A través de la base de datos de Oximesa Nippon Gases, la cual presta servicios a más de 4.5 millones de pacientes, en la Comunidad de Madrid, con cuyos datos realizamos un estudio longitudinal, comparativo, con una N = 24.189 que incluye pacientes con o sin patología de base, con diagnóstico de COVID 19, prescripción de TRD, y que hayan recibido dicho tratamiento a partir del mes de marzo hasta noviembre del 2020. Analizamos las diferencias con las altas previas y su comportamiento, a través de un cuestionario tipo Likert realizado por nuestro equipo para valorar el impacto. Los datos estadísticos se han analizado mediante el SPSS.

**Resultados:** De las 24.189 altas, 4.849 corresponden a terapia de sueño CPAP, y 116 para VMNI. Por otro lado, 10.667 corresponden a OCD, 4.130 (38,72%) COVID-19 (+); se han distribuido 9.984 concentradores estacionarios, 232 nodrizas de O2 líquido, 176 portátil y 275 en botella. El 56,70% de las prescripciones en OCD es de tipo permanente. El 98% de los pacientes tuvo un uso mayor o igual de 15 horas/día, a través de cánulas nasales en un 91,49%. El 14,7% fue dado de baja por *exitus* en posible relación a complicaciones por la COVID-19.

**Conclusiones:** Las empresas proveedoras de TRD, se han visto impactadas por la COVID 19, con un número de altas que en condiciones habituales eran impensables, registrándose un 40,34% más que el periodo previo a la pandemia en las altas de OCD. Esto ha supuesto una sobrecarga con un número importante de nuevas altas, más allá del trabajo habitual de este tipo de empresas, que desde hace varios años han pasado de ofrecer un producto, a un modelo asistencial centrado, dirigido al paciente y sus familiares, más cercano, con un alto

nivel de cualificación profesional para la educación, control y seguimiento de los pacientes.

## 187. INCIDENCIA DE SAHS Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA POBLACIÓN CON HIPOVITAMINOSIS D

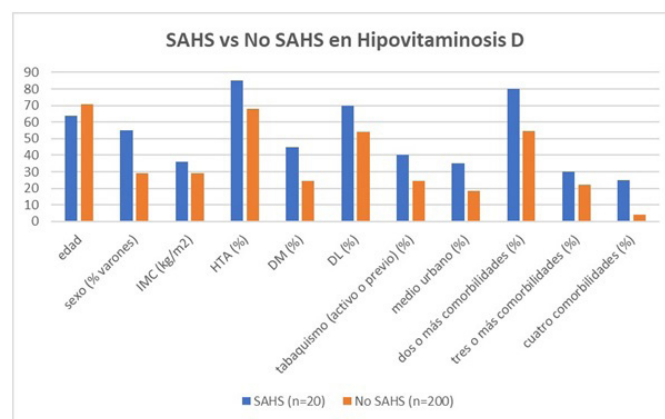
Á. Ortega González<sup>1</sup>, R. Perea Rozas<sup>1</sup>, J.M. Machado Gallas<sup>2</sup>, S. Carrasco Oliva<sup>1</sup>, N.G. Reyes Mena<sup>1</sup> y M. Vázquez Guerra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Neumología, Hospital General Universitario Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina, España. <sup>2</sup>Medicina Familiar y Comunitaria, CS La Estación, Talavera de la Reina, España.

**Introducción:** La vitamina D es una vitamina liposoluble necesaria para la regulación inmune y metabólica. Su déficit, presente en más de un 50% de los adultos, se asocia con un mayor riesgo de hipertensión, alteración del metabolismo glucídico y síndrome metabólico de forma similar al SAHS. Además, el sobrepeso y la obesidad central, factores prevalentes en el SAHS y relacionados con su severidad, se asocian con una alta tasa de hipovitaminosis D. Distintos estudios han apuntado a una asociación entre ambas entidades.

**Material y métodos:** Estudio de cohortes históricas de toda la población perteneciente a un área de salud rural y a un consultorio urbano bajo tratamiento sustitutivo con vitamina D en el último cuatrimestre de 2017 (n = 220). Como factor de exposición se evalúa la prevalencia de SAHS (IAH > 5), variables polisomnográficas en dicho grupo (IAH, IAC, CT90), porcentaje de SAHS grave y variables demográficas y relación con factores de riesgo cardiovascular (HTA, DM, DL, tabaquismo) comparando ambos grupos (SAHS y no SAHS) estudiando si existen marcadores diferenciados. Análisis estadístico: SPSS v21. Chi-cuadrado para variables cualitativas, t de Student en comparación de medias y Correlación de Pearson para variables continuas ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** Veinte de veintinueve pacientes evaluados por sospecha de SAHS presentaron esta enfermedad, siendo el porcentaje de graves del 50%. El IAH medio fue de  $38 \pm 32,4$  (mediana 27,4), el IAC de  $0,41 \pm 0,51$  y el CT90 del  $35,4 \pm 37,16$  (mediana 26,25). En la muestra, existía un 9,1% de pacientes con SAHS (69% mujeres) un 69,2% de hipertensos, 26,5% de diabéticos, 55% de dislipémicos, 74% de nunca fumadores y 80% de expuestos a ambiente rural. La edad media poblacional fue de 70 años y el IMC medio de  $29,6 \text{ kg/m}^2$ . Existió una asociación significativa entre padecer SAHS y ser varón ( $p = 0,017$ ) y diabético (0,049). También existió una relación significativa entre SAHS y un mayor IMC, con una diferencia de medias de  $7 \text{ kg/m}^2$  ( $p = 0,002$ ). Finalmente existió una correlación positiva significativa entre el IMC y el IAH ( $p = 0,005$ ). Los pacientes con SAHS presentaron una tendencia a un mayor porcentaje de comorbilidades acumuladas.



**Conclusiones:** Existe una elevada prevalencia de SAHS en pacientes con hipovitaminosis D. Característicamente son pacientes con SAHS

grave y repercusión oximétrica. En este grupo de pacientes, predominantemente varones, la incidencia de obesidad y diabetes asociada fue significativamente superior por lo que estos factores podrían suponer un nexo entre ambas entidades.

## 97. INFLAMACIÓN SISTÉMICA Y ACTIVIDAD SIMPÁTICA EN DIABETES MELLITUS GESTACIONAL CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

O. Serechnytskyy<sup>1</sup>, C. Suárez Castillejo<sup>2</sup>, A. Alonso Fernández<sup>1,2</sup>, C. Ribot Quetglas<sup>1</sup>, A. Herranz Mochales<sup>1</sup>, A. Álvarez Ruiz de Larrinaga<sup>3,4</sup>, A. Sánchez Barón<sup>5</sup>, P. Rodríguez Rodríguez<sup>4</sup>, A.V. Gil Gómez<sup>6</sup>, C. Pía Martínez<sup>4</sup>, J.P. Cubero Marín<sup>6</sup>, M. Barceló Nicolau<sup>7</sup>, M. Cerdà Moncadas<sup>8</sup>, M. Codina Marcet<sup>9</sup>, M. de la Peña Bravo<sup>2</sup>, A. Barceló Bennassar<sup>10</sup>, A. Iglesias Coma<sup>1,11</sup>, D. Morell García<sup>10</sup>, J.A. Peña Zarza<sup>12</sup>, M.P. Giménez Carrero<sup>1</sup>, M.C. Piñás Cebrián<sup>1,2</sup> y F. García Río<sup>13</sup>

<sup>1</sup>Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa), Palma, España. <sup>2</sup>Servicio de Neumología. Hospital Universitario Son Espases, Palma, España. <sup>3</sup>Unidad de Sueño. Hospital Universitario de Araba, Álava, España. <sup>4</sup>Instituto de Investigación BIOARABA, Álava, España. <sup>5</sup>Servicio de neumología. Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>6</sup>Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón, Zaragoza, España. <sup>7</sup>Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa), Palma de Mallorca, España. <sup>8</sup>Servicio de Neumología. Hospital Palma Planas, Palma, España. <sup>9</sup>Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario Son Espases, Palma, España. <sup>10</sup>Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Universitario Son Espases, Palma, España. <sup>11</sup>CIBER Enfermedades Respiratorias, Madrid, España. <sup>12</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Son Espases, Palma, España. <sup>13</sup>Servicio de Neumología. Hospital Universitario La Paz - IdiPAZ, Madrid, España.

**Introducción:** La diabetes mellitus gestacional (DMG) está asociada con resultados adversos maternos y fetales. La apnea obstructiva del sueño (AOS) podría aumentar el riesgo de DMG, pero los mecanismos potenciales aún son desconocidos. Los objetivos fueron determinar si la AOS se asocia con una mayor inflamación y actividad simpática en la DMG, y relacionarlas con la resistencia a la insulina, así como con los resultados perinatales adversos.

**Material y métodos:** Se realizó polisomnografía a pacientes con DMG en el tercer trimestre. Se diagnosticó de AOS si el índice apnea-hipopnea (IAH)  $\geq 5$  h-1. Se midieron citoquinas (TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, IL-10) y catecolaminas (metanefrina/normetanefrina) plasmáticas mediante inmunoensayo.

**Resultados:** Se incluyeron 17 pacientes con AOS (IAH 7,6 (5,8-13,1) h-1) y 34 mujeres con IAH < 5 h-1 (IAH 0,5 (0,2-0,9) h-1), sin diferencias en edad ni en el índice de masa corporal. Las mujeres con DMG y AOS tuvieron niveles más altos de normetanefrina (81 IQR (59-134) vs. 68 (51-81) pg/mL,  $p = 0,045$ ). No se encontraron diferencias en el perfil inflamatorio, mientras que los niveles de IL-1 $\beta$  fueron mayores en pacientes con saturación media de oxihemoglobina  $\leq 94\%$  durante el sueño. Se detectaron correlaciones positivas significativas entre el aumento de la activación simpática y la IL-1 $\beta$  con las apneas respiratorias obstructivas, mientras que el tiempo en REM durante el sueño mostró una relación negativa con la IL-1 $\beta$  y la metanefrina. Además, la IL-10 se relacionó inversamente con el tiempo en sueño superficial ( $r = -0,36$ ) y el índice de *arousals* ( $r = -0,33$ ), y se relacionó positivamente con el tiempo en sueño de ondas lentas ( $r = 0,36$ ). Se hallaron correlaciones significativas entre la IL-1 $\beta$  y los biomarcadores de resistencia a la insulina. No hubo diferencias significativas en las características neonatales; sin embargo, observamos relaciones inversas entre la IL-10 y el peso ( $r = -0,28$ ) y el percentil del peso al nacer ( $r = -0,33$ ).

**Conclusiones:** Nuestros hallazgos sugieren que la AOS promueve la activación simpática, lo que podría contribuir a la DGM. Además la hipoxemia nocturna se asoció con concentraciones de IL-1 $\beta$  más

elevadas en los pacientes con DMG. Ambos biomarcadores se relacionaron con eventos respiratorios obstructivos y el tiempo en REM durante el sueño. Igualmente, la IL-1 $\beta$  se relacionó con la resistencia a la insulina, y la IL-10 se correlacionó inversamente con el peso neonatal en la DMG.

## 95. INFLUENCIA DE LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN LA DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

O. Serechnytskyy<sup>1</sup>, M. Cerdà Moncadas<sup>2</sup>, A. Alonso Fernández<sup>3,4</sup>, A. Álvarez Ruiz de Larrinaga<sup>5,6</sup>, A. Sánchez Barón<sup>7</sup>, M. Codina Marcet<sup>8</sup>, P. Rodríguez Rodríguez<sup>6</sup>, A.V. Gil Gómez<sup>9</sup>, M.P. Giménez Carrero<sup>1</sup>, C. Pía Martínez<sup>6</sup>, J.P. Cubero Marín<sup>9</sup>, M. de la Peña Bravo<sup>1,10</sup>, A. Barceló Bennassar<sup>1,11</sup>, D. Morell García<sup>1,11</sup>, J. Piérola Lopetegui<sup>1</sup>, J.A. Peña Zarza<sup>1,12</sup>, J. Durán Cantolla<sup>5,6</sup>, J.M. Marín Trigo<sup>7,9</sup>, J.B. Soriano Ortiz<sup>13</sup> y F. García Río<sup>14</sup>

<sup>1</sup>Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa), Palma, España. <sup>2</sup>Servicio de Neumología. Hospital Palma Planas, Palma, España. <sup>3</sup>Servicio de Neumología. Hospital Universitario Son Espases, Palma, España. <sup>4</sup>Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa), Palma, España. <sup>5</sup>Unidad de Sueño. Hospital Universitario de Araba, Vitoria, España. <sup>6</sup>Instituto de Investigación BIOARABA, Vitoria, España. <sup>7</sup>Servicio de Neumología. Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>8</sup>Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario Son Espases, Palma, España. <sup>9</sup>Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón, Zaragoza, España. <sup>10</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Son Espases, Palma, España. <sup>11</sup>Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Universitario Son Espases, Palma, España. <sup>12</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Son Espases, Palma, España. <sup>13</sup>Hospital Universitario de la Princesa-Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España. <sup>14</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz-IdiPAZ, Madrid, España.

**Introducción:** La apnea obstructiva del sueño (AOS) aumenta el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 e hiperinsulinemia. El embarazo aumenta el riesgo de tener AOS, sin embargo, la relación que existe entre el AOS y la diabetes mellitus gestacional (DG) no está suficientemente clara. Nuestros objetivos en este estudio fueron: (1) evaluar la prevalencia de AOS en pacientes embarazadas con DG, (2) valorar la asociación entre AOS y DG, y (3) determinar la relación entre los diversos parámetros de sueño y la resistencia a la insulina durante el embarazo.

**Material y métodos:** Se realizó polisomnografía a un total de 177 mujeres en el tercer trimestre de embarazo (89 con DG y 88 controles sin DG). Se diagnosticó de AOS a aquellas mujeres que tenían un índice apnea-hipopnea (IAH)  $\geq 5$  h-1.

**Resultados:** El índice de masa corporal pregestacional y la circunferencia del cuello fueron más elevados en las pacientes con DG que en los controles, pero no se objetivaron diferencias en la frecuencia de ronquidos, síntomas de AOS o IAH (3,2  $\pm$  6,0 vs. 1,9  $\pm$  2,7 h-1,  $p = 0,069$ ). La prevalencia de AOS no fue significativamente diferente en ambos grupos (19,1% vs. 12,5%), ni se identificó el AOS como un factor de riesgo para desarrollar DG en el análisis crudo (OR 1,65 [IC95% 0,73-3,77;  $p = 0,232$ ]). El análisis de regresión múltiple mostró al tiempo total de sueño (TTS), el TTS con una saturación de oxígeno menor de 90% (CT90) y la duración máxima de los eventos respiratorios como factores independientes del modelo homeostático para evaluar la resistencia a la insulina (HOMA). Sin embargo, el CT90 fue el único determinante independiente del índice de verificación cuantitativo de sensibilidad a la insulina (QUICKI).

**Conclusiones:** No se encontraron diferencias en la prevalencia de AOS en gestantes con DG y sin DG durante el tercer trimestre de embarazo. Tampoco se objetivó relación entre AOS y DG, sin embargo, se identificó una relación positiva entre la resistencia a la insulina y el CT90 y la duración de los eventos respiratorios. Se objetivó además una relación inversa entre el TTS y la resistencia a la insulina en el embarazo.

### 373. ¿INFLUENCIA LA GRAVEDAD DEL SÍNDROME DE HIPOVENTILACIÓN OBESIDAD EN LOS BENEFICIOS QUE APORTA LA TERAPIA CON PRESIÓN POSITIVA EN LA VÍA AÉREA?

J.A. Durán Cueto<sup>1</sup>, F.J. Gómez de Terreros Caro<sup>2</sup>, B.S. Barragán Pérez<sup>1</sup>, I. Benítez Iglesias<sup>3</sup>, M.Á. Sánchez Quiroga<sup>4</sup>, J. Corral Peñafiel<sup>2</sup>, A. Romero Falcón<sup>5</sup>, C. Caballero Eraso<sup>5</sup>, E. Ordax Carbajo<sup>6</sup> y J.F. Masa Jiménez<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España. <sup>2</sup>Hospital San Pedro de Alcántara, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES). Instituto Universitario de Investigación Biosanitaria de Extremadura (INUBE), Cáceres, España. <sup>3</sup>Institut de Recerca Biomèdica de Lleida, CIBER de Enfermedades Respiratorias, Lleida, España. <sup>4</sup>Hospital Virgen del Puerto, CIBER de Enfermedades Respiratorias, INUBE, Plasencia, España. <sup>5</sup>Hospital Virgen del Rocío, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Sevilla, España. <sup>6</sup>Hospital Universitario de Burgos, CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Burgos, España. <sup>7</sup>Hospital San Pedro de Alcántara. CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES). Instituto Universitario de Investigación Biosanitaria de Extremadura (INUBE), Cáceres, España.

**Introducción:** El síndrome de hipoventilación-obesidad (SHO) puede ser tratado con CPAP o bien con ventilación mecánica no invasiva (VMNI) durante el sueño. La VMNI es más cara, aunque puede tener mayores ventajas debido al soporte ventilatorio que aporta. Sin embargo, no existen ensayos a largo plazo que comparen ambas modalidades terapéuticas basándose en la severidad del SHO. El objetivo de nuestro estudio es conocer si la CPAP tiene similar eficacia al compararla con VMNI en función de los subgrupos de severidad del SHO. **Material y métodos:** Análisis *post hoc* del ensayo clínico aleatorizado Pickwick en el cual 215 pacientes ambulatorios con SHO sin tratamiento y síndrome de apnea del sueño (SAHS) severo concomitante, definido como índice de apnea-hipopnea (IAH) > 30 eventos/hora, fueron distribuidos a VMNI o CPAP. En el actual análisis, la cohorte Pickwick fue dividida en subgrupos de gravedad en función del grado de hipercapnia (PaCO<sub>2</sub> mediana diurna de 49,8 mmHg), y gravedad de SAHS (IAH medio de 68,4). Se tomaron mediciones repetidas de PaCO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub> y bicarbonato durante los 3 años siguientes y se comparó el beneficio de CPAP y VMNI en los 4 subgrupos de gravedad. Se realizó análisis estadístico usando modelo lineal de efectos mixtos con interacción tratamiento-tiempo.

**Resultados:** Se analizaron 204 pacientes, 97 en el grupo de VMNI y 107 en tratamiento con CPAP. La mejoría longitudinal de PaCO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub> y bicarbonato fue similar entre CPAP y VMNI al observar los subgrupos de gravedad en función de la PaCO<sub>2</sub>. En pacientes con IAH por debajo de la mediana, la PaCO<sub>2</sub> mejoraba más con VMNI.

**Conclusiones:** En pacientes ambulatorios con SHO estable y SAHS grave asociado, el tratamiento a largo plazo con VMNI es superior a CPAP en mejorar la hipercapnia en el subgrupo de pacientes con SAHS menos grave.

### 381. LA GRAVEDAD DE LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO SE ASOCIA A UN MAYOR RIESGO DE FIBRILACIÓN AURICULAR PAROXÍSTICA EN PACIENTES CON DISFUNCIÓN VENTRICULAR SISTÓLICA

L. Esteban Baloira, J. Pavón Guede, R. Casitas Mateo, R. Galera Martínez, E. Martínez Cerón, R. Peinado Peinado y F. García Río

Hospital Universitario La Paz-IdiPAZ, Madrid, España.

**Introducción:** Aunque se ha descrito la relación de la apnea obstructiva del sueño (AOS) con la fibrilación auricular y otras arritmias benignas, resulta menos conocida su asociación con la presentación paroxística de esta alteración en pacientes con cardiopatía estructural grave. Objetivo: evaluar el valor del índice de apneas-hipopneas (IAH) como factor de riesgo de fibrilación auricular (FA) paroxística en pacientes con disfunción ventricular sistólica grave.

**Material y métodos:** Se seleccionaron 103 pacientes (14 mujeres, 64 ± 9 años de edad, 24% fumadores activos y 48% exfumadores, IMC 27,1 ± 3,9 Kg/m<sup>2</sup>) con disfunción ventricular sistólica grave (FEVI < 40%) por cardiopatía isquémica o miocardiopatía dilatada. Se recogieron sus características antropométricas, tipo de cardiopatía y clase funcional, comorbilidad y tratamiento habitual. Se realizó simultáneamente una poligrafía respiratoria domiciliaria y un registro de Holter de 24 horas.

**Resultados:** En 24 pacientes (23%), se identificó la presencia de FA paroxística. Con respecto a los restantes pacientes, los enfermos con FA paroxística fueron mayores (67 ± 7 vs. 63 ± 10 años, p = 0,014), menos fumadores (45 vs. 19%, p = 0,020) e hipertensos (39 vs. 71%, p = 0,008) y utilizaban más frecuentemente anticoagulantes (58 vs. 28%, p = 0,009), sin presentar diferencias en otras características antropométricas, cardiológicas ni comorbilidades. A su vez, los pacientes con FA paroxística tenían un mayor IAH (35,3 ± 10,8 vs. 22,0 ± 15,0 h-1; p < 0,001), índices de apneas centrales (7,9 ± 9,3 vs. 2,3 ± 4,9 h-1; p = 0,032) y obstructivas (18,4 ± 11,1 vs. 6,8 ± 5,4 h-1; p = 0,001), así como un mayor índice de desaturaciones (33,2 ± 13,3 vs. 16,0 ± 10,6 h-1; p < 0,001). Una vez ajustado por el sexo, edad, IMC, hipertensión, tabaquismo, dislipidemia, FEVI y clase funcional, el IAH de los pacientes con FA paroxística continuó siendo superior al de los enfermos sin FA (34,8 ± 2,7 [SEM] vs. 14,3 ± 2,1 h-1; p < 0,001). Un modelo de regresión logística en el que se introdujeron las variables de sueño con diferencias significativas y las covariables mencionadas, retuvo al IAH como factor de riesgo independiente para la presencia de FA paroxística (odds ratio ajustada = 1,477, IC95% 1,093-1,996, p = 0,011).

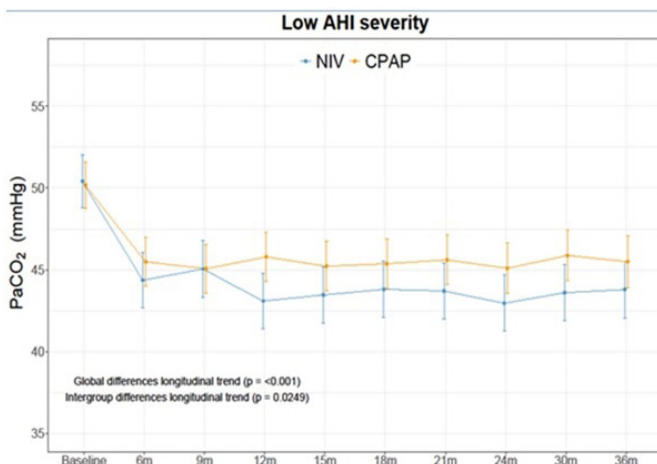
**Conclusiones:** El IAH es un factor de riesgo independiente para la presencia de FA paroxística en pacientes con disfunción sistólica ventricular grave.

### 215. LINFOCITOS CIRCULANTES EN APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO CON/SIN ATROSCLEROSIS SUBCLÍNICA

J. Errasti Viader<sup>1</sup>, D. Sanz Rubio<sup>2</sup>, P. Cubero Marín<sup>2</sup>, S. Alarcón Sisamón<sup>1</sup>, M. Aguado Agudo<sup>1</sup>, L. Torralba García<sup>1</sup>, J. Rodríguez Sanz<sup>1</sup>, M.D. Viñuales Aranda<sup>1</sup>, L. López Vergara<sup>1</sup>, C. de Diego Ramos<sup>1</sup>, V. Gil Gómez<sup>2</sup>, M. Forner Vicente<sup>2</sup> y J.M. Marín Trigo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

<sup>2</sup>Unidad de Investigación Traslacional. ISSAragón, Zaragoza, España.



**Introducción:** La apnea obstructiva del sueño (AOS) se asocia con un exceso de eventos cardiovasculares fatales y no fatales lo que sugiere el desarrollo de una aterosclerosis acelerada en AOS. En niños con AOS se han identificados cambios epigenéticos que reducirían la producción de linfocitos T reguladores (Treg) que tienen función protectora frente a la aterosclerosis. Nuestro objetivo fue determinar la asociación de subpoblaciones linfocitarias, incluyendo Treg con la presencia de aterosclerosis subclínica en pacientes con AOS.

**Material y métodos:** Diseñamos un análisis transversal de la visita de inclusión de los participantes en la cohorte Epigenetics in Obstructive Sleep Apnea –EPIOSA– (ClinicalTrials.gov: NCT02131610). Se trata de una cohorte observacional que incluye a sujetos de 18 a 65 años con sospecha de AOS y excluye cualquier forma de comorbilidad, incluyendo obesidad y tabaquismo. Además de poligrafía de sueño domiciliar (PSD), en la visita inicial se realiza ecografía de arterias carótidas y citometría de flujo para el análisis de poblaciones linfocitarias. La presencia de aterosclerosis subclínica (AS) se estableció por la presencia de al menos 1 placa de ateroma en el territorio carotídeo. La asociación de AS con los fenotipos de linfocitos de interés (CD3, CD4, CD8, Treg) se estimó mediante regresión logística.

**Resultados:** En base a la PSD, se agruparon en 4 grupos según su índice de apnea/hipopnea (IAH): < 5, 5-15, 15-30 y > 30 eventos/hora con un número de 87, 94, 89 y 175 participantes respectivamente (total = 445). La proporción de casos con AS fue de 8,4%, 18,9%, 21,2% y 27,5% respectivamente ( $p = 0,006$ ). En regresión logística binaria ajustada por edad, sexo, IMC, PCR y fenotipos linfocitarios, solo la edad (OR, IC95%; 1,10, 1,06-1,14, < 0,001) y el IAH (1,01, 1,00-1,02,  $p = 0,023$ ) o la alternativa del IAH, el T90 (tiempo de SpO<sub>2</sub> < 90%) (1,02, 1,00-1,03,  $p = 0,019$ ), demostraron ser variables independientes asociadas con AS. Ninguna de los fenotipos linfocitarios, incluyendo Treg mostraron asociación con AS.

**Conclusiones:** Los pacientes con AOS muestran mayor porcentaje de AS respecto a sujetos sin AOS. Estas diferencias son dosis-dependientes según la gravedad de AOS definida tanto por el IAH como por el tiempo en hipoxemia. No se sugieren de nuestros resultados un papel relevante de la inmunidad adaptativa en el desarrollo de aterosclerosis en pacientes con AOS sin comorbilidades asociada.

## 558. MALAS NOTICIAS CON RESPECTO AL CUESTIONARIO DE CHERVIN

N. Borja Vargas<sup>1</sup>, M. González Martínez<sup>1</sup>, T. Díaz de Terán López<sup>1</sup>, G.E. Andretta Juárez<sup>1</sup>, S. Izquierdo Cuervo<sup>1</sup>, J.S. Osorio Chávez<sup>1</sup>, M. Cristeto Porras<sup>1</sup>, L. González Ramos<sup>1</sup>, L. Huidobro Bringas<sup>1</sup>, S. García Martín<sup>1</sup>, C. Queipo Corona<sup>1</sup>, O. Cantalejo Martín<sup>1</sup>, S. Tello Mena<sup>1</sup>, D. Iturbe Fernández<sup>1</sup>, C.A. Amado Diago<sup>1</sup>, D.J. Ferrer Pargada<sup>1</sup>, A. Martínez Meñaca<sup>1</sup>, B. Abascal Bolado<sup>1</sup>, A. Manrique Mutiozabal<sup>1</sup>, J.J. Ruiz Cubillán<sup>1</sup>, J.L. García Rivero<sup>1</sup>, J.M. Cifrián Fernández<sup>1</sup>, M. Martínez Martínez<sup>1</sup> y P. Muñoz Cacho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Marqués de Valdecilla, Santander, España. <sup>2</sup>Gerencia de Atención Primaria, Servicio Cántabro de Salud, Santander, España.

**Introducción:** El SAHS infantil es una enfermedad infradiagnosticada en la actualidad, lo cual puede repercutir de forma negativa en la salud de nuestros pacientes. Para realizar un diagnóstico nos basamos en la historia clínica, exploración física y en cuestionarios validados, entre ellos, el cuestionario de Chervin validado en nuestro país por Vila et al. Fue desarrollado como test de cribado desde asistencia primaria con una línea de corte del 33%, una sensibilidad del 0,85 y especificidad del 0,87. Está compuesto por tres partes, una referida a la sintomatología nocturna (esfera A), otra relacionada con la sintomatología diurna (esfera B) y otra referida a trastornos del comportamiento (esfera C). Nuestro objetivo es valorar si el cuestionario de Chervin es una herramienta eficaz para valorar el SAHS infantil en nuestra población.

**Material y métodos:** Estudio transversal en el que se incluyeron 1.722 pacientes de entre 2 y 16 años remitidos a la consulta de la Unidad de Sueño en los últimos 10 años, por sospecha de apnea obstructiva del sueño, a quienes se les realizó estudio polisomnográfico. Se recogieron los 22 ítems del cuestionario de Chervin, autocumplimentado por los progenitores la noche del registro polisomnográfico. Se excluyeron niños con malformaciones craneofaciales, síndrome de Down, sobrepeso, obesidad y aquellos estudiados por poligrafía. Se utilizó el programa SPSS statistics 20 y posteriormente, buscando mayor poder estadístico (curvas ROC) utilizamos el MedCalc Statistical Software versión 19.1.5.

**Resultados:** De los 1.722 pacientes, un 57,1% eran varones, un IAH media de 8,56 y DE  $\pm 8,81$ . Se dicotomizaron los pacientes en relación con el IAH final (IAH < 3 grupo no SAHS, IAH > 3 grupo SAHS) y posteriormente se buscó una correlación con el mismo. Primero se analizó el área bajo la curva (AUC) incluyendo de forma global, obteniendo unos valores superponibles al azar en relación con la capacidad de discriminar la existencia o no de un IAH patológico (fig. 1a). Posteriormente efectuamos el mismo análisis agrupando los ítems por las diferentes esferas del cuestionario y tampoco se obtuvo ninguna significación (fig. 1b). Con respecto a la respiración bucal diurna, tampoco se demostró poder discriminatorio. En el análisis de correlación del cuestionario con la severidad del IAH se evidenció un coeficiente de regresión negativo, las dos variables no estaban correlacionadas (fig. 2).

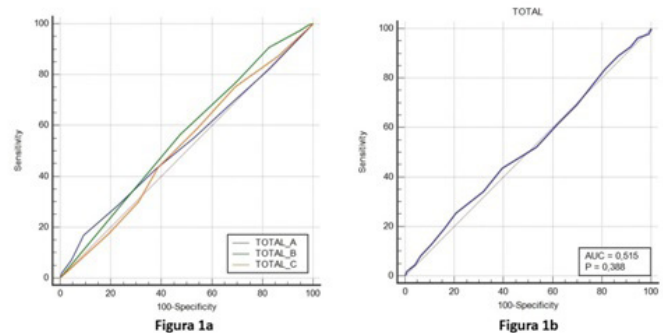


Figura 1a: AUC entre el IAH y las diferentes esferas del cuestionario. Figura 1b: AUC entre el IAH cuestionario global.

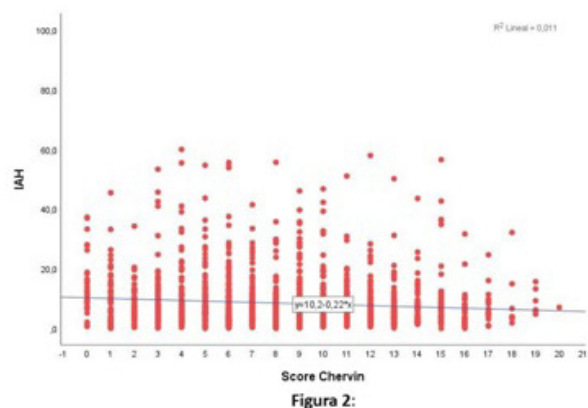


Figura 2: coeficiente de regresión entre el IAH y los diferentes scores del cuestionario

**Conclusiones:** En nuestra población infantil, el cuestionario de Chervin no es útil para discriminar SAHS.



### 232. MANEJO DE LA CPAP DURANTE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2

N. Sánchez Rodríguez<sup>1</sup>, E. Viejo Ayuso<sup>1</sup>, L. Silgado Martínez<sup>1</sup>, R. Mediano San Andrés<sup>1</sup>, I. Cano Pumarega<sup>2</sup>, E. Chiner Vives<sup>3</sup>, M.Á. Martínez García<sup>4</sup> y O. Mediano San Andrés<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España. <sup>2</sup>Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España. <sup>3</sup>Hospital San Juan, Alicante, España. <sup>4</sup>Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España.

**Introducción:** La prevalencia del uso de terapias respiratorias domiciliarias (TRD) es cada vez mayor. El manejo de la CPAP en situación de pandemia por SARS-CoV-2 provoca inquietud sobre las medidas a adoptar para garantizar un tratamiento seguro en personas sospechosas o confirmadas en relación con la producción de aerosoles por parte de las mismas. El objetivo es establecer las medidas y recomendaciones de seguridad en relación al tratamiento con CPAP domiciliaria en pacientes con infección/sospecha por SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** En caso de infección el uso de CPAP no sólo no es perjudicial para el paciente, sino que además es un tratamiento muy efectivo en el manejo de la insuficiencia respiratoria secundaria a neumonía por coronavirus. EL riesgo relacionado con la dispersión de aerosoles durante el uso de CPAP depende en gran medida de los diferentes tipos de interfases que se utilicen. Se expone a continuación las medidas necesarias a tomar para minimizar ese riesgo de contagio en tiempos de SARS-CoV-2.

**Resultados:** 1. Los pacientes que viven y/o duermen solos deben continuar con el mismo montaje de CPAP. 2. Los pacientes que comparten vivienda y/o dormitorio con otra persona o disponen de cuidador, deben suspender el tratamiento con CPAP durante el aislamiento recomendado siempre que sea posible. 3. En caso contrario, deben modificarse los fungibles según el siguiente esquema (fig. 1). 4. Los fungibles recomendados son: mascarilla oronasal sin fuga, asegurando el correcto sellado de la misma, filtro antivirico, válvula espiratoria distal al filtro antivirico. Suspender uso de humidificador si lo llevase. En caso de ser imprescindible deberán usarse filtros con intercambiadores de calor y humedad (HME), que deberán cambiarse a diario. El uso de los filtros puede aumentar la resistencia de tal forma que haya que incrementar la presión de la CPAP. No compartir bajo ningún concepto ni el equipo ni los fungibles con otro paciente.

**Conclusiones:** Existe riesgo para la salud sobre las personas del entorno del paciente en tratamiento con CPAP domiciliaria en caso de infección por SARS-CoV-2 dada la aerosolización de partículas. Las recomendaciones descritas limitan la transmisión de la infección en los convivientes de pacientes infectados o sospechosos en tratamiento con CPAP.

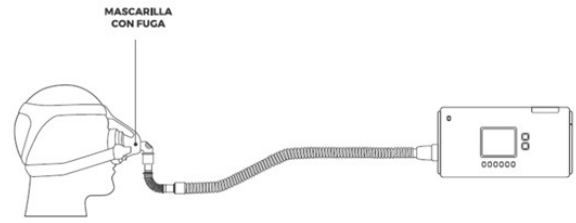
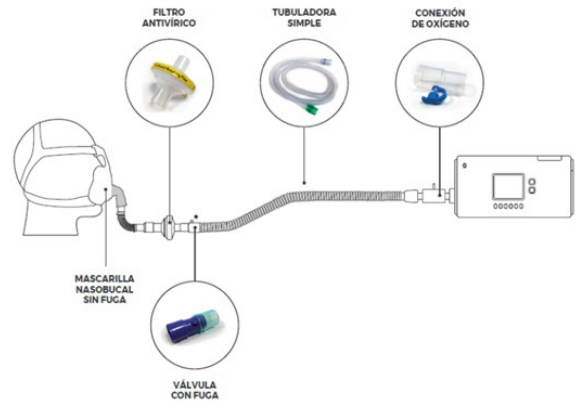


Figura 2. Montaje de CPAP habitual.



### 272. MANEJO DOMICILIARIO DE LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO (AOS), EN PACIENTES COVID 19 EN MADRID

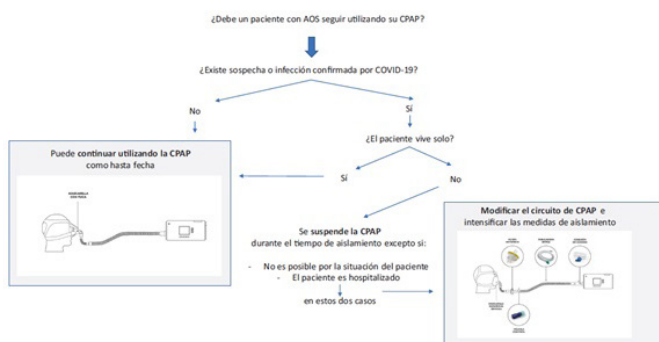
J. Vargas Rodríguez<sup>1</sup>, S. Díaz Lobato<sup>1</sup>, I. Portela Ferreño<sup>2</sup> y G. Orellana Barrasa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Oximesa Nippon Gases, Madrid, España. <sup>2</sup>Oximesa Nippon Gases, Vigo, España.

**Introducción:** En España se estima más de un millón de pacientes a tratamiento con terapias respiratorias domiciliarias (TRD), el 66% pertenece a la AOS. La asistencia domiciliaria en el manejo de la AOS ha evolucionado con el desarrollo científico. Debido a la pandemia por COVID 19, ha sido necesario el desarrollo de protocolos estrictos para el manejo de los pacientes diagnosticados de infección por SARS-CoV-2 y AOS. Como una medida para evitar los contagios, la SEPAR recomienda utilizar la CPAP solo si el paciente vive solo, pero es necesario aislarse y suspender el tratamiento al menos 14 días, si convive con otras personas. El objetivo es evaluar los cambios propuestos por las diferentes sociedades científicas y su realización por parte de los pacientes, ante el uso de la CPAP.

**Material y métodos:** Oximesa presta servicios a más de 71.000 pacientes en la Comunidad de Madrid tratados con CPAP. Realizamos un estudio longitudinal y comparativo, con una N = 71.000, de los cuales 4.849 corresponden a las altas durante el periodo de pandemia establecido, en los que se haya registrado variaciones en el uso del dispositivo tras el diagnóstico de COVID-19. Analizamos estos cambios a través de un cuestionario tipo Likert creado por nuestro equipo, donde se analizaron variables como el cambio de mascarilla a nasobucal, aislamiento, higiene diaria de fungibles y dispositivo, etc. El análisis de los datos estadísticos se ha realizado mediante el SPSS.

**Resultados:** De los 71.000 tratamientos con CPAP, 5.644 (4,7%) fueron reportados SARS-CoV-2 (+). De estas, El 5.98% realizó cambios en la mascarillas de nasal a nasobucal, sin válvula espiratoria. Al 100% se le recomendó mantener el aislamiento. El uso de la CPAP tuvo una media de 1,12 horas, uso menor del habitual. 4% fueron dados de baja, de estos 0,56% por *exitus* debido a posibles complicaciones de la COVID-19. Debido a la subjetividad, no fue posible medir la cumplimen-



tación de manera objetiva, por tanto no puede ser reflejado en este estudio si los pacientes realizaron variaciones en la higiene diaria del dispositivo y fungibles.

**Conclusiones:** La presencia de la COVID-19, ha generado especiales circunstancias, no sólo en el diagnóstico sino también en el manejo de la AOS. También, ha provocado gran desconfianza entre los profesionales de salud, pacientes y sus familiares y empresas de TRD; ofreciendo suficientes evidencias de que las medidas estrictas de actuación, son claves para evitar la propagación de la enfermedad minimizando así, el alto riesgo de contagio.

## 652. PACIENTES DIAGNOSTICADOS Y EN SEGUIMIENTO POR SAHS EN CONSULTA MONOGRÁFICA DE SUEÑO ¿CÓMO HAN PASADO LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2?

M. Orta Caamaño<sup>1</sup>, I.M. Ordóñez Dios<sup>1</sup>, L. Sacristán Bou<sup>1</sup>, F.J. Lázaro Polo<sup>1</sup>, P. Mata Calderón<sup>1</sup>, C. Bujalance Cabrera<sup>1</sup> y A. Bellido Maldonado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España.

<sup>2</sup>Hospital General La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, España.

**Introducción:** Desde finales de 2019 apareció la enfermedad denominada COVID-19. Se ha visto que existen diversos factores de riesgo que influyen en la evolución de ésta, entre ellas, la obesidad. El síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS) se encuentra relacionada con la obesidad. El objetivo de nuestro estudio es describir el perfil clínico-sintomático de la infección COVID-19 en los pacientes SAHS en seguimiento en consulta monográfica de sueño.

**Material y métodos:** Realizamos un estudio retrospectivo descriptivo, recogiendo los datos clínicos-sintomáticos registrados de la infección COVID-19 sufrida por pacientes con diagnóstico y seguimiento de SAHS, durante el período desde el 1 de septiembre de 2020 hasta el 25 de febrero de 2021, y analizamos los datos.

**Resultados:** Se incluyen 55 pacientes (p), 35 varones (V) (63,6%) y 20 mujeres (M) (36,4%), con edad media (em) de 56,38 años e IMC medio de 33,90 kg/m<sup>2</sup>. El 38,7% tenía un grado leve-moderado (< 29,9 IAHS) y el 52,7% grave (≥ 30 IAHS), con CT90 medio 34,37%. El 90,9% usaba CPAP, presión media (pm) 7,8 cmH<sub>2</sub>O, el 5,5% BIPAP (Ipap m 12,7 cmH<sub>2</sub>O Epap m 5 cmH<sub>2</sub>O) y el 3,6% con AutoCpap. El 3,6% precisaban oxigenoterapia accesoria. El cumplimiento fue del 65,5% con ratio de uso > 4 horas y el 70,9% refería buena adaptación. En cuanto a la infección COVID, el 85,5% tuvo manejo ambulatorio, el 14,5% precisó ingreso hospitalario y el 1,8% ingresó en UCI. El 78,2% refería sintomatología, siendo tos 56,4%, fiebre 47,3% y mialgias 29,1%, con duración media (dm) de 17 días y recuperación completa del 96,4% de los p. De los ingresados, la em fue de 62,5 a (6V y 2M), con dm de ingreso de 10 días, y dm de sintomatología de 21 días. Precizaron oxigenoterapia todos ellos, 62,5% con gafas nasales, 12,5% reservorio, y 12,5%VMI. Predominaron la fiebre 75%, tos 62,5%, disnea 50%. La recuperación completa se consiguió en el 87,5%, quedando con síntomas residuales el 12,5%. Todos tenían un grado moderado-grave de SAHS, 7p con CPAP (pm de 7,7 cmH<sub>2</sub>O y CT90 medio de 28,27%) y 1p con autoCPAP. El 87,5% adaptado, con el 62,5% con ratio de uso > 4 horas.

**Conclusiones:** El p SAHS con infección por COVID-19 presentó una em de 56 años, con obesidad clase I y SAHS moderado-grave, siendo 2/3 de los p cumplidores de la terapia. La mayoría de ellos tuvieron síntomas leves y fueron manejados de manera ambulatoria, precisando ingreso hospitalario solo el 14,8% de los pacientes, y solo uno de ellos precisó VMI. Se precisan más estudios para valorar el papel de la obesidad y SAHS como factores de riesgo para el desarrollo clínico, y de gravedad, de la infección por COVID-19.

## 143. PACIENTES SAHS INGRESADOS POR NEUMONÍA COVID-19: PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS HOSPITAL UNIVERSITARIO CRUCES

A. Urrutia Gajate, B. González Quero, S. Castro Quintas, L. García Echeberria, A. Gómez Larrauri y V. Cabriada Nuño

Hospital Universitario Cruces, Bilbao, España.

**Introducción:** El objetivo de este estudio es analizar la prevalencia de síndrome de apnea-hipopnea de sueño (SAHS) en los pacientes ingresados por neumonía COVID-19 en nuestro servicio, estudiar las características de esta población y valorar el posible impacto del SAHS en la evolución de la neumonía por SARS-CoV-2.

**Material y métodos:** Hemos recogido todos los pacientes ingresados en S. Neumología del Hospital U. Cruces por neumonía por SARS-CoV-2 de marzo a diciembre de 2020. Se han analizado los datos relativos al SAHS de todos ellos (poligrafía respiratoria, tratamiento y cumplimiento a terapia de presión positiva) y los datos epidemiológicos, clínicos y analíticos durante el ingreso de los pacientes de la primera ola (marzo a mayo 2020).

**Resultados:** 917 pacientes ingresados por neumonía por SARS-CoV-2, de los cuales 95 tenía diagnóstico previo de SAHS (10,36%). En la tabla 1 se recogen las características de todos los pacientes SAHS ingresados por neumonía de marzo a diciembre 2020. Comparando los pacientes con diagnóstico previo de SAHS y sin él de la primera ola, encontramos que eran hombres con mayor frecuencia (76,3 años vs. 52), tenían alguna comorbilidad con mayor frecuencia (87,4% vs. 72,5%), diagnóstico de DLP (57,9% vs. 34,5%) y eran más obesos (57,9% vs. 34,3%) frente a los no diagnosticados previamente de SAHS (tabla 2). Comparamos la evolución de la neumonía en estos dos grupos no encontrando diferencias estadísticamente significativas, aunque con leve tendencia en las cifras hacia una peor evolución en los diagnosticados de SAHS (tabla 3).

Tabla 1.

DATOS SAHS	Media
Años desde Diagnóstico SAHS (años)	6,6 ± 0,6
Presión CPAP (cmH <sub>2</sub> O)	7,82 ± 1,54
Uso medio (min/día)	318,2 ± 165,5
IAH	35,87 ± 21,6
IAH supino	45,99 ± 23,1
IAH no supino	27,28 ± 24,98
CT90%	26,86 ± 29,1
SatO <sub>2</sub> media %	91,28 ± 2,97
IMC al diagnóstico	32,5 ± 5,98
Método diagnóstico: PR/PSG	88%/12%
Tratamiento con CPAP	66,3%
Severidad SAHS	
Leve	19,1%
Moderado	23,6%
Severo	57,3%

Tabla 2.

	Diagnostico SAHS	No diagnostico SAHS	p
Sexo %H	76,3	52	0,005
Edad	66,4	62,7	ns
IMC medio	31,43	28,74	ns
Obesidad IMC>30	57,9	34,3	0,007
Comorbilidad	97,4	72,5	0,000
HTA	57,9	43,9	ns
DM	18,4	17,8	ns
DLP	57,9	34,5	0,007
Cardiopatía	34,2	21,9	ns

Tabla 3.

	Diagnostico SAHS	No diagnostico SAHS	
IOT%	15,8	11,1	ns
Días IOT	16,67 ± 12,04	21,67 ± 17,04	ns
Muerte%	13,2	11,2	ns
UCI%	15,8	13,7	ns
Días UCI	22,17 ± 19,67	24,07 ± 20,37	ns

**Conclusiones:** El 10,36% de los pacientes ingresados por neumonía COVID-19 tenían diagnóstico previo de SAHS; esta cifra es superior a la prevalencia diagnóstica en la población general. Estos pacientes son más frecuentemente hombres, más obesos y con mayor frecuencia de comorbilidades. Sin embargo, esto no se traduce en un peor pronóstico, presumiblemente debido a la pequeña muestra.

### 35. PERFIL DE SAHS EN PACIENTE HOSPITALIZADO POR NEUMONÍA COVID-19

A. Camarasa Escrig, R. Sandoval Contreras, M. Brufal Mógica, J. Pascual Bernabeu y M.C. Ferrando Siscar

Hospital Virgen de los Lirios, Alcoy, España.

**Introducción:** El síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS) y la infección por SARS-CoV-2 comparten comorbilidades: HTA, obesidad, DM, enfermedad cardiovascular, que se han identificado como factores de riesgo de peor pronóstico de enfermedad COVID-19. Analizamos las características epidemiológicas y evolución de los pacientes con SAHS que ingresaron con neumonía por SARS-CoV-2 en el Hospital Virgen de los Lirios de Alcoy en el periodo de marzo de 2020 a marzo 2021.

**Material y métodos:** Realizamos un análisis retrospectivo de los pacientes hospitalizados por neumonía COVID-19 y con diagnóstico previo de SAHS. Recogimos las características demográficas, datos relacionados con el diagnóstico y tratamiento del SAHS, terapia respiratoria que se empleó durante el ingreso y evolución.

**Resultados:** Obtuvimos datos de 70 pacientes con SAHS que ingresaron con neumonía COVID-19, 60 (86%) fueron hombres y 10 mujeres. La media de edad ( $\pm$  DE) fue de  $70 \pm 12$  años, IMC  $32 \pm 5$  kg/m<sup>2</sup>, en cuanto al hábito tabáquico: 44% exfumadores, 38% fumadores (26  $\pm$  8 paquetes/año) y 9% no fumadores. El 91% con alguna comorbilidad: 66% hipertensión arterial (HTA), 56% dislipemia, 50% enfermedad cardíaca o cerebrovascular, 44% diabetes mellitus (DM), 33% broncopatía, 21% otras comorbilidades y un 6% enfermedad renal crónica. El 60% era SAHS grave y el 84% seguía tratamiento con CPAP a una presión de  $8 \pm 2$  cm H<sub>2</sub>O, con buen cumplimiento de la misma en un 63% de pacientes. Un 11% del total había rechazado la terapia mientras que un 4% seguía tratamiento conservador. Los síntomas relacionados con neumonía COVID-19 habían empezado  $7 \pm 3$  días antes del ingreso hospitalario y la estancia total fue de  $9 \pm 7$  días. Al ingreso presentaban una pO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> de  $266 \pm 77$  mmHg, el 81% precisó de O<sub>2</sub> a bajo flujo, un 11% requirió terapia respiratoria de alto flujo con cánulas nasales (TAFCN) y 5 pacientes (7%) requirieron ventilación mecánica invasiva (VMI). Un 30% de los pacientes fallecieron y 5 pacientes requirieron VMI cuyas características y evolución se detallan en la tabla.

	EXITUS	UCI
<b>Pacientes, n</b>	21 (30%)	5 (7%)
<b>Sexo, n (%)</b>	♂ 17 (81%) ♀ 4 (19%)	♂ 3 (60%) ♀ 2 (40%)
<b>Edad (años)</b>	73 $\pm$ 12	61 $\pm$ 14
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	31 $\pm$ 5	35 $\pm$ 5
<b>Comorbilidad, n (%)</b>	19 (91%)	3 (60%)
<b>SAHS grave, n (%)</b>	12 (57%)	4 (80%)
<b>Tratamiento CPAP, n (%)</b>	18 (86%)	3 (60%)
<b>Cumplimiento CPAP, n (%)</b>	14 (67%)	2 (40%)
<b>pO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (mmHg)</b>	250 $\pm$ 71	180 $\pm$ 40
<b>Terapia respiratoria: O<sub>2</sub> bajo flujo, TAFCN, VMI n (%)</b>	12 (57%), 5 (24%), 4 (19%)	5 (100%)

**Conclusiones:** Los paciente con SAHS y neumonía COVID-19 fueron en su mayor parte hombres obesos, con HTA, dislipemia, enfermedad cardíaca o cerebrovascular, DM, broncopatía, otras comorbilidades y enfermedad renal crónica, por orden de frecuencia. La mayoría con SAHS grave y buen cumplimiento de CPAP. Presentaron una evolución favorable de la neumonía COVID-19 con necesidad de oxígeno a bajo

flujo, siendo el perfil del paciente con peor evolución de similares características al global.

### 45. REALIDAD DE CUMPLIMIENTO Y RECHAZO DE CPAP EN PACIENTES CON SAHS EN UN HOSPITAL SECUNDARIO

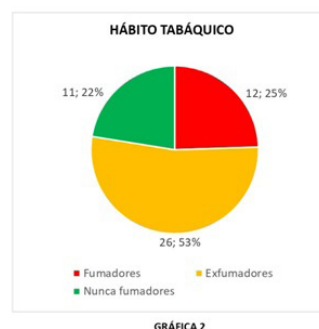
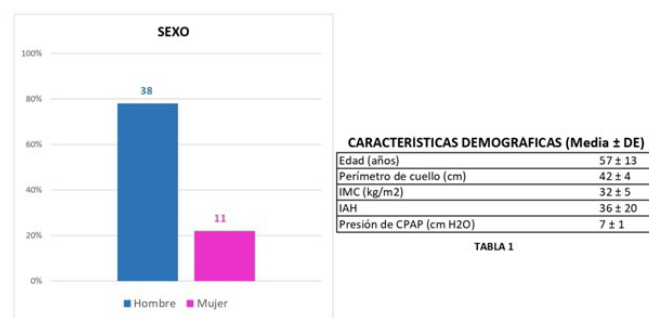
M. Arroyo Cózar<sup>1</sup>, I. Oyuela Ortega<sup>2</sup> y R. Herrero Mosquete<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Infanta Cristina, Madrid, España. <sup>2</sup>Oximesa Nippon Gases, Madrid, España.

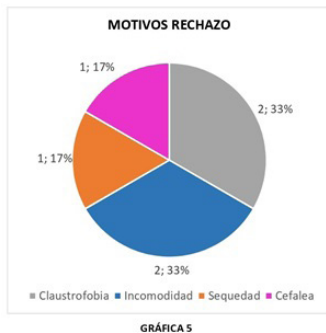
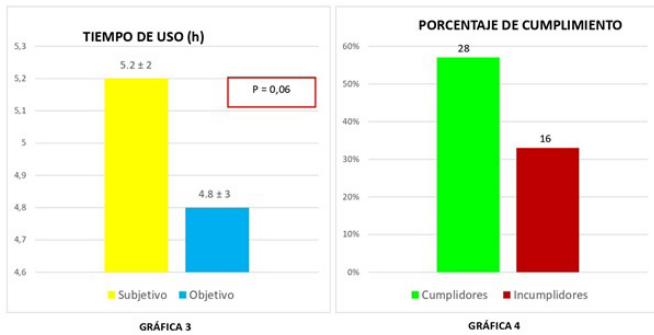
**Introducción:** La importancia del adecuado cumplimiento de CPAP es clave para su efectividad como tratamiento del SAHS. Nuestro objetivo principal es comparar la fiabilidad del cumplimiento referido por los pacientes respecto a medidas contrastadas del mismo; y como objetivo secundario, averiguar el porcentaje de fracaso terapéutico, por rechazo/intolerancia a CPAP debido a mala adaptación o incumplimiento.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, periodo de inclusión de la muestra de 5 meses y medio (octubre de 2019 a mitad de marzo de 2020)\*. Se realizó una consulta inicial con prescripción de CPAP por parte del médico, y de seguimiento por enfermería entre 30-60 días después. Se incluyó a quienes acudieron a ambas. La recogida de datos de cumplimiento subjetivos se hizo mediante pregunta al paciente de cuántas horas usaba CPAP de media a diario, y la recogida de datos objetivos a través del contador y tarjeta de memoria de CPAP. Fue criterio de cumplidor usar CPAP al menos 4 horas diarias, y de fracaso terapéutico su devolución en la consulta de seguimiento, anotándose los motivos de rechazo definitivo. Se analizó una serie de variables clínicas y datos de cumplimiento con t de Student y chi-cuadrado para variables normales. Se consideraron significativos los resultados si  $p < 0,05$  y tendencia entre 0,05 y 0,10. \*La recogida de datos tuvo que interrumpirse por la pandemia COVID-19 y la suspensión de consultas.

**Resultados:** Población total de 49 pacientes. Ver características demográficas en la figura 1 (gráf. 1, tabla 1, gráf. 2). Tomaban fármacos depresores del SNC el 18% (9 personas). El tiempo medio de realización de la primera revisión fue en 42 días, 5 personas (10%) no acudieron al seguimiento. Se consideró correcto un cumplimiento a partir de 4h/noche de uso de CPAP (fig. 2, gráf. 3 y 4). Respecto



GRÁFICA 2



al rechazo/intolerancia a CPAP, 6 personas (12%) desistieron de ella (fig. 2, gráf. 5).

**Conclusiones:** Los pacientes tienden a sobreestimar su adherencia a CPAP respecto al tiempo de uso diario, que resultaría falsamente aumentado si no se llevasen a cabo mediciones objetivas, especialmente en los incumplidores. La mayoría de pacientes incumplidores o mal adaptados a CPAP se dejan reconducir por sanitarios en la revisión, decidiendo un nuevo intento antes del rechazo definitivo. Llevar un control adecuado del cumplimiento es vital de cara a optimizar al máximo el tratamiento. La telemedicina y el uso de tarjetas de memoria son herramientas fundamentales actualmente para monitorizar el cumplimiento.

### 219. SCREENING EN EL SAHS: IMPACTO DE LA MEDIDA DE LA RESISTENCIAS EN VÍA AÉREA SUPERIOR

L. Martínez Vega, G. Rubinos Cuadrado, R. Fernández Álvarez, M. Iscar Urrutia, M.J. Vázquez López, R. Fernández Menéndez, V. Alonso Martínez, C. Bailón Cuadrado, S. Gómez Mañas, C. de la Escosura Muñoz, A. Fernández Fernández, Á. Lanza Martínez y M.M. García Clemente

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** El SAHS tiene una alta prevalencia, lo que genera una elevada carga de actividad asistencial en las Unidades del Sueño y largas esperas hasta completar el diagnóstico. En ese proceso es relevante diseñar procedimientos de cribado que permitan detectar a los pacientes más graves para priorizar su estudio diagnóstico. Para ello se han desarrollado cuestionarios muy sensibles pero con poca especificidad. Nuestro objetivo es analizar qué impacto tendría añadir una técnica específica al proceso de valoración de pacientes con sospecha de SAHS.

**Material y métodos:** Con diseño prospectivo, se incluyó de forma consecutiva pacientes valorados en la consulta de la Unidad de Sueño con sospecha de SAHS. Se les realizó el test de Epworth (TE) y STOP-BANG (SB) y se priorizó la realización de la poligrafía respiratoria (PR) a los pacientes con TE > 11 y/o SB > 4. Paralelamente, se detectó la presencia de colapsabilidad de la vía aérea superior (CVAS) calculan-

do su resistencia al flujo por el método de obturación (RINT) según metodología descrita previamente (Rubinos et al. Sleep and Breathing, 2020:1-5). Tras la realización de la PR, calculamos la sensibilidad (Se) y especificidad (Es) de las escalas clínicas para predecir IAH > 15 y posteriormente, el efecto que hubiera tenido añadir la CVAS a esta valoración.

**Resultados:** Un total de doscientos sujetos completaron el estudio, con una edad media de 55 ± 12 años, 65% varones. Los valores medios de TE y SB fueron 9 ± 5 y 5 ± 1 respectivamente y el total de pacientes con IAH > 15 fue 130. En 150 casos (75% del total) había TE > 11 y/o SB > 4, y de ellos 65 (43%) tuvieron IAH > 15. El uso de TE y SB tuvo una Se del 78% y Es del 31% para detectar IAH > 15. Se detectó CVAS en 42 casos (21% del total), de los cuales 32 (74%) tenían un IAH > 15, mostrando Se del 24% y Es del 96%. Si en los pacientes seleccionados según TE y SB aplicásemos la CVAS, se priorizarían 32 casos, que corresponde al 25% de los que presentaron IAH > 15/h.

**Conclusiones:** La medición de CVAS mediante RINT tiene una elevada especificidad para detectar IAH > 15. Añadir esta técnica a cuestionarios con alta sensibilidad ayudaría a priorizar el proceso diagnóstico de pacientes más graves con sospecha de SAHS.

### 363. SEGURIDAD EN LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE LA UNIDAD DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO, EN PANDEMIA POR SARS-COV-2

L. Cabrera Pimentel, L. López Vergara, C. de Diego Ramos, L. Torralba García, T. Martín Carpi y S. Bello Drona

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

**Introducción:** Durante el año 2020, declaración de la pandemia y transmisión comunitaria de SARS-CoV-2, la actividad de la Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño (UTRS) ha sufrido limitaciones y adaptación a las circunstancias. Ante la alta tasa de replicación, incidencia y morbimortalidad se determinó que la realización de pruebas diagnósticas, poligrafía, domiciliarias u hospitalarias y la titulación con CPAP/BIPAP entrañaban un incremento en el riesgo de contagio por parte del personal técnico y para el propio paciente. Las sociedades científicas (SEPAR y SES) elaboraron protocolos de procedimientos y seguridad clínica.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de la actividad desarrollada en UTRS, año 2020, durante la pandemia. Nuestro objetivo es confirmar la ausencia de transmisión de la infección a través de los dispositivos diagnóstico-terapéuticos. Desde el 15 de marzo hasta el 11 de mayo se paraliza la actividad. Iniciamos progresivamente la misma, en base a protocolos de SEPAR y SES. Previo a los procedimientos se indaga telefónicamente por síntomas infecciosos. En consulta de enfermería, a la entrega de dispositivos domiciliarios (PR, APAP, pulsioximetrías), se repite el cuestionario. Se ha protocolizado la toma de muestras microbiológicas (PCR SARS-CoV-2) previo al ingreso nocturno (PSG-titulación).

**Resultados:** Durante el 2020 realizamos 1.623 estudios, que en comparación al 2019 (2.356 estudios) representa el 68%. Posterior a la alarma sanitaria se realizaron 1.074 estudios. De los cuales 256 fueron autoCPAP, 276 pulsioximetrías, 58 poligrafías hospitalarias, 484 poligrafías domiciliarias. De todos los estudios 4 pacientes anularon (2 pacientes demoraron la titulación hospitalaria por PCR no concluyente siendo negativas las segundas muestras). 1.034 no presentaron síntomas o estuvieron en contacto. Posterior a la prueba, 40 pacientes se realizaron PCR COVID, siendo 3 positivos (en contexto familiar) y 37 negativos (las causas más comunes fueron: previo a intervención quirúrgica, ingreso por otro motivo, contacto).

**Conclusiones:** 1. Durante el año 2020, con la declaración de la pandemia, la Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño, continuó realizando toda su actividad de forma segura creando protocolos, manteniendo una tasa de infección por SARS-CoV-2 nulo. 2. La pre-



Tabla 1 Estudio microbiológico posterior a pruebas UTRS

	Estudios realizados	Anulada por síntomas	No realización de PCR	Si Realización PCR
AutoCPAP	256	2	250	6 (Negativos)
Pulsioximetrías	276		264	12 (negativos)
Poligrafías hospitalarias	58	2	55	3 (Negativos)
Poligrafías Domiciliarias	484		465	19 (3 positivos-16 negativos)
<b>Total</b>	<b>1074</b>	<b>4</b>	<b>1034</b>	<b>40 (37 negativos-3 positivos)</b>

misa fundamental ha sido la seguridad clínica de paciente y trabajadores de la salud evitando la transmisión de la infección durante los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

### 637. SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNEA DEL SUEÑO (SAHS) GRAVE: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y COMORBILIDADES ASOCIADAS

I. Asschert Agüero, J. Romero López, J.I. Hilaes Vera, C. Puchaes Manchón, M. Morón Ortíz y J. Lancha Domínguez

Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España.

**Introducción:** El SAHS es un trastorno que ocasiona apneas obstructivas y/o hipopneas secundarias al colapso de la vía aérea superior. Es grave cuando el índice de apnea-hipopnea (IAH) es superior a 30 eventos por hora y su tratamiento es la presión positiva continua en la vía aérea superior (CPAP). Nuestro objetivo fue analizar las características de los pacientes con SAHS grave de nuestro centro, su adherencia al tratamiento y qué factores pueden disminuirla al año de seguimiento.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal de pacientes con SAHS grave en tratamiento con CPAP domiciliaria desde marzo de 2018 hasta marzo de 2020. Se recogieron estas variables: edad, IMC, profesión de riesgo, tabaquismo, comorbilidades cardiometabólicas y respiratorias, sintomatología del SAHS, escala Epworth, resultados de poligrafía respiratoria (PGR), presión CPAP, buen cumplimiento (> 4 horas/noche) y abandono del tratamiento.

**Resultados:** Se incluyeron 138 pacientes con SAHS grave, observándose un 83,9% de varones, con una mediana de edad de 53,5 años y una mediana de IMC de 34. El 29,7% de ellos fumaba y el 8,7% tenía profesión de riesgo. Presentaban como comorbilidades: HTA (58%),

DM (25,4%), cardiopatía isquémica (11,6%), EPOC (10,1%), arritmias (9,4%), asma (4,3%), y ACV (3,6%). La PGR diagnóstica presentó una mediana de IAH de 51 y una mediana de CT90 de 19,5. Los síntomas más prevalentes fueron los ronquidos (98,6%) y las apneas nocturnas (95,7%). Los despertares asfícticos aparecieron en el 32,6%. Presentaron una media en la escala Epworth de 13,14. La presión administrada con CPAP fue de 8 cmH2O. Presentaron adecuado cumplimiento el 69,7%, abandonando el tratamiento un 18,8%. El análisis multivariante muestra que en los pacientes con HTA, cardiopatía isquémica y arritmias se observa una menor adherencia al tratamiento: 25% vs. 10% (p = 0,03); 38% vs. 16% (p = 0,042) y 58% vs. 28% (p = 0,027) respectivamente.

**Conclusiones:** En nuestra población, las características fenotípicas y clínicas de estos pacientes fueron similares a las ya descritas con mayor prevalencia en hombres obesos y con HTA como principal comorbilidad asociada. La adherencia al tratamiento fue del 69,7%. El perfil de pacientes con mayor tasa de abandono presentaban HTA, cardiopatía isquémica y arritmia como comorbilidades. Sería recomendable un seguimiento más estrecho de este perfil de pacientes para mejorar la adherencia al tratamiento y ayudar al control de dichas comorbilidades.

### 625. SÍNDROME POST-COVID-19: IMPACTO SOBRE EL SUEÑO Y LOS RITMOS CIRCADIANOS

A. Targa Dias Santos<sup>1,2</sup>, I. Benítez Iglesias<sup>1,2</sup>, A. Moncusí Moix<sup>1,2</sup>, R. Vaca Molina<sup>1</sup>, C. Gort Paniello<sup>1,2</sup>, O. Mínguez Roure<sup>1</sup>, S. Santistevé Lotes<sup>1</sup>, P. Carmona Arias<sup>1</sup>, G. Torres Cortada<sup>1,2</sup>, G. Labarca Trucios<sup>3,4</sup>, J. González Gutiérrez<sup>1</sup>, D. de Gonzalo Calvo<sup>1</sup> y F. Barbé Illa<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Translational Research in Respiratory Medicine, Hospital Universitari Arnau de Vilanova-Santa Maria, IRBLleida, Lleida, España. <sup>2</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España. <sup>3</sup>Department of Clinical Biochemistry and Immunology, Faculty of Pharmacy, University of Concepcion, Concepción, Chile. <sup>4</sup>Faculty of Medicine, University of San Sebastián, Concepción, Chile.

**Introducción:** Estudios recientes sugieren un síndrome post-COVID-19, caracterizado por un conjunto de secuelas en diferentes sistemas orgánicos meses después del alta hospitalaria. No obstante, se desconoce el impacto de la enfermedad sobre el sueño y los ritmos circadianos. Por ello, es necesaria una evaluación integral de ambos factores en pacientes con COVID-19 que han superado cuadros clínicos graves de la enfermedad.

**Material y métodos:** Se reclutaron pacientes consecutivos con COVID-19 ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Tres meses después del alta hospitalaria, se realizaron evaluaciones subjetivas y objetivas del sueño y del ritmo circadiano de actividad-reposo a través de cuestionarios validados (Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg [PSQI], Escala de Somnolencia de Epworth [ESS], Satisfacción Alerta Tiempo Eficiencia Duración [SATED]) y actigrafía durante 7 días. También se evaluaron la ansiedad, la depresión y la función respiratoria.

**Resultados:** La cohorte incluyó 127 pacientes COVID-19 ingresados en la UCI. La mayoría eran hombres (66,9%) con una mediana [P25;P75] de 61,0 [53,0;66,5] años. La mediana [P25;P75] de días de estancia en UCI fue de 10,0 [5,00;25,5]. El 53,7% de los pacientes fueron sometidos a ventilación mecánica invasiva (VMI). Según el PSQI, el 58,3% de los pacientes presentaba mala calidad de sueño, lo que se confirmó además mediante actigrafía, demostrando que la duración del sueño y la eficiencia del sueño fueron los dominios más afectados (tabla). Características basales como el índice de masa corporal (IMC) y la VMI durante la estancia en la UCI predijeron una mayor fragmentación del ritmo de reposo-actividad tres meses después del alta (p =

0,003 y  $p = 0,001$ , respectivamente). Además, observamos que una mala calidad del sueño se asoció con una pobre salud mental ( $p < 0,001$ ), mientras que la alteración circadiana se asoció con una menor distancia recorrida en el test de la marcha de 6 minutos ( $p = 0,017$ ) durante el período post-COVID-19.

**Tabla 1.** Actigrafía.

	Global n (%) o media (DE)
<b>Sueño</b>	
Tiempo total de sueño, horas	6.93 (1.14)
> 9 horas	2 (3.85%)
7-9 horas	23 (44.2%)
< 7 horas	27 (51.9%)
Tiempo en cama, horas	8.46 (1.24)
Eficiencia del sueño, %	82.2 (8.71)
≥ 85%	21 (40.4%)
75-84%	24 (46.2%)
< 75%	7 (13.5%)
Latencia, min	15.8 (15.5)
≤ 30 min	45 (86.5%)
31-45 min	5 (9.62%)
> 45 min	2 (3.85%)
Despertares, número	25.8 (7.40)
DTIS, min	58.3 (31.2)
0-20 min	1 (1.92%)
21-40 min	13 (25.0%)
≥ 40 min	38 (73.1%)
<b>Ritmo de actividad-reposo</b>	
Estabilidad interdiaria (IS)	0.59 (0.12)
Variabilidad intradiaria (IV)	0.80 (0.20)
Amplitud relativa (RA)	0.88 (0.07)
M10	265 (105)
L5	16.0 (10.1)

DE, desviación estándar; DTIS, despertar tras el inicio del sueño; L5, media de actividad de las cinco horas consecutivas de menos actividad; n, número; M10, media de actividad de las diez horas consecutivas de más actividad.

**Conclusiones:** Nuestros hallazgos destacan la relevancia del sueño y los ritmos circadianos como componentes clave del síndrome post-COVID-19. En este contexto, las características basales como el IMC y la VMI podrían ser útiles para predecir resultados adversos. Además, es importante reconocer los síntomas tras del alta hospitalaria como posibles marcadores de problemas de sueños y de ritmos circadianos.

#### 54. TELECONSULTA ENTRE NEUMOLOGÍA Y ATENCIÓN PRIMARIA. EXPERIENCIA DE LOS 10 PRIMEROS MESES EN UN HOSPITAL PROVINCIAL

J.R. Hernández Hernández, J.A. Tapias del Pozo, I. Lobato Astiárraga, M. López Zubizarreta, A.M. Andrés Porras, V. Guevara Velázquez, L. Martínez Roldán, R. Tur González, A.R. Hurtado Losáñez, F. Jiménez Crespo y J. Nieto Pajares

Complejo Asistencial de Ávila, Ávila, España.

**Introducción:** Desde 2017 realizamos teleconsultas con los médicos de Atención Primaria (MAP) de nuestra provincia: control de oxígeno, espirometría y hasta junio de 2020 otra de distribución de sus solicitudes para citar a los pacientes a través de Admisión. Esta se ha sustituido por una teleconsulta directa con los MAP que tiene la ventaja de poder intercambiar directamente información con ellos, aprovechando los recursos de la historia electrónica.

**Material y métodos:** Analizamos las teleconsultas realizadas a través de la web institucional SACyL entre los MAP de la provincia y la sección de Neumología del Complejo Asistencial de Ávila. Fechas: del 15 de junio de 2020 al 14 de abril de 2021. Apartados a cumplimentar por los MAP: teléfono, tabaquismo, antecedentes no respiratorios y respiratorios, motivo de consulta, tratamiento, fechas de RX reciente, de espirometría y sus valores. La respuesta de Neumología incluye valoración, aspectos prácticos de la cita (lugar, preferencia, etc.) y consulta específica (general, sueño, asma, etc.). Nuestro compromiso es responder en menos de 24 horas (días laborables).

**Resultados:** Hemos recibido 941 peticiones, media mensual de 94,1 y 4,5 cada día laborable (respectivamente, rango: 50 y 2,17/día en julio a 155 y 6,74/día en marzo). De ellas 192 (20,4%) no contenían información para tomar decisiones, achacables en gran parte a problemas informáticos y 749 (79,6%) eran válidas. De estas, los porcentajes de cumplimentación de los apartados por los MAP y nuestras respuestas se presentan en la tabla 1. Hemos precisado entre 1 y 20 minutos para atender cada teleconsulta, media de 5 minutos (22,5 minutos diarios, rango 10,8 a 33,7 minutos). Entre la peticiones válidas hemos citado 559 a consulta, un 74,6%, resolviendo definitivamente 115, sin necesidad de citar al paciente a consulta, un 15,3%: 47 (6,3%) eran consultas generales y 68 (9%) relacionadas con sueño/terapias respiratorias. Por lo excepcional de la época de pandemia COVID-19 no podemos valorar la repercusión de la teleconsulta en la situación de nuestra lista de espera.

**Conclusiones:** La teleconsulta permite una interacción directa con el MAP que la solicita, valorar mejor su importancia y distribuir las patologías a los neumólogos encargados. La cumplimentación es aceptable. Citamos un 74,6% de las peticiones, resolviendo definitivamente un 15,3% con lo que se evita molestias a estos pacientes. Requiere que dediquemos un tiempo medio diario de 22,5 minutos. Existen aspectos técnicos susceptibles de mejora.

#### Cumplimentación (AP) y decisiones (NML) de las solicitudes válidas (N=749)

##### Solicitud de AP:

Teléfono contacto:	56,6%
Tabaco:	74,7%
<b>Enfermedad previa:</b>	<b>78,9%</b>
Enf. Resp. previa:	66,3%
<b>Motivo consulta:</b>	<b>97,3%</b>
Tto. respiratorio:	56,7%
Fecha RX:	38,7%
Fecha espiro:	0%
Valores espiro:	0%

##### Respuesta de Neumología:

<b>Valoración clínica</b>	<b>99,2%</b>
Rechazos/Errores	4%
Derivación a consulta: No	25,4%
<b>Derivación a consulta: Si</b>	<b>74,6%</b>
- Nuevo preferente	14,7%
- Nuevo ordinario	74,7%
- Revisión	10,6%
<b>Citados NML general, asma, etc.</b>	<b>73,7%</b>
Citados en NML sueño/ventilación	24,9%
Citados en Función Pulmonar	1,4%

Cumplimentación y decisiones de las solicitudes válidas de consulta.

#### 60. TELEMONITORIZACIÓN DE PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DE SUEÑO EN TIEMPOS DE COVID

O. Cantalejo Martín, T. Díaz de Terán López, M. González Martínez, E. Alonso Palacio, R. Quindos Gómez, N. Borja Vargas, A. Pinteá Pinteá, M.M. Somavilla Saiz y M. González Crespo

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

**Introducción:** Nuestros protocolos de actuación en la Unidad de Sueño y Ventilación se han visto condicionados por la situación sanitaria actual en relación con la COVID 19. Nos hemos apoyado en el uso de la tecnología que permite la interacción entre profesionales y pacientes, la telemonitorización (TM). Nuestro objetivo es describir los resultados del uso de la TM en la consulta.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional iniciado en enero 2021, con reclutamiento de 208 pacientes en los que se pres-

cribió presión aérea positiva (PAP) de forma empírica. A las 6 semanas se hizo una revisión en la plataforma telemática (Airview®), aportando información de cumplimiento (C), presión (P<sup>a</sup>), índice de apneas (IAH) residual y fugas. Esta TM nos permitió interactuar con el dispositivo, de tal manera que aquellos pacientes que no cumplían el objetivo de éxito (C > 70%/día, > 3h/d, IAH < 10 y fuga < 24l/m) fueron intervenidos mediante llamada telefónica. En el caso de persistir el problema a las 3 semanas era citado en consulta de enfermería y si no era posible la resolución se citaba en consulta médica. Se recogieron variables demográficas, comorbilidades, Escala de Epworth (EES), IAH diagnóstico, tratamiento (APAP, CPAP), modelo de mascarilla, tipos de intervenciones, consulta presencial médico y/o enfermera, así como abandonos previos o posteriores al acceso a TM. La plataforma aportó: IAH residual, fuga y C. Se realizó un análisis descriptivo con el programa IBM SPSS 25.

**Resultados:** Se obtuvieron los resultados descritos en la tabla 1. Previa a la intervención de TM el porcentaje de abandonos fue del 8,2%, pasando ser de 3,8% a los 5 meses del seguimiento con TM. Un 45,5% precisó de algún tipo de intervención (tabla 2). El 13,7% precisó de visita de enfermería y el 4,8% de visita médica presencial. Los resultados del análisis no fueron estadísticamente significativos.

TABLA 1	Mediana	ICC
Edad	55	17,7
IMC	32	8,25
Epworth	9	6
IAH Diagnóstico	42	29,5
Presión empírica	8	2

TABLA 2	%
Sexo (Hombre/Mujer)	80,8/19,2
Uso de CPAP / APAP	85,6/ 14,4
Comorbilidad cardiológica	56,3
IAH Residual > 10	12,4
Cumplimiento >3,5h/d	78,5
Problemática %	58,0
Precisa intervención	45,5
Precisa Visita enfermera	13,7
Precisa visita médica:	4,8
Apn centrales/IAH persistente	3,8/1,1
Abandono preintervención%	8,2
Abandono postintervención%	3,8
<b>INTERVENCIONES TM:</b>	<b>45,5%</b>
Cambio de Presión	13,46
Cambio de interface	4,32
Humidificador	11,06
Incentivo profesional	19,23

**Conclusiones:** La TM es una herramienta útil en la práctica clínica de nuestra consulta ya que disminuye el porcentaje de abandono en nuestra serie, si bien son necesarios estudios metodológicos de calidad para establecer el beneficio de la TM tanto de forma global como individualizada. Los resultados de nuestro estudio aportan un claro valor clínico a pesar de la falta de significación estadística en probable relación con el tamaño muestral.

## 212. TERAPIA POSICIONAL EN APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

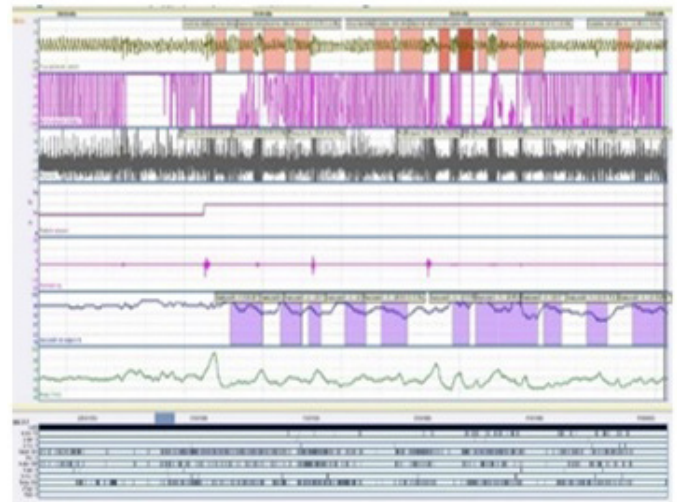
L. Torralba García, M. Aguado Agudo, J. Errasti Viader, L. López Vergara, C. de Diego Ramos, M.D. Viñuales Aranda, J. Rodríguez Sanz, S. Alarcón Sisamón, M.T. Martín Carpi y S. Bello Dronza

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

**Introducción:** El colapso de la vía aérea superior que ocurre en apnea obstructiva del sueño (AOS) tiene su mayor expresión en posición decúbito supino, debido al desequilibrio entre las fuerzas que la mantienen permeable y las que favorecen el cierre. La terapia demostrada que suprime el AOS es el dispositivo de presión positiva continua en vía aérea (CPAP), pero no siempre es bien tolerado. El objetivo de nuestro estudio fue valorar la utilidad de los dispositivos de terapia posicional en pacientes con AOS posicional, y valorar si se corrige en ellos la apnea obstructiva del sueño.

**Material y métodos:** Desde agosto a diciembre de 2020 tratamos en la Consulta de Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño en el Hospital Universitario Miguel Servet a 10 pacientes con AOS posicional diagnosticado tras poligrafía respiratoria (PR) en domicilio. Estos pacientes, no habían tolerado previamente el tratamiento con CPAP, por lo que se decidió utilizar el dispositivo de tratamiento posicional conocido como NightBalance™ de Philips®, que utiliza vibraciones suaves para alentar al paciente que lo está utilizando a modificar su posición al dormir. Llevamos a cabo durante este tiempo análisis descriptivo de los diferentes parámetros obtenidos en estos pacientes.

**Resultados:** Tras realizar la poligrafía respiratoria diagnóstica (PR) de AOS a los 10 pacientes, se observó que el tiempo medio en posición decúbito supino fue del 71%, el índice apnea-hipopnea (IAH) total medio fue de 37; IAH medio en supino 56; e IAH en no supino de 8. Se observó que con el cambio de posición los episodios de apnea e hipopneas desaparecían (fig.). Tras el empleo del dispositivo posicional, con un uso medio de 6 horas cada noche, la sintomatología mejoró notablemente. Realizamos posteriormente PR usando el dispositivo: el tiempo medio en decúbito supino fue 2%, con IAH total 1,5; IAH supino 0; IAH no supino 1,8 (tabla).



Poligrafía respiratoria sin dispositivo.

VALORES	POLIGRAFIA INICIAL	POLIGRAFIA CON DISPOSITIVO
% tiempo decúbito supino	71%	2%
IAH total	37	1.5
IAH supino	56	0
IAH no supino	8	1.8

Análisis poligrafía respiratoria.

**Conclusiones:** 1. En nuestro estudio se demostró la utilidad y beneficio de emplear el dispositivo de terapia posicional en apnea obstructiva del sueño posicional, pudiendo ser una alternativa en pacientes con mala tolerancia a dispositivos de CPAP. 2. En caso de IAH < 5, si se evita la posición de supino, el paciente podría estar curado. 3. En apnea obstructiva del sueño que no se ve influenciada por la posición, el tratamiento con el dispositivo probablemente no obtendrá beneficios.

#### 141. TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL

L.C. Márquez Lagos, F.L. Gil Muñoz, C.M. Carrasco Carrasco, S. Cobeña Rondan, D. del Castillo Otero y S. Pimentel Diniz

*Hospital Universitario de Puerto Real, Puerto Real, España.*

**Introducción:** El síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS) es una patología frecuente asociada a factores de riesgo cardiovascular, por lo que nuestro objetivo ha sido conocer las características de los pacientes valorados, los síntomas y las variables de las poligrafías cardiorrespiratorias (PG) realizadas junto con la gravedad del trastorno respiratorio durante el sueño.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo, consecutivo de casos, de los pacientes que acudieron a nuestras consultas de Neumología por sospecha de patología del sueño desde abril de 2020 a abril 2021.

**Resultados:** Fueron un total de 525 pacientes, el 69,3% eran hombres y el 30,7% mujeres. La edad media fue de 60 años. El tabaquismo estaba presente en el 47,2% de los pacientes siendo fumadores activos el 19,8% y exfumadores el 27,4%. El 41,1% tenían hipertensión arterial, diabetes mellitus el 16,1%, arritmias cardíacas 13,7% y el 6,2% tenían antecedentes de cardiopatía isquémica, siendo menos frecuente la patología cerebrovascular (4,3%). Padeían patología relacionada con Otorrinolaringología el 16,3%. El índice de masa corporal medio fue de 30,7 Kg/m<sup>2</sup>, estando presente el sobrepeso en el 39,2% y la obesidad en el 48% de los casos. El porcentaje según el grado de obesidad fue el siguiente: 24% obesidad I, 13,7% obesidad II, 8,95% obesidad III y 1,3% obesidad grado IV. El ronquido fue el síntoma más frecuente (92%) seguido de la somnolencia diurna (68,1%) y las apneas (63,8%). La tríada clínica del síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS) estaba presente en el 52% de los pacientes. Se realizaron PG a todos los pacientes, diagnosticándose trastorno del sueño en el 69,1% de los casos distribuyéndose en SAHS leve en el 24,7%, SAHS moderado 19,8% y SAHS grave al 24,5% de los que el 7,3% tenía síndrome obesidad-hipoventilación (SOH) asociado. La roncopatía crónica fue del 20,1% y el SHO puro del 3,2%. El IAH medio fue de 23,7, siendo las hipopneas el evento respiratorio más frecuente, seguido de las apneas obstructivas. La saturación periférica de O<sub>2</sub> media fue de 91,6% y el CT90 medio del 17,8%.

**Conclusiones:** La obesidad, tabaquismo e HTA son los factores de riesgo más frecuentes en nuestros pacientes estudiados. Aunque el 69% de los pacientes presentaban SAHS, aproximadamente el 45% de los estudios realizados eran pacientes con roncopatía crónica y SAHS ligero por lo que se debe optimizar el perfil de pacientes a los que se les solicita estudio de sueño.

#### 21. UTILIDAD DE LA POLISOMNOGRAFÍA EN LA VALORACIÓN RESPIRATORIA INICIAL DE LOS PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA)

M. Arredondo López, E. Salcedo Lobera y M. Arroyo Varela

*Unidad de Gestión Clínica Médico Quirúrgica de Enfermedades respiratorias, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España.*

**Introducción:** La esclerosis lateral amiotrófica es una enfermedad neurodegenerativa de etiología desconocida caracterizada por la pérdida motora, de forma progresiva, hasta producir una afectación respiratoria con necesidad de ventilación mecánica no invasiva (VNI). Nuestro objetivo es valorar la utilidad de las polisomnografías en la valoración respiratoria inicial de estos pacientes.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de 44 pacientes que fueron derivados a nuestra consulta monográfica de enfermedades neuromusculares para valoración, desde enero de 2016 a diciembre de 2020. Se recogieron datos generales, tipo de ELA, inicio de síntomas y de VNI, pruebas funcionales y resultados de estudio de sueño realizados.

**Resultados:** De los 44 pacientes, la edad media fue de 58 ± 16 años, siendo el 70,5% varones. El inicio de los síntomas se produjo aproximadamente a los 6,7 ± 6,1 años tras el diagnóstico siendo el 77,3% ELA con sintomatología motoras. Posteriormente comienzan la VNI a los 3,3 ± 2,1 años del inicio de los mismos siendo en el 63,6% BIPAP con unas presiones medias de: IPAP 15 ± 3 y EPAP 6 ± 1. Funcionalmente presentaban los siguientes valores: FVC media de 2.954 ± 1.280 ml (68 ± 24%), FEV1 2.409 ± 1.015 ml (73 ± 24%), FVE1/FVC 80 ± 10%. Se realizaron 21 estudios con una eficiencia media de 56,6 ± 18,8%, un índice de *arousals* del 26,2% ± 18,4%, un porcentaje en fase 2 del 62,9 ± 11,5%, un porcentaje en fase 3 del 18,2 ± 10,4% y un porcentaje en fase REM del 20,1 ± 18,1%. En los estudios de sueño realizados encontramos un IAH media de 18,3 ± 13, T90 media de 13,6 ± 25,7, saturación mínima de O<sub>2</sub> 85 ± 8% y saturación O<sub>2</sub> media en sueño de 92,3 ± 3,5%. Pacientes con IAH normal 4 pacientes, 5 SAHS leves, 7 SAHS moderados, 5 SAHS graves. En la tabla podemos ver los diferentes apoyos respiratorios utilizados según diferentes datos en la polisomnografía. La supervivencia en la actualidad es de un 95% presentando 7 casos complicaciones (broncoaspiraciones). En 3 casos se han realizado traqueostomía y 7 gastrostomía.

	IAH	SatO2media%	T90%
Nada	15	94	1
Cpap	29	92	6
BiPAP	18	90	25

**Conclusiones:** El modo de ventilación más empleado en nuestra muestra de pacientes ha sido BiPAP. El diagnóstico más numeroso ha sido el de SAHS moderado. Estos pacientes presentan baja eficiencia y disminuido el porcentaje de fase REM. El dato de IAH es el dato más importante para la indicación de CPAP, mientras que los datos de desaturación lo son para indicar BIPAP.

#### 582. UTILIDAD DE LA PULSIOXIMETRÍA NOCTURNA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

I. Muñoz Ramírez, F. Montoro Ballesteros, R. de Andrés David, E. Vázquez Gandullo, A. Marín Andreu y A. Arnedillo Muñoz

*Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España.*

**Introducción:** La POX es una prueba sencilla y de bajo coste que permite sospechar patologías respiratorias del sueño y valorar el control de dichas patologías con tratamiento. El objetivo del presente estudio fue describir la utilidad de la POX en la práctica clínica habitual.

**Material y métodos:** Se estudiaron retrospectivamente una muestra de 70 pacientes a los que se les solicitó de manera consecutiva una POX. Se analizaron de manera descriptiva las características de los



pacientes, el motivo por el cual se solicitó la prueba y la actitud posterior.

**Resultados:** El 44% eran mujeres y el 55% varones, con una edad media de  $64 \pm 15$ . El 76% eran obesos (IMC  $34,5 \pm 7$ ), el 68% hipertensos, el 53% fumadores/exfumadores, un 24% tenían fibrilación auricular. Un 73% tenían síndrome de apnea-hipopnea del sueño, un 13% síndrome de hipoventilación-obesidad, un 1,4% síndrome de *overlap* y un 1,4% de SHO + SAHS. El 62,9% presentaban un grado de gravedad grave. La POX se indicó a 13 (18,6%) pacientes como prueba de *screening* y a 57 (81,4%) para valorar el control con tratamiento. De los primeros, a 6 (46,2%) se le aconsejaron medidas higiénicas, a 5 (38,5%) se le solicitó PCR y a 2 (15,4%) se le indicó BiPAP+O2. De los segundos, en un 29,8% (17) persistía algún síntoma, de los que a un 29,4% (5) se le subieron los parámetros, al 11,8% (2) se le subieron y se añadió oxígeno, al 11,8% se le cambió de CPAP a BiPAP+O2, a un 3,5% se le solicitó titulación y al 29,4% no se le realizó ningún cambio. El 66,6% (38) presentaron mejoría con tratamiento, de ellos, a 1 se le bajó los parámetros, a 2 se le solicitó titulación, a 5 se le subieron los parámetros (1 además se le añadió oxígeno) y a otro se le cambió a BiPAP+O2, manteniéndose mismo tratamiento en el 76,32%. A 4 (5,7%) pacientes se le solicitó la POX por intolerancia al tratamiento. De éstos, a 1 se le cambió de CPAP a BiPAP, a 1 se le cambió CPAP por oxigenoterapia nocturna, a 1 se le indicó videosomnoscopia.

**Conclusiones:** La POX se indicó en la mayoría de los casos para evaluar la respuesta tras inicio de tratamiento. La realización de la POX produjo un cambio directo en el tratamiento del 38,6% los pacientes en los que se indicó como control, en el 14,8% se solicitó otra prueba y en el resto se confirmó buen control. Utilizada para *screening* descartó patología en el 46,2% de los casos.

#### 472. UTILIDAD DE LA PULSIOXIMETRÍA NOCTURNA EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE SUEÑO-VENTILACIÓN NO INVASIVA (VMNI)

A. Asuero Llanes<sup>1</sup>, Á.C. Reina Gonzalez<sup>1</sup>, Z. Palacios Hidalgo<sup>1</sup>, L.M. Reyes Rodríguez<sup>2</sup> y A.J. Cruz Medina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Valme, Sevilla, España. <sup>2</sup>Visivol Ibérica SLU, Sevilla, España.

**Introducción:** La hipoxemia nocturna es una complicación bien conocida en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas y el número de pacientes con oxigenoterapia nocturna se ha incrementado en los últimos años. La pulsioximetría nocturna constituye una herramienta útil en la valoración de la hipoxia nocturna en estos pacientes. El objetivo de este estudio es valorar la utilidad de la misma para la indicación de oxigenoterapia nocturna en una consulta de sueño-ventilación.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de una cohorte de pacientes atendidos en la consulta de sueño-ventilación del área Sur de Sevilla, a los que se les realizó una pulsioximetría nocturna domiciliar sin oxígeno (O2) suplementario entre diciembre de 2017 y abril de 2021. Se incluyeron pacientes en tratamiento con VMNI (ventilación mecánica no invasiva) o CPAP ((Presión positiva continua) con/sin O2 suplementario o pacientes con CT90 (% del registro del estudio de sueño con una satO2 inferior al 90%) > 30% en el estudio basal. Se utilizó el valor de CT90 < 20% para la retirada del O2.

**Resultados:** Se incluyeron 72 pacientes. 34 (47%) hombres, con una mediana (P25-P75) de edad de 73 años (63-80). 25 pacientes (35%) eran EPOC con FEV1 de 59% (44-79). 45 pacientes (71%) presentaron patología restrictiva. 56 pacientes (77,8%) estaban diagnosticados de SAHS y 35 (48%) de SOH con un IAH de 50/h (25-90). 62 pacientes (86%) tenían oxígeno suplementario añadido en la CPAP/BIPAP, de los cuales a 34 (47%) se les añadió tras una agudización con insuficiencia respiratoria, y a 28 pacientes (39%) por presentar un CT90 elevado en el estudio basal de sueño. 10 pacientes (14%) no tenían oxígeno suplementario. La mediana del CT90 de las pulsioximetrías domicilia-

rias fue de 2,8% (0,5-21,9), la satO2 min del 83% (79-86) y la SatO2 media del 93% (91-94). Tras la realización de la misma, se retiró el O2 a 45 pacientes (62,5%) con un CT90 de 1,2% (0,25-5), se añadió O2 a 5 pacientes (6,9%) con un CT90 de 93% (43-93), se mantuvieron con O2 a 16 pacientes (22,2%) con un CT90 de 37% (27-49%) y se mantuvieron sin O2 a 6 pacientes (8,3%) con un CT90 de 0,5% (0,1-1,7).

**Conclusiones:** A más de la mitad de nuestros pacientes se les pudo retirar la oxigenoterapia nocturna durante el seguimiento una vez en situación estable. La realización de una pulsioximetría nocturna domiciliar nos permite valorar la correcta indicación del oxígeno nocturno suplementario.

#### 402. UTILIDAD DE LAS INTERCONSULTAS NO PRESENCIALES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA EN PATOLOGÍA DE SUEÑO

J. Alcántara Fructuoso<sup>1</sup>, J. Caballero Rodríguez<sup>1</sup>, M. Garci-Varela Orea<sup>1</sup>, M.J. Córcoles Valenciano<sup>1</sup>, P.J. Menchón Martínez<sup>1</sup>, E. Solana Martínez<sup>2</sup> y J.C. Vera Olmos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Morales Meseguer, Murcia, España.

<sup>2</sup>Hospital Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

**Introducción:** Las interconsultas no presenciales (INP) pueden ser una herramienta útil en las saturadas consultas de las unidades de sueño. Se propone, en consenso con atención primaria, el uso de un formulario para las INP basado en los criterios clínicos (fig. 1) para el diagnóstico de apnea obstructiva del sueño (AOS) de la Sociedad Americana de Sueño (AASM) de 2014 junto con información referente a los fármacos y a las actividades de riesgo del paciente. Se posibilita la remisión de una fotografía del perfil (rostro) del paciente. Los objetivos son disminuir la necesidad de consultas presenciales, priorizar la atención a los pacientes más graves y/o con más riesgo y tomar la decisión del tipo de estudio a realizar.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio descriptivo retrospectivo de las INP realizadas durante los tres primeros meses de implantación (15.1 al 15.4.2021). Se realiza el análisis descriptivo de los datos con el programa informático SPSS.

**Resultados:** En el periodo de tiempo estudiado se recibieron 234 primeras, 58 (24,8%) en forma de INP. En su mayoría fueron hombres (77,6%) con una edad media de 54,8 años. Pese a que el circuito de INP se ideó orientado a primeras visitas, 14 (24,1%) de ellas fueron de pacientes que ya se encontraban en tratamiento por AOS y que presentaban algún problema terapéutico. De las 44 (75,9%) INP para primera valoración. Con los datos aportados se tomaron las siguientes decisiones (fig. 2): 12 (27,3%) pacientes se citaron para valoración presencial dada la complejidad del cuadro; 29 (65,9%) pacientes se solicitó un estudio de sueño diagnóstico, y 3 (6,8%) fueron dados de alta por no presentar datos sugestivos de patología respiratoria de sueño. En función de la actividad de riesgo, de la toma de fármacos y de las comorbilidades referidas en la INP se decidió la realización de 5 estudios (17%) mediante polisomnografía y 7 estudios (24%) con carácter preferente. En ninguno de los casos aportados se envió una fotografía del rostro del paciente.

Figura 1. Formulario para atención primaria.

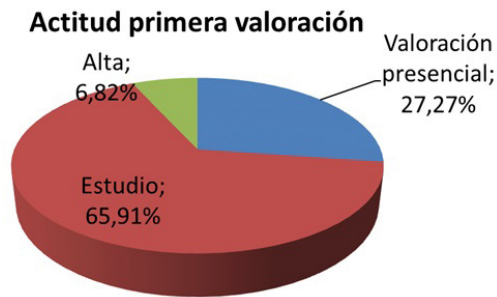


Figura 2.

**Conclusiones:** La implantación de un circuito de INP en forma de un formulario estructurado y consensado con atención primaria se muestra como una herramienta potencialmente eficaz para la gestión de los pacientes con sospecha de AOS: priorizar pacientes y estudios diagnósticos, disminuir derivaciones inadecuadas. Su implantación debe ir acompañada de una relación estrecha y continuada con atención primaria para evitar su uso inadecuado (alto porcentaje de INP consideradas como revisiones).

#### 458. VALIDACIÓN DE LA ESCALA NOSAS PARA EL SCREENING DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO (TRS) EN NUESTRO MEDIO

A. Urrutia Gajate<sup>1</sup>, B. González Quero<sup>1</sup>, S. Castro Quintas<sup>1</sup>, Y. Rey Fernández<sup>1</sup>, M.L. Zaldibar Barinaga<sup>1</sup>, M.M. Aparicio Arroyo<sup>1</sup>, C. Mosquera Fernández<sup>2</sup> y V. Cabriada Nuño<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Cruces, Bilbao, España.

<sup>2</sup>Vitalaire Bizkaia-Airliquide, Bilbao, España.

**Introducción:** La escala NoSAS se calcula mediante 5 parámetros (circunferencia cuello, IMC, roncopatía, edad y sexo) que forman parte de la práctica clínica habitual, siendo rápida y sencilla de aplicar. Ha demostrado ser una herramienta con alto poder para detectar pacientes con elevado riesgo de TRS y por tanto candidatos a estudio nocturno completo. Nuestro objetivo es validar la escala NoSAS en la población del Hospital Universitario Cruces remitidos por sospecha de apnea de sueño.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo en el que se han incluido aquellos pacientes derivados a la Unidad de Sueño de nuestro hospital por sospecha de apnea de sueño y a los que se realizó una poligrafía respiratoria domiciliar (PRD) entre diciembre de 2019 a mayo de 2020. Se han recogido datos demográficos, antropométricos, clínicos y los resultados de la PRD. Se ha calculado el resultado de la escala NoSAS, considerando valores < 8 como bajo riesgo y ≥ 8 como alto riesgo. Cálculo de curvas ROC y rendimiento de la escala para diversos puntos de corte de IAH.

**Resultados:** 308 pacientes, 296 (96,1%) con escala NoSAS calculable y con resultado válido de la PR. Características generales y comparación entre grupos de alto y bajo riesgo en la tabla 1. Para discriminar pacientes con apnea de sueño moderada o grave (quienes más pueden beneficiarse de tratamiento), la puntuación NoSAS tiene una sensibilidad (S) de 91% y una especificidad (E) de 55%, con valor predictivo positivo (VPP) de 79% y negativo (VPN) de 76%; para apnea grave: S 94%, E 35%. VPP 43% y VPN 92%. En la tabla 2 se presenta el rendimiento de la escala para diversos puntos de corte, y en la figura 1 las correspondientes curvas ROC para los puntos de corte de 15 y 30.

**Conclusiones:** 1. Una puntuación de 8 o más en la escala NoSAS en nuestro medio tiene una alta sensibilidad para detectar apnea de sueño al menos moderada (91%) o grave (94%) pero con una baja especi-

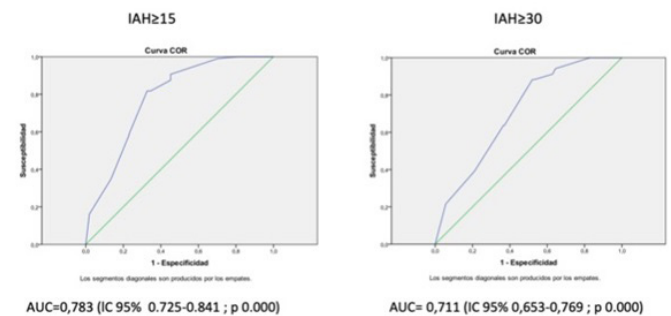
	Total	Bajo riesgo (n=75)	Alto riesgo (n=224)	p
Sexo femenino	38%	61,3%	30,8%	<0,001
Edad media	54,8	44,6	58,6	<0,001
IMC	32,1	28,3	33,5	<0,001
Perímetro Cuello	41,5	37,2	43,1	<0,001
Perímetro Cintura	109	98,3	112,9	<0,001
Perímetro Cadera	113,3	107	115,8	<0,001
Epworth medio	9	9,4	8,9	Ns
IAH medio	28,2	13,2	33,8	<0,001
IAH supino	41,8	22,8	48,1	<0,001
IAH lateral	22,3	9,7	27,2	<0,001
IDO 3%	26,6	12,7	31,9	<0,001
SatO2 media	92,1	93,8	91,5	<0,001
CT90%	17,2	6,8	20,9	<0,001
Score NoSAS medio	11,1	5,6	13	<0,001

Tabla 1. Características globales y según riesgo en función escala NoSAS

Punto de corte	Prevalencia	AUC	S	E	VPP	VPN	LR+	LR-
IAH≥5	90.2%	0.8 (IC 0.72-0.89)	79.4%	69%	95.9%	26.7%	2.56	0.3
IAH≥15	64.9%	0.78 (IC 0.72-0.84)	90.6%	54.8%	78.7%	76%	2.01	0.17
IAH≥20	51.3%	0.74 (IC 0.68-0.79)	92.1%	43.8%	92.1%	84%	1.64	0.18
IAH≥30	34.4%	0.71 (IC 0.65-0.77)	94.1%	35.6%	43.4%	92%	1.46	0.17

Tabla 2. Rendimiento de la escala NoSAS

Figura 1. Curvas ROC



ficidad. 2. Presenta un alto VPN para descartar apnea grave (92%), pero con menor rendimiento para despistaje de cuadros moderados (VPN 76%). 3. Pese a este hecho consideramos que, dado su facilidad y rapidez de aplicación y su rendimiento global, es una herramienta útil en el *screening* de apnea de sueño, permitiéndonos seleccionar o priorizar los pacientes para estudio diagnóstico.

#### 24. VALIDEZ DE UN MÉTODO DIAGNÓSTICO DE "NO CONTACTO" DE ANÁLISIS DEL SUEÑO MEDIANTE CÁMARA TERMOGRÁFICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

P. Rodríguez Rodríguez, A. Moreno Fernández de Leceta, A. Martínez García, J. Durán Carro, J. Ullate Mora, A. Álvarez Ruiz de Larrinaga, C.P. Martínez, S. Delis Gómez y J. Durán Cantolla

Hospital Universitario de Álava, Vitoria, España.

**Introducción:** La termografía ha sido implementada en diferentes ámbitos de la medicina, pero su uso en el sueño ha sido limitado. La temperatura corporal central está relacionada con la latencia del sueño, su mantenimiento y con su arquitectura. Además, es conocida la relación inversa entre el sueño y la temperatura periférica. El objetivo del estudio fue validar la utilización de una cámara termográfica, mediante un algoritmo de inteligencia artificial, para diferenciar las fases de vigilia y sueño en comparación con la polisomnografía (PSG).

**Material y métodos:** Se realizó una comparación de la estadificación de la vigilia y el sueño (superficial, profundo y fase REM) entre el EEG de la PSG y las imágenes termográficas faciales (ojos, nariz y boca), obtenidas mediante una cámara termográfica, tratadas con un sistema de inteligencia artificial. Los periodos de sueño y vigilia se estimaron segundo a segundo. Se tuvieron en cuenta como válidos para el análisis los vídeos de una duración mayor a 10 mil segundos (2,7 ho-

ras), que fueron un total de 61. Se analizaron y validaron los resultados de dos maneras: a) mediante técnicas de K-fold cross-validation ( $k = 10$ ) sobre más de 4.000 registros en la fase de entrenamiento y b) con la aplicación del modelo sobre datos no presentados en la fase de entrenamiento (conjunto de validación), sobre 1.810 registros, con el objetivo de evitar problemas de varianza y de datos desequilibrados ("mismatch loss"). En esta última fase, de un total de 769 segundos en fase vigilia y 1.041 segundos en fase de sueño según la PSG, se obtuvieron 867 segundos en vigilia y 943 segundos en fase de sueño mediante la cámara termográfica.

**Resultados:** Las características de los sujetos analizados fueron: edad media de  $48 \pm 10$  años, 73% hombres, IMC medio  $27 \pm 3,8$  kg/m<sup>2</sup>, y una puntuación media de Epworth de  $9 \pm 4$  puntos. De los 943 segundos detectadas como sueño por termografía, 940 segundos correspondieron a fases sueño en la PSG (99,7% de aciertos), y de los 867 segundos clasificados como vigilia, 766 correspondieron a vigilia en la PSG (88,4% de aciertos). En la tabla se presentan los resultados de validez.

Datos de validez de sistema de detección de vigilia y sueño de la cámara termográfica en comparación con la PSG.

Parámetro	Valor	CI (95%)
Sensibilidad	99,7%	99,2%-100%
Especificidad	90,3%	88,5%-92,1%
Valor Predictivo Positivo	88,4%	86,2%-90,5%
Valor Predictivo Negativo	99,7%	99,3%-100%
Likelihood Ratio (+)	10,3	8,5-12,6
Likelihood Ratio (-)	0	0-0,01
Exactitud	94,3%	93,2%-95,3%

**Conclusiones:** El tratamiento de imágenes termográficas, mediante un algoritmo de inteligencia artificial, resulta ser un sistema válido y no invasivo para la determinación del sueño y vigilia. El desarrollo de estos sistemas podría facilitar la implantación de métodos diagnósticos de "no contacto" para el análisis de sueño.

## 25. VALIDEZ DE UN MÉTODO DIAGNÓSTICO POR TECNOLOGÍA DE "NO CONTACTO" EN LA DETECCIÓN DE APNEAS EN EL SUEÑO MEDIANTE UNA CÁMARA TERMOGRÁFICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

P. Rodríguez Rodríguez, A. Moreno Fernández de Leceta, A. Martínez García, J. Durán Carro, J. Ullate Mora, A. Álvarez Ruiz de Larrinaga, C. Pía Martínez, S. Delis Gómez y J. Durán Cantolla

Hospital Universitario de Álava, Vitoria, España.

**Introducción:** El método diagnóstico de la apnea obstructiva del sueño (AOS) es la polisomnografía (PSG) y/o la poligrafía respiratoria domiciliar (PRD). Aunque la PRD ha supuesto un importante avance, ambos sistemas resultan costosos, laboriosos e incómodos para el paciente. El objetivo de nuestro estudio consistió en validar una cámara termográfica de infrarrojos, conectada a un sistema de inteligencia artificial, con el fin de identificar eventos respiratorios apneicos en adultos con sospecha clínica de AOS.

**Material y métodos:** En los registros obtenidos mediante la cámara de termografía se estimaron los periodos de vigilia y sueño segundo a segundo, eligiendo estos últimos para la detección de eventos respiratorios apneicos. Se consideraron válidos aquellos registros con un tiempo de duración superior a 2,7 horas. Se analizaron los resultados de dos maneras: a) mediante técnicas de K-fold cross-validation ( $k = 10$ ) sobre 23 registros en la fase de entrenamiento y b) con la aplicación del modelo sobre datos no presentados en la fase de entrenamiento (conjunto de validación), sobre 7 registros, con el objetivo

de evitar problemas de varianza y de datos desequilibrados ("mismatch loss"). Se analizó el número total de eventos respiratorios (apneas e hipopneas) detectados mediante microcambios de temperatura facial en estos 30 videos registrados con la cámara termográfica y se compararon con los eventos detectados por el flujo nasal cuantificado por la cánula y el termistor de la PSG. El resultado de ambos métodos se clasificó mediante forma binaria como estudio normal si presentaba un IAH  $\leq 10$  o patológico si el IAH era  $> 10$ .

**Resultados:** La edad media de los sujetos del análisis fue de  $48 \pm 11$  años, con un 83% hombres, un IMC medio  $27 \pm 3,7$  kg/m<sup>2</sup>, y un Epworth medio de  $9 \pm 4$  puntos. 16 estudios fueron normales en la PSG, es decir con un IAH  $\leq 10$  y 14 patológicos, con un IAH  $> 10$ . La cámara termográfica fue capaz de detectar todos los estudios normales como tal (especificidad del 100%) y hasta 12 de los 14 patológicos, clasificando solo 2 estudios patológicos como normales. En la tabla se presentan los resultados de validez.

Datos de validez de sistema de detección de IAH normal o patológico de la cámara termográfica en comparación con la PSG.

Parámetro	Valor	IC 95%
Sensibilidad	85,7%	67,4%-104%
Especificidad	100%	100%
Valor Predictivo Positivo	100%	100%
Valor Predictivo Negativo	88,9%	74,4%-103,4%
Likelihood Ratio (+)	Máximo	-
Likelihood Ratio (-)	0,14	0,04-0,52
Exactitud	93,3%	84,4%-102,3%

**Conclusiones:** La utilización de este sistema presenta una elevada validez, especialmente para diagnosticar la presencia de AOS (IAH  $> 10$ ). Si estos resultados se confirman con un mayor número de pacientes, la potencial implantación de la termografía tratada con inteligencia artificial podría resultar en un nuevo sistema diagnóstico de "no contacto" para los pacientes con sospecha de AOS.

## 541. VALOR DE LA POLIGRAFÍA EN ESTUDIO DE AOS

A. Roncero Lázaro<sup>1</sup>, J. Lázaro Galán<sup>1</sup>, J. Santos Lorenzo<sup>1</sup>, M. Bretón Ruiz<sup>1</sup>, M. Torres Muga<sup>1</sup>, L. Sastre Puras<sup>1</sup>, M.D. Ramírez Martínez<sup>1</sup>, D. del Puerto García<sup>1</sup>, J.M. García Pichel<sup>2</sup>, E. Gutiérrez Cánovas<sup>3</sup>, T. Garrido Martínez<sup>3</sup>, D.A. Portillo Caldera<sup>1</sup> y C. Ruiz Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario San Pedro, Logroño, España. <sup>2</sup>Centro de investigación biomédica, Logroño, España. <sup>3</sup>Enfermera asistencia. Nippon GASES, Logroño, España.

**Introducción:** La poligrafía es una prueba diagnóstica del AOS que puede utilizarse en lugar de la prueba *gold estándar* en el diagnóstico de AOS (polisomnografía) en los pacientes con intermedia-alta sospecha clínica por su mayor sencillez y menos costes, está validada principalmente en los pacientes con alta sospecha clínica, pero su uso en los de baja probabilidad forma parte de la práctica habitual y puede ser satisfactorio si está indicado por personal experto.

**Material y métodos:** Se analizaron las poligrafías solicitadas entre los años 2015-2019 en el Hospital San Pedro de Logroño, tanto datos demográficos, descriptivos y se realizó un análisis automático y posterior manual de cada una de ellas para el diagnóstico correcto, lo datos fueron procesados con SPSS.

**Resultados:** Se analizaron un total de 31.44 pacientes, el 67,6% eran hombres y edad: 56,63, DE: 14,6. Los datos obtenidos en el análisis manual fueron los siguientes: IAH manual: media: 31,6, DE: 36,24; IAH supino manual: media: 24,6, DE: 38,7; IAH no supino manual: 13,19, DE: 22,5; SATO2 media: 92,04, DE: 2,9; CT90: 11,92, DE: 25,61. Si analizamos los datos según la gravedad de AOS, podemos observar que se divide el diagnóstico de la siguiente manera. Se descarta: 437 (13,9%). Leve: 714 (22,7%). Moderado: 771 (22,5%). Grave: 569 (18,1%). Muy grave: 602 (19,2%). Del total de 3.144 pruebas realizadas

el 86,1% son diagnósticas de AOS (IAH > 5) en el análisis manual, y el 63,3% son superior a moderados y que probablemente precisarán algún tipo de tratamiento.

**Conclusiones:** De las poligrafías indicadas un 86,1% eran diagnósticas, por lo que solo 1 de cada 8 poligrafías realizadas no es diagnóstica para AOS, además es importante destacar, que casi un 40% son graves o muy graves. Por lo que son adecuadas para el cribado y diagnóstico de AOS.

## VENTILACIÓN MECÁNICA

### 182. CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES ENTRE HOMBRES Y MUJERES QUE RECIBIERON VMNI AGUDA EN EL ÁREA DE SALUD DE ALBACETE

M. Alcaraz Barcelona<sup>1</sup>, Á. Hurtado Fuentes<sup>1</sup>, C. Sánchez Villar<sup>1</sup>, A. Golfe Bonmatí<sup>1</sup>, J.C. Ceballos Romero<sup>1</sup>, J. Cruz Ruiz<sup>1</sup>, F.J. Callejas González<sup>1</sup>, W.M. Almonte Batista<sup>1</sup>, A.J. Martínez García<sup>2</sup>, Á. Molina Cano<sup>3</sup>, N. Gutiérrez González<sup>4</sup> y S. García Castillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. <sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital General de Almansa, Albacete, España. <sup>3</sup>Servicio de Neumología, Hospital de Hellín, Albacete, España. <sup>4</sup>Servicio de Neumología, Hospital Virgen de la Salud, Cuenca, España.

**Introducción:** La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) se define como el soporte ventilatorio administrado sin necesidad de intubación orotraqueal y ha supuesto uno de los avances más importantes en el manejo de la insuficiencia respiratoria. Nuestro objetivo es analizar las características de un grupo de pacientes en el que se inicia VMNI aguda en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA) y determinar si existen diferencias entre hombres y mujeres. **Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de variables demográficas, clínicas, de ventilación y hospitalización de pacientes que inician VMNI aguda en el CHUA durante el periodo de tiempo comprendido entre noviembre de 2018 y enero de 2021. Se ha realizado un análisis comparativo entre hombres y mujeres que reciben VMNI.

**Resultados:** n = 110: 60 hombres (54,5%) y 40 mujeres (45,5%). Edad media de 71 ± 12 años. 87 (79%) presentaban factores de riesgo cardiovascular, siendo lo más frecuente la asociación de hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipemia en 33 de ellos (38%). 58 pacientes (52,7%) presentaban sobrepeso/obesidad y 60 (54,5%) cardiopatía. 30 (27,8%) fumadores activos y 31 (28,2%) exfumadores. 63 pacientes (57,3%) presentaban una alteración ventilatoria obstructiva, siendo la más frecuente la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en 42 (38,2%). 18 (16,4%) pacientes presentaban alteración restrictiva y 39 (35,5%) diagnóstico de SAHS. Los principales diagnósticos que propiciaron el inicio de la VMNI fueron la insuficiencia cardiaca-edema agudo de pulmón (IC-EAP) en 24 pacientes (22%) y la exacerbación de la EPOC en 22 (20%). En la gasometría inicial, pH medio de 7,23 ± 0,7 y pCO<sub>2</sub> de 71,5 ± 18, con una mediana PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> de 205,8 (RI 160,5-243,4). La mediana de IPAP en el ventilador fue 17,5 (RI 16-18) y de EPAP 6,5 (RI 6-8). La estancia hospitalaria media fue de 13,1 días, con una media de 6,8 días de VMNI. La tabla presenta el análisis comparativo de las principales características en función del sexo.

**Conclusiones:** La edad media y la mortalidad fue mayor en las mujeres que recibieron VMNI. Por el contrario, las alteraciones ventilatorias obstructivas prevalectían en varones, lo cual podría explicarse por la mayor proporción de fumadores y exfumadores en este grupo. La

Variable	Hombre	Mujer	p
n	60 (54,5%)	50 (45,5%)	
Edad	68,6	74,5	<b>0,015</b>
Fumador/exfumador (Sí/No)	24/27	6/4	<b>&lt;0,001</b>
Sobrepeso/Obesidad (Sí/No)	27/13	31/9	0,314
Cardiopatía (Sí/No)	28/31	32/17	0,2
Alteración obstructiva (Sí/No)	44/12	19/30	<b>&lt;0,001</b>
Alteración restrictiva (Sí/No)	5/49	13/32	<b>0,042</b>
Diagnóstico inicial IC-EAP (Sí/No)	7/53	17/33	<b>&lt;0,001</b>
Diagnóstico inicial exacerbación EPOC (Sí/No)	18/42	4/46	<b>&lt;0,001</b>
pH	7.185±0,122	7.284±0,011	0,162
pCO <sub>2</sub> (mmHg)	68.14±2,51	75.49±2,17	0,245
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> inicial	214.11±15,9	205.55±11,56	0,443
IPAP inicial (cmH <sub>2</sub> O)	15.48±6,17	16.4±4,62	0,081
EPAP inicial (cmH <sub>2</sub> O)	6.1±2,48	6.38±1,93	0,190
Fracaso de la VMNI (Sí/No)	3/55	5/45	0,413
Actitud (retirada/continua/intermitente)	2/21/35	5/21/24	0,306
Horas de VMNI continua	8.38±0,85	9.45±1,17	0,245
Días de VMNI	6,7±0,70	7±0,78	0,987
Días de ingreso	13,9±1,83	12,2±1,095	0,079
Éxitus	5 (9,1%)	10 (25%)	<b>0,003</b>

Tabla 1. Análisis comparativo de las principales variables recogidas en función del sexo.

IC-EAP y la descompensación de la EPOC fueron los principales diagnósticos que propiciaron el inicio de VMNI. La IC-EAP se observó con más frecuencia en mujeres y la exacerbación de la EPOC en hombres.

### 121. CAUSAS DE INGRESOS HOSPITALARIOS Y ATENCIONES EN URGENCIAS EN PACIENTES CON ELA

M.M. Ignacio Expósito<sup>1</sup>, E. Viciano Martín<sup>1</sup>, J.F. Sánchez Gómez<sup>1</sup>, C. Romero Muñoz<sup>1</sup>, E. Ramírez López<sup>2</sup> y J.M. Benítez Moya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>U.G.C. Neumología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España. <sup>2</sup>Enfermera Gestora de Casos, Neumología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España. <sup>3</sup>Asociación ELA Andalucía, Sevilla, España.

**Introducción:** Los pacientes diagnosticados de ELA presentan una gran fragilidad de su situación clínica que les hace más propensos a precisar atención sanitaria. En la mayoría de los hospitales existen equipos de atención multidisciplinar, en nuestro Hospital se ha creado además en septiembre de 2020 una consulta única en la que se atiende por los diferentes miembros del equipo en el mismo espacio. Conocer los motivos por los que los pacientes necesitan ingresar en el Hospital o ser atendidos en Urgencias nos puede ayudar a establecer una mejor planificación sanitaria. **Objetivos:** conocer los motivos por los que los pacientes con ELA han precisado atención hospitalaria. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo. Análisis de todos los casos de ELA consecutivos que se estaban evaluando de forma activa en los años 2018, 2019 y 2020. Se investigaron las atenciones en urgencias hospitalarias e ingresos que precisaron estos pacientes a través de su historia clínica digitalizada, desde enero 2016 hasta septiembre 2020 o hasta su fallecimiento.

**Resultados:** Datos de hospitalizaciones. 20 pacientes: 30%, No tuvieron hospitalizaciones; 27 tuvieron 1: 20 más de 1. N<sup>o</sup> total de hospitalizaciones: 90, media: 1,34. N<sup>o</sup> total de ingresos por causas respiratorias: 38; 0,7 ± 1,0. N<sup>o</sup> total de ingresos por otras causas: 52; Entre ellos el primer motivo fue la colocación de sonda PEG o su recambio. Datos de Urgencias: 15 pacientes: 22% No acudieron a Urgencias; 14 tuvieron 1; 38 tuvieron más de 1. N<sup>o</sup> total de urgencias: 186, media: 2,77. 44 Urgencias Respiratorias, el 24% del total; 142 por otras causas, entre ellas las más frecuente por problemas traumatológicos. Los

N=67; 35 hombres	Edad 65±53	Seguimiento 44±43 m; Mediana 34 m	31 exitus (48%)
Tiempo de supervivencia 41.8±45.6m; Mediana 26 m	Bulbar 66% en algún momento del seguimiento	42 Cough Assist (63%)	PEG 28 (42%)
49 Bipap	3 CPAP	10 Oxígeno	15 No SRNI

Resultados.

factores que de forma significativa determinaban mayor número de hospitalizaciones fueron tener: Bipap, O2, Couhg assist.

**Conclusiones:** 1. Las atenciones en Urgencias e ingresos hospitalarios en pacientes con ELA son poco frecuentes. 2. Las causas más comunes de ingresos hospitalarios son el aumento de síntomas respiratorios, cuando se producen implican mayor mortalidad, y para colocar sonda PEG o sus cuidados. 3. La causa más frecuente de atención en Urgencias es por motivos respiratorios, seguida de problemas traumatológicos. 4. Conocer estos motivos nos ayudará a implementar medidas de prevención.

### 513. DATOS PRELIMINARES DE ADHERENCIA Y EFICACIA DE INTRODUCCIÓN DE VNI CON AYUDA DE TELEMONITORIZACIÓN

C. Ciorba Ciorba, A. Sevigne Itoiz, I. Arizaleta Beloqui, M. Alfonso Imizcoz, B. Fernández Infante, J. Boldú Mitjans y P. Cebollero Rivas

Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España.

**Introducción:** La telemonitorización es una herramienta cada vez más imprescindible para seguimiento de los pacientes en tratamiento con ventilación no invasiva. El objetivo de nuestro trabajo fue valorar la adherencia y eficacia de la VNI a través del diseño de un protocolo de inicio de terapia de forma ambulatoria combinado con soporte telemático.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio prospectivo observacional en el que se han incluido pacientes con hipoventilación alveolar nocturna o diurna candidatos a terapia con VNI. Los pacientes recibieron una sesión de adaptación/monitorización en consulta ambulatoria. Posteriormente fueron seguidos a través de llamadas telefónicas para control de síntomas y a través de plataformas virtuales de descarga de software de equipos para registro de horas de uso y parámetros ventilatorios como IAH residual, volumen tidal, fuga no intencional y frecuencia respiratoria del paciente durante los primeros 3 meses según protocolo anexo.

**Resultados:** Se han incluido 18 pacientes desde el inicio del protocolo de diciembre 2020 hasta el presente. La media de edad fue de 59 ± 13 años. El 56% de la muestra era hombres. La mitad de los pacientes incluidos tenían diagnóstico de SAHS y SHO, el 22% eran pacientes con patología neuromuscular de tipo distrofia miotónica o distrofia de cinturas. La media de IMC fue 38 ± 11 kg/m<sup>2</sup>. El modo de VNI ajustado era el ST, con IPAP media de 15 ± 2 cmH<sub>2</sub>O, EPAP media de 7,5 ± 1,2 cmH<sub>2</sub>O y FR media de 15,8 ± 1,9 rpm. El 56% de los pacientes llevaban una mascarilla nasal. El cumplimiento medio en el últimos mes fue de 5,6 ± 1,9 horas, sin encontrar diferencias entre los grupos de edad y sexo. La fuga no intencional media fue de 12,4 ± 7,2 l/min y una mediana de IAH residual de 4,7/h con IQR de 13,3/h. El volumen corriente medio observado con los parámetros iniciales fue de 410,5 ± 136,8 ml.

**Conclusiones:** La introducción de VNI a través de un protocolo ambulatorio con soporte telemático demuestra ser eficaz en obtención de una adecuada adherencia al tratamiento con VNI y adecuado control de parámetros ventilatorios.

### 669. ¿DEPENDE LA EFICACIA DE LA VENTILACIÓN DE ALTA INTENSIDAD EN EPOC ESTABLE DEL MODELO DE VENTILADOR? ESTUDIO CLÍNICO Y EN BANCO DE PRUEBAS

C. Lalmolda Puyol<sup>1</sup>, P. Flórez Solarana<sup>1</sup>, M. Corral Blanco<sup>2</sup>, C. Grimau Chapinal<sup>1</sup>, A. Hernández Voth<sup>2</sup>, J. Sayas Catalán<sup>2</sup> y M. Luján Torné<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Sabadell, Sabadell, España.

<sup>2</sup>Hospital 12 de Octubre, Madrid, España.

**Introducción:** La normativa europea de ventilación no invasiva crónica en EPOC estable recomienda el uso de altas presiones (PS) con el objetivo de maximizar el descenso de la PaCO<sub>2</sub>. Se desconoce si el modelo de ventilador puede influir en la necesidad de presiones de mayor o menor magnitud. El objetivo fue determinar las diferencias de comportamiento entre diferentes ventiladores, hospitalarios y domiciliarios, ante una demanda inspiratoria incrementada en un modelo de banco de prueba y en una segunda instancia, comparar el grado de descarga muscular medido por electromiograma (EMG) paraesternal proporcionado por los diferentes ventiladores (divididas en dos grupos en función del banco de pruebas) en un entorno clínico de modelo de EPOC estable y a niveles crecientes de PS.

**Material y métodos:** En banco de pruebas, con modelo de mecánica obstructiva, se programaron cinco niveles de esfuerzo progresivo creciente (de -4 a -20 cmH<sub>2</sub>O). Se estudiaron 9 ventiladores (dos de paciente agudo, 7 de domiciliarios) a 4 niveles de PS a EPAP constante de 5 cmH<sub>2</sub>O y tres niveles de aceleración o "time". Se recogieron un total de 6 ciclos ventilatorios para cada secuencia, con determinación del producto presión tiempo a 300 y 500 mseg (PTP 300/500). En función de los resultados se dividieron los ventiladores en dos grupos, en función del PTP. Para el estudio en pacientes, se reclutaron 10 pacientes EPOC severos portadores de VMNI con el mismo protocolo pero comparando un ventilador del grupo 1 (mejor comportamiento) con uno del grupo 2 de forma aleatoria. La descarga muscular se midió por el descenso del EMG paraesternal con respecto a su valor basal (pico de root mean square y área bajo curva). Se compararon los resultados mediante el modelo lineal general para variables repetidas.

**Resultados:** La figura 1 muestra las diferencias en el banco de pruebas. Existe un primer grupo de ventiladores, que incluye los de agudo y 4 de domicilio con un comportamiento claramente mejor. La comparación en paciente EPOC muestra (fig. 2) una mayor descarga a

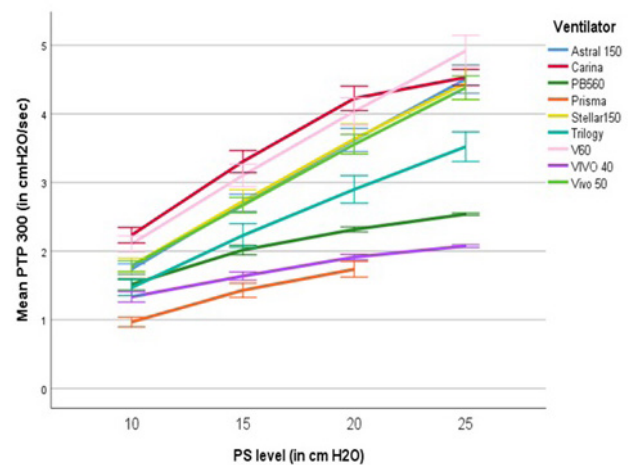


Figura 1. Valor medio absoluto de PTP 300 en función del nivel de PS programado ( $p < 0,01$  entre grupos).

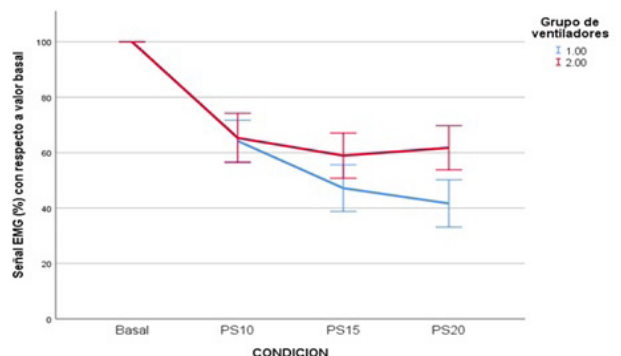


Figura 2. Valor máximo de EMG paraesternal para ambos grupos de ventiladores ( $p < 0,01$  entre grupos).

igualdad de presión soporte para los ventiladores del grupo 1 frente a los del grupo 2.

**Conclusiones:** La magnitud de la presión de soporte en VMNI para efectuar ventilación de alta intensidad puede estar influenciada por el modelo de ventilador. Partiendo de estos datos, existen modelos de ventilador más apropiados para los pacientes con EPOC bajo VMNI.

### 365. DESCRIPCIÓN DEL CURSO CLÍNICO DE LOS PACIENTES EPOC CON VENTILACIÓN MECÁNICA DOMICILIARIA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

E. Ojeda Castillejo, D. López-Padilla, V. Gallo González, S. López Martín, J.R. Terán Tinedo, A. Cerezo Lajas y L. Puente Maestú

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

**Introducción:** Los pacientes con EPOC presentan un mayor riesgo de evolución tórpida de COVID-19. No obstante, la prevalencia de esta enfermedad es considerablemente inferior a la de la población general, motivando la hipótesis del corticoide inhalado como factor de protección o que cumplen mejor las medidas de bioseguridad. El objetivo fue describir el curso clínico de los pacientes EPOC con ventilación mecánica no invasiva domiciliaria (VMNID), a priori los más graves y proclives a ingresos frecuentes y mortalidad, durante la pandemia.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, unicéntrico, de la cohorte de pacientes diagnosticados de EPOC e incluidos en programa de VMNID, desde febrero de 2020 hasta abril de 2021. Se recogieron variables demográficas, del estado de la enfermedad, terapéuticos, parámetros del respirador, y de los acontecimientos clínicos durante el periodo de estudio. Los pacientes se dividieron en dos grupos: indicación única de VMNI por EPOC ("EPOC puros") y aquellos con insuficiencia respiratoria crónica multifactorial ("EPOC plus").

**Resultados:** De 1.315 pacientes con VMNID de enero de 1998 hasta junio de 2020, 342 estaban diagnosticados de EPOC (26%) y de estos, 81 estaban vivos a febrero de 2020 (6,2% del total, 23,7% de pacientes con EPOC), incluidos en el análisis final. La edad media al inicio de la pandemia fue 71,4 ± 10,8 años, hombres en su mayoría (57, 70,4%). El FEV1 porcentual medio fue de 41,4 ± 16,6%, y la última cifra de dióxido de carbono arterial en fase estable 48,7 ± 10,7 mmHg. Eran EPOC puros 24 pacientes (29,6%), sin obesidad y sin trastorno respiratorio del sueño moderado o grave; 58 tenían corticoide inhalado (71,6%). Se presentaron ocho infecciones por COVID-19 (9,9%) y se documentaron seis ingresos hospitalarios (7,4%) y un fallecimiento (1,2%) por esta causa, ninguno de estos eventos en el grupo de EPOC puro. En general, la media de ingresos hospitalarios fue de 0,6 ± 1,2 por paciente. El corticoide inhalado no se asoció a una menor probabilidad de infección por COVID-19 (OR 0,83; IC95% 0,15-4,42, p = 0,82). Las diferencias de los dos grupos conformados según la indicación de VMNID se presentan en la tabla.

Características basales	Total N=81	EPOC puro N=24	EPOC plus N= 57	P-valor
Edad, años	71,4 ± 10,8	68,5 ± 11,0	72,7 ± 10,6	0,11
Sexo, hombres	57 (70,4%)	16 (66,7%)	41 (71,9%)	0,79
IMC, kg/m <sup>2</sup>	29,2 ± 9,7	21,7 ± 7,8	32,4 ± 8,7	0,0001
IPAP, cmH <sub>2</sub> O	22,8 ± 3,4	22,7 ± 3,1	22,9 ± 3,7	0,81
EPAP, cmH <sub>2</sub> O	8,4 ± 1,5	7,8 ± 1,2	8,7 ± 1,5	0,02
FEV <sub>1</sub> , %	41,4 ± 16,6	29,2 ± 10,8	46,8 ± 15,9	0,0001
PaCO <sub>2</sub> , mkg	48,7 ± 10,7	53,4 ± 16,4	46,8 ± 6,4	0,01
Apnea del sueño	43 (53,1%)	2 (8,3%)	41 (71,9%)	0,0001
Corticoide inhalado	58 (71,6%)	19 (79,2%)	39 (68,4%)	0,42
<b>Evolución en pandemia</b>				
Infecciones por COVID-19	8 (9,9%)	0 (0%)	8 (14,0%)	0,10
Ingresos por COVID-19	6 (7,4%)	0 (0%)	6 (10,5%)	0,17
Muertes por COVID-19	1 (1,2%)	0 (0%)	1 (1,8%)	1,00
Muertes en general	12 (14,8%)	4 (16,7%)	8 (14,0%)	0,74
Ingresos etiología no COVID-19	0,5 ± 1,0	0,6 ± 1,1	0,5 ± 1,0	0,71
Ingresos totales	0,6 ± 1,2	0,6 ± 1,1	0,6 ± 1,1	0,96

Los resultados se presentan como medias ± desviación estándar, o como números absolutos y porcentajes. IMC: índice de masa corporal; IPAP: presión inspiratoria en la vía aérea; EPAP: presión espiratoria en la vía aérea; FEV<sub>1</sub>: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PaCO<sub>2</sub>: presión parcial de dióxido de carbono en sangre arterial.

Características basales y evolución clínica en la pandemia según los grupos de estudio de pacientes EPOC con ventilación domiciliaria.

**Conclusiones:** Durante la pandemia la prevalencia de eventos clínicos por COVID-19 no superó el 10%, y la tasa de ingresos hospitalarios de cualquier etiología fue inferior a la descrita en la literatura respecto a la evolución natural de la enfermedad. Los corticoides inhalados no se asociaron a una menor probabilidad de infección por COVID-19.

### 467. ESTUDIO DE SEROPREVALENCIA DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN TRABAJADORES DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS RESPIRATORIOS (UCRI)

P. Resano Barrio<sup>1</sup>, S. Romero Peralta<sup>1</sup>, Y. Anta Mejías<sup>1</sup>, D. Graziani Noriega<sup>1</sup>, E. Laviña Soriano<sup>1</sup>, A. Ampuero López<sup>1</sup>, M. Alonso Rodríguez<sup>1</sup>, D. Morena Valles<sup>1</sup>, M. Castillo García<sup>1</sup>, M.E. Viejo Ayuso<sup>1</sup>, L. Silgado Martínez<sup>1</sup>, R. Mediano San Andrés<sup>1</sup>, X.T. Lasso Roales<sup>1</sup> y O. Mediano San Andrés<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Guadalajara, Guadalajara, España. <sup>2</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España.

**Introducción:** El soporte respiratorio no invasivo (SRNI) como la terapia de alto flujo mediante cánulas nasales (TAFCN), la presión positiva en vía aérea superior (CPAP) y la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) es considerado como un procedimiento de alto riesgo para el personal sanitario, por la posibilidad de dispersión de agentes patógenos. De ahí la necesidad de seguir las recomendaciones que limitan la transmisión de la infección al personal sanitario.

**Material y métodos:** Diseño del estudio: estudio observacional retrospectivo llevado a cabo en el hospital Universitario de Guadalajara. Objetivo principal: comparar la tasa de infección por SARS-CoV-2 entre trabajadores de una UCRI expuestos a SRNI, con la tasa de infección en trabajadores de otra planta de hospitalización de enfermos infectados por SARS-CoV-2 sin SRNI. A los todos los trabajadores (médicos, personal de enfermería, auxiliares de enfermería, personal de limpieza y celadores) se les realizó determinación de anticuerpos específicos (IgG e IgM) contra SARS-CoV-2 mediante ensayo inmunoenzimático. Aquellos con algún test serológico positivo fueron sometidos a una técnica de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR). Todo el personal fue instruido en el manejo de los equipos de protección individual.

**Resultados:** Se analizaron un total de 148 trabajadores, de los cuales 91 (61,5%) trabajaron en la UCRI y 57 (38,5%) en una planta convencional de COVID-19. La categoría profesional predominante fue personal de celadores con un 36,9% del total. La prevalencia de IgG específica para SARS-CoV-2 fue de 19,3%, con un 18,8% dentro de la UCRI y un 20% fuera de la misma. La prevalencia de IgM específica para SARS-CoV-2 fue del 15,3%, con un 14,1% y 10,9% dentro y fuera de la UCRI respectivamente. De los trabajadores a los que se le realizó una PCR por presentar alguna prueba serológica positiva, se encontraron un 19,8% de positivos, correspondiendo un 16,7% al personal de la UCRI y un 23,1% al personal no UCRI.

Tabla 1. Características de los trabajadores.

	UCRI n = 91 Nº (%)	No UCRI N = 57 Nº (%)
<b>Mujeres</b>	63 (69,2%)	46 (80,7%)
<b>Hombres</b>	28 (30,8%)	11(19,3%)
<b>Edad (años)</b>	41,48	40,6
<b>BMI (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	23,9	24,5
<b>Categoría profesional</b>		
Enfermería	28 (30,8%)	13 (22,4%)
Auxiliar de enfermería	18 (19,8%)	13 (22,4%)
FEA	3 (3,3%)	3 (5,2%)
Limpieza	4 (4,4%)	12 (20,7%)
Celador	38 (41,8%)	17 (29,3%)

Tabla 2. Resultados de los test de seroprevalencia y PCR.

	UCRI	No UCRI	p
IgG positiva	16 (18,8%)	11 (20%)	0,515
IgM positiva	13 (15,3%)	6 (10,9%)	0,317
PCR positiva	4 (16,7%)	3 (23,1%)	0,474

**Conclusiones:** Dado que los resultados de los estudios serológicos entre las dos muestras no mostraron diferencias significativas podríamos afirmar que la exposición a terapias no invasivas en pacientes con SARS-CoV-2 no entraña un mayor riesgo de contraer infección por este virus, al menos siempre que se respeten las medias de protección individual.

### 577. INCIDENCIA E IMPACTO DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA EN PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA

E. Mira Padilla, M.S. Melgar Herrero, C. Gómez Rebollo, C. Muñoz Corroto, P. García Lovera y N. Pascual Martínez

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España.

**Introducción:** Los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica (ELA) presentan factores de riesgo asociados a una mayor incidencia de enfermedad tromboembólica venosa (ETV) como son la edad, la reducción de la movilidad y las infecciones intercurrentes. Los objetivos de este trabajo fueron: analizar la incidencia de trombosis venosa profunda (TVP) y de tromboembolismo pulmonar (TEP) en una cohorte de pacientes con ELA. Evaluar los posibles factores de riesgo implicados en la presencia de ETV en estos pacientes. Determinar qué subgrupo de pacientes podrían beneficiarse de la profilaxis tromboembólica así como del cribado de ETV.

**Material y métodos:** Estudio observacional y retrospectivo en el que se incluyeron 218 pacientes con ELA atendidos en la Unidad Multidisciplinar de ELA del Hospital Universitario Reina Sofía desde el año 2005 al 2021. Se recogieron variables antropométricas, funcionales, relacionadas con el uso de ventilación mecánica no invasiva (VMNI), gastrostomía percutánea (PEG), traqueostomía así como la necesidad de tratamiento anticoagulante y la existencia o no durante el seguimiento de eventos trombóticos (cohortes de comparación) definidos como TVP y TEP.

**Resultados:** En nuestra cohorte, 8 pacientes (4%), fueron diagnosticados de eventos trombóticos durante el seguimiento de la enfermedad, 6 TVP (3%) y 2 TEP (1%). Contaban con una media de edad de 63,4 ± 12,9 años, IMC medio de 25,6 kg/m<sup>2</sup>, siendo el 100% ELA esporádica. Un 50% (4) fueron hombres y un 50% (4) mujeres. Un 50% (4) precisaron VMNI de forma continua y un 50% (4) PEG. 7 de los 8 pacientes (88%), había requerido ingreso reciente por infección intercurrente. Ninguno presentaba traqueostomía. El uso de VMNI de forma continua se asoció a la aparición de ETV ( $p < 0,001$ ) así como la presencia de HTA ( $p < 0,001$ ), la obesidad ( $p < 0,001$ ) y las infecciones intercurrentes ( $p < 0,01$ ), no objetivándose asociación con otros factores de riesgo de ETV descritos. La mortalidad en dicho grupo fue del 75% (6) debido a progresión de enfermedad en la mayoría de los casos y a muerte súbita en 2 de ellos.

**Conclusiones:** La incidencia de ETV en nuestra cohorte de pacientes con ELA fue de un 4%, superior a la población general. Se objetivó asociación significativa entre la aparición de ETV y el uso de VMNI continua así como con la presencia de HTA, obesidad e infecciones intercurrentes. El subgrupo de pacientes con ELA y VMNI así como obesidad o HTA, podría beneficiarse de una monitorización más estrecha del riesgo trombótico y de la indicación de profilaxis.

### 156. INFLUENCIA DEL TABAQUISMO EN LOS PACIENTES CON EPOC EN TRATAMIENTO CON OXIGENOTERAPIA CONTINUA DOMICILIARIA

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

Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Badajoz, Badajoz, España.

**Introducción:** Los pacientes con EPOC e hipoxemia crónica presentan una elevada morbimortalidad. La oxigenoterapia continua domiciliar (OCD) es el primer tratamiento que ha demostrado aumentar su supervivencia junto con el abandono del consumo de tabaco. Nuestro objetivo ha sido conocer la supervivencia en función del consumo de tabaco de una cohorte de pacientes con EPOC en OCD, y analizar las principales causas de mortalidad y factores de riesgo que puedan relacionarse con la misma.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo de todos los pacientes con EPOC en OCD. Se han recogido numerosas variables, situación vital y causas de muerte.

**Resultados:** Se han incluido 409 pacientes con EPOC en OCD (83,4% exfumadores y 16,6% fumadores activos). La media de seguimiento en OCD fue de 6,6 ± 1,52 años y la mediana de supervivencia de 5 años (IC95%: 3,65-6,35) en el grupo de los fumadores activos, siendo inferior respecto a los exfumadores. La mortalidad fue de un 75,8%, siendo la principal causa de muerte de origen respiratorio en ambas cohortes. La supervivencia a los 10 años ha sido del 20% para los exfumadores y del 19,2% para los fumadores activos. En ambos grupos, la edad, el número de exacerbaciones el año previo y la ausencia de SAHS/SHO fueron considerados predictores independientes de una mayor mortalidad.

**Conclusiones:** 1. La supervivencia de los pacientes con EPOC en OCD es prolongada. 2. La principal causa de mortalidad fue de origen respiratorio en ambos grupos. 3. La edad y el número de exacerbaciones son predictores independientes de una mayor mortalidad tanto en los exfumadores como los fumadores activos.

### 202. INICIO DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA DOMICILIARIA EN PACIENTES CON DISTROFIA MIOTÓNICA DE STEINERT

R. Perea Rozas<sup>1</sup>, S. Carrasco Oliva<sup>1</sup>, N.G. Reyes Mena<sup>1</sup>, M. Vázquez Guerra<sup>1</sup>, Á. Ortega González<sup>1</sup> y R. Hidalgo Carvajal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Nuestra Señora del Prado, Talavera de La Reina, España.

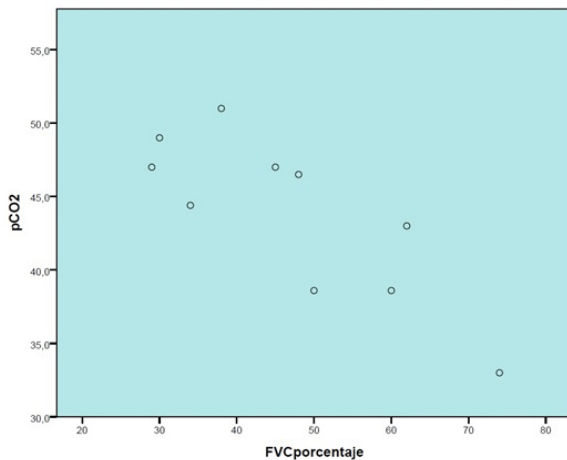
<sup>2</sup>Hospital Virgen de la Salud, Toledo, España.

**Introducción:** La distrofia miotónica de Steinert o distrofia miotónica tipo 1 es una enfermedad genética autosómica dominante que presenta una prevalencia en Europa de 3-15 por 100.000 habitantes. Las manifestaciones respiratorias se presentan en etapas más tardías, con alteraciones como la disfunción de la ventilación, trastornos del sueño y neumonías de repetición. De cara a comenzar con la ventilación mecánica no invasiva domiciliar, algunos autores han marcado como criterio de inicio para la terapia una PaCO<sub>2</sub> diurna > 45 mmHg, Sat O<sub>2</sub> < 88% durante 5 minutos durante el sueño, CVF < 50% del valor teórico de referencia, pico flujo de tos < 150 l/min o PIM < 40 cmH<sub>2</sub>O.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio observacional descriptivo retrospectivo sobre los pacientes diagnosticados de distrofia miotónica de Steinert entre 2005 y 2020 en seguimiento por Neumología en el área de Talavera de la Reina (n = 10) y Toledo (n = 3), obteniendo datos gasométricos y funcionales al inicio de la terapia domiciliar con VMNI. Por otro lado, se realiza una correlación de Spearman entre

los valores obtenidos en el estudio descriptivo. Para ello se utiliza el programa IBM SPSS Statistics versión 21.

**Resultados:** Se recoge una muestra de trece pacientes, dos de los cuales reciben terapia domiciliaria con modo CPAP, otros nueve con modo presuémico binivel convencional y los dos restantes con volumen asegurado. Al inicio de la VMNI domiciliaria, se observa que la pCO<sub>2</sub> media fue de 44,1 mmHg, la FVC media en términos de porcentaje sobre el valor teórico fue de 44,5%, el CT 90 medio fue de 43,8%, el resultado medio del SNIP test fue de -44,5 cmH<sub>2</sub>O, el PIM medio fue de 31,8 cmH<sub>2</sub>O y el valor medio del pico flujo de tos fue de 266 L/min. Existe una correlación lineal estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre el FVC% y la pCO<sub>2</sub> (-0,79), entre el FVC% y el pico flujo de tos (+0,92) y entre el CT90 y el valor de presión soporte (PS) paudado (-0,86).



**Conclusiones:** 1. La distrofia miotónica de Steinert es una enfermedad poco frecuente. En nuestra provincia, en relación con la literatura disponible, se establecieron criterios clínicos, gasométricos y funcionales coherentes a la hora de indicar la VMNI domiciliaria en estos pacientes con diferentes regímenes de terapia según sus características. 2. En el seguimiento de estos pacientes no debe faltar una evaluación de forma periódica mediante espirometría, oximetría nocturna, y valoración funcional de la musculatura inspiratoria y espiratoria.

#### 489. LA COMORBILIDAD RESPIRATORIA EN HOSPITALIZADOS POR COVID-19

A. Albuja Hidalgo, E. González Revilla, R. Larrosa Barrero, G. Vargas Centanaro, C. Rodríguez Busto, I. Frías Benzant, C. Pinedo Sierra, E. Forcén Vicente de Vera y M. Calle Rubio

*Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.*

**Introducción:** En diferentes cohortes de pacientes hospitalizados se ha constatado una baja frecuencia de la comorbilidad respiratoria en pacientes con COVID-19, si bien se ha relacionado con un peor pronóstico.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo de las comorbilidades respiratorias de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Neumología del Hospital Clínico San Carlos (Madrid, España) con COVID-19 grave que precisaron de una terapia respiratoria desde marzo del 2020 hasta abril del 2021. El objetivo fue analizar la frecuencia de la comorbilidad respiratoria en esta población y describir las actuaciones realizadas y sus resultados.

**Resultados:** Se analizan 306 pacientes. De ellos, 81 (26,47%) tenían antecedentes de patologías respiratorias (PR) (SAHS 33,3%, asma 18,5%, EPOC 50,6% y EPID 7,4%) y 227 (73,52%) no tenían antecedentes respiratorios (SPR). La edad media de los pacientes con PR vs. SPR fue

(73,9 años vs. 72,1 años), con menos frecuencia de latinoamericanos en grupo PR vs. SPR (7,4% vs. 15,9%,  $p < 0,05$ ). Había diferencias en el historial tabáquico entre PR vs. SPR (fumadores 6,2% vs. 3,5%; exfumadores 49,4% vs. 26%; no fumadores 6,2% vs. 18,9%). En el grupo con PR, el 55,6% requirió OAF, el 14,8% VMNI, CPAP no mecánica 35,8%, CPAP mecánica 25,9% y terapia combinada 29,6%. En el grupo SPR, el 59% requirió OAF, 7% VMNI, 44,9% CPAP no mecánica, 17,2% CPAP mecánica y terapia combinada 26%. En cuanto al tratamiento médico, en los dos grupos se utilizó un predominio de HBPM en dosis profilácticas (PR 58% vs. SPR 66,1%). Los dos grupos recibieron bolos de corticoides (PR 76,5% vs. SPR 81%). Del grupo con PR, 58 (71,6%) fueron desestimados por UCI, 6 (7,4%) necesitaron ingreso en UCI, 58% fallecieron y fueron dados de alta 37% con una estancia media de 28,68 días. De los pacientes SPR, 143 (63%) fueron desestimados por UCI, 41 (18,1%) necesitaron ingreso en UCI, 52,4% fallecieron y 45,8% fueron dados de alta a domicilio con una estancia media de 31,96 días.

**Conclusiones:** La presencia de comorbilidades respiratorias es frecuente en la COVID-19 grave que precisa terapias respiratorias, siendo las más frecuentes la EPOC y el SAHS. Aunque la terapia más utilizada fue el OAF, en el grupo con PR se utilizó con mayor frecuencia las terapias de soporte, como terapia combinada. Los pacientes con PR eran con mayor frecuencia desestimados para ingreso UCI, pese a no haber diferencias en edad y otras comorbilidades asociadas. La mortalidad de esta población fue alta, si bien no encontramos diferencias.

#### 480. LAS TERAPIAS RESPIRATORIAS NO INVASIVAS EN INSUFICIENCIA RESPIRATORIA POR COVID-19 EN NEUMOLOGÍA EN UN HOSPITAL TERCIARIO

A. Albuja Hidalgo, E. González Revilla, R. Larrosa Barrero, G. Vargas Centanaro, C. Rodríguez Busto, I. Frías Benzant, C. Pinedo Sierra, E. Forcén Vicente de Vera y M. Calle Rubio

*Servicio de Neumología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.*

**Introducción:** El 15% de pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 desarrollan una insuficiencia respiratoria aguda grave, precisando de terapias respiratorias como la oxigenoterapia de alto flujo y el soporte ventilatorio no invasivo.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo, de los pacientes ingresados desde marzo de 2020 hasta abril de 2021 por infección por SARS-CoV-2 que desarrollaron insuficiencia respiratoria y requirieron soporte respiratorio no invasivo por el servicio de Neumología del Hospital Clínico San Carlos (Madrid, España). El objetivo era analizar las características del paciente, la infección, y las actuaciones realizadas, así como evaluar los cambios acontecidos en las 4 olas.

**Resultados:** Se atendieron un total de 306 pacientes. La edad media fue de 72,6 años, de los cuales 208 (67,8%) eran varones, de origen europeo 257 (83,7%) y 40 (13%) latinoamericanos. Del total de pacientes, 201 (65,5%) fueron desestimados por la UCI. Como antecedentes, 13 (4,2%) eran fumadores activos y 99 (32,2%) exfumadores; 181 (59%) tenían hipertensión arterial, 95 (30,9%) diabetes, 148 (48,2%) dislipemia, 61 (19,9%) obesidad, fibrilación auricular 8,1%, neoplasias 18,2% y un 14,3% insuficiencia renal crónica. Entre las comorbilidades respiratorias: EPOC 13,4%, SAHS 8,8%, asma 4,9% y EPID 2%. El 49,1% fueron remitidos a Neumología para valorar terapia respiratoria al precisar aporte de oxígeno con reservorio durante menos de 24 horas. Se llevó a cabo monitorización remota en 160 pacientes. El soporte respiratorio más usado fue OAF (57,7%), seguido de CPAP no mecánica tipo Pulmodyne (29%), VMNI (9,1%) y terapia combinada (27%). De los 105 candidatos de UCI, 47 (44,7%) precisaron ingreso en UCI. Los cambios acontecidos en las actuaciones ha sido el incremento de la monitorización y la oxigenoterapia de alto flujo sola o combinada con CPAP; así como un mayor número de pacientes donde la terapia res-



piratoria ha sido techo terapéutico. Del total de pacientes, 247 recibieron bolos de corticoides, en forma de dexametasona un 52% y metilprednisolona 28,3%. Las complicaciones más frecuentes fueron: neumotórax (3,2%), TEP (1,9%) y FA (2,3%). En su evolución, 132 (43%) fueron dados de alta, 47 (15%) precisaron ingreso en UCI y 166 (54,4%) fallecieron.

**Conclusiones:** La mayoría de pacientes fueron varones de mediana edad. El soporte respiratorio que más se utilizó fue el OAF. Más de la mitad de los pacientes que eran subsidiarios de medidas más invasivas en UCI no lo requirieron. La mortalidad global fue del 54,4%.

### 169. PERFIL DEL PACIENTE SAHS QUE PRECISA DE VMNI E INGRESO HOSPITALARIO

A. Golfe Bonmatí<sup>1</sup>, C. Sánchez Villar<sup>1</sup>, M. Alcaraz Barcelona<sup>1</sup>, Á. Hurtado Fuentes<sup>1</sup>, J.C. Ceballos Romero<sup>1</sup>, J. Cruz Ruiz<sup>1</sup>, A.J. Martínez García<sup>2</sup>, F.J. Callejas González<sup>1</sup> y S. García Castillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. <sup>2</sup>Servicio de Neumología, Hospital General de Almansa, Almansa, España.

**Introducción:** La VMNI es un tratamiento cada vez más utilizado en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda (IRA) y crónica agudizada (IRCA). El síndrome de apnea/hipopnea del sueño es el trastorno del sueño más frecuente y es un factor importante que contribuye a las enfermedades cardiovasculares en personas adultas. Pretendemos conocer y describir las principales características de los pacientes que padecen de SAHS y, a su vez, precisen VMNI e ingreso hospitalario en nuestro medio.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de variables demográficas, clínicas, de parámetros de ventilación, gasométricas y de la hospitalización de los pacientes con diagnóstico de SAHS y que requirieron tratamiento con VMNI y precisaron ingreso hospitalario por causa respiratoria en el Hospital General de Albacete desde noviembre de 2018 hasta febrero de 2021.

**Resultados:** n = 52: 29 varones (55,8%), edad media 69,1 ± 12,7 años. 47 pacientes (90,4%) presentaban factores de riesgo cardiovascular (FRCV), destacando la HTA en 15 (28,8%) y 30 pacientes con dos o más FRCV (57,7%). Fumadores/exfumadores 26 (50,0%) y con sobrepeso/obesidad 78,8%. Además de SAHS, 16 pacientes presentaban SOH asociado (30,7%). 29 pacientes se encontraban en tratamiento previo al ingreso con CPAP domiciliaria (55,8%), 33 pacientes (63,5%) con OCD y 17 pacientes con VMNID (32,7%). El diagnóstico inicial más frecuente al ingreso hospitalario fue IC-preEAP en 14 (26,9%), seguido de EPOC agudizado en 9 (17,3%). En la gasometría inicial, mediana de pH 7,30 (RI 7,24-7,37), pCO<sub>2</sub> media 64,64 ± 17,16, y mediana PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> de 203,42 (RI 169,65-257,59). Presentaban descompensación ventilatoria 36 pacientes (69,23%): mediana de PS inicial 11 (RI 10-11) y de EPAP 7 (RI 6-8), con una buena tolerancia y adaptación inicial en 32 (61,5%) y una buena respuesta clínica subjetiva inicial en 32 (53,8%) y un fracaso de la VMNI del 7,7%. La mediana de horas de VMNI continua fue de 8 (RI 3-8) y de días de ingreso 9 (RI 6,25-15). Durante la estancia hospitalaria fallecieron 7 (13,5%).

**Conclusiones:** En nuestro medio, el paciente SAHS que requiere tratamiento con VMNI y precisa ingreso hospitalario es un varón de unos 69 años, con exceso de peso, en tratamiento con OCD y que ingresa con una descompensación ventilatoria en contexto de IC-preEAP, y que con los parámetros establecidos presenta una buena tolerancia y adaptación inicial a la VMNI, con alta tasa de éxito en fases iniciales, precisando unas 8 horas de VNI continua y unos 9 días de ingreso hospitalario.

### 481. TRASTORNOS VENTILATORIOS. VALORACIÓN Y ESTUDIO DE LA PRESENCIA DE DEBILIDAD MUSCULAR

L. Martínez Vega, R. Fernández Álvarez, M. Iscar Urrutia, G. Rubinos Cuadrado, M.J. Vázquez López, Á. Lanza Martínez, C. de la Escosura Muñoz, A. Fernández Fernández, S. Gómez Mañas, C. Bailón Cuadrado, E. Hevia Camin, M.S. Alonso Álvarez y M.M. García Clemente

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Introducción:** La debilidad en los músculos respiratorios (DMR) puede aparecer en distintas patologías e influir en la aparición de trastornos ventilatorios. Las pruebas que miden la función muscular (PFM) presentan variabilidad en sus resultados y suele precisarse más de una técnica para establecer la situación funcional de un paciente en concreto. Nuestro objetivo es comparar los resultados de estudios de PFM entre distintos tipos de pacientes con patología respiratoria y explorar su capacidad para detectar DMR.

**Material y métodos:** Con diseño retrospectivo hemos analizado PFM de pacientes con diagnóstico de: EPOC, síndrome de obesidad-hipoventilación (SOH) y patología neuromuscular (NM) desde 2019. Se realizó espirometría, determinación de PIM, PEM, FVC en decúbito y MVV en situación estable. Estas mismas pruebas se realizaron a un grupo control sin patología respiratoria previa. Los valores de PIM y PEM se expresan en cmH<sub>2</sub>O, el FEV<sub>1</sub> y MVV como porcentaje del valor teórico y la FVC en decúbito como porcentaje de caída respecto a sedestación. El estudio estadístico se realizó por comparación de medias (t Student) y correlación de Pearson. Se consideró significativo una p < 0,05.

**Resultados:** Se obtuvo información de 141 sujetos (70% varones) de 60 (14) años. Los resultados por grupos se adjunta en la tabla. El estudio de correlación mostró asociación entre PIM y PEM (R = 0,54, p < 0,05) y entre FEV<sub>1</sub> y MVV (R = 0,5, p < 0,05).

	EPOC (N=38)	SOH (N=62)	NM (N= 21)	Control (N=20)
Edad	67 (7)	64 (10)	61 (15)	61 (15)
IMC	38 (7)	43 (7)	21 (4)	25 (2)
FEV1 (% del valor teórico)	48 (11) (*)	72 (18) (*)	67 (26) (*)	99 (12)
PIM (cm H2O)	53 (18)	58 (22)	44 (25) (*)	70 (30)
PEM (cm H2O)	87 (23)	93 (37)	48 (27) (*)	84 (32)
FVC decubito (% caída)	10 (8) (*)	7 (5)	12 (8) (*)	4 (3)
MVV (% de valor teórico)	35 (18) (*)	42(21) (*)	40 (18) (*)	81 (27)

\*p < 0,05 respecto al grupo control.

**Conclusiones:** Solo los pacientes con patologías NM mostraron diferencias significativas con el grupo control en todas las exploraciones. Los resultados de las PIM y PEM son los que más solapamiento muestran entre pacientes y grupo control. La caída en FVC en decúbito y de la MVV parecen ser los datos más sugestivos de afectación muscular en patologías distintas a las NM.

### 655. UCRI EN LA PRIMERA OLA POR SARS-COV-2 EN HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN: ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA

L.A. Rodríguez Conde, I. Torres Arroyo, D. Mouhtar El Halabi, D.C. García Montero, E.B. de Higes Martínez y A.J. Nistal Rodríguez

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Alcorcón, España.

**Introducción:** Las Unidades de Cuidados Intermedios Respiratorios (UCRI) han sido fundamentales en la pandemia por SARS-CoV-2. La necesidad de soporte respiratorio conllevó una alta ocupación de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Las UCRI preexistentes aumentaron su capacidad y se crearon de *novo*. En nuestro Hospital (HUFA) se creó una UCRI con una capacidad de 14 camas. Las terapias respiratorias no invasivas (TRNI) se administraron con airvo 2 para alto flujo (HF) y CPAP domiciliarias RESMED y vivo 50 para VMNI.

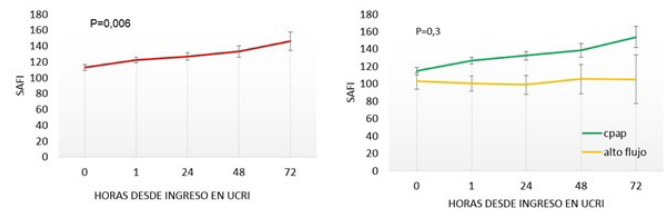
**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, observacional, cuyo objetivo es analizar la supervivencia y los factores asociados a la misma de los pacientes ingresados en la UCRI del HUFA con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2 del 01/04/2020 al 10/05/2020. Se revisó la historia clínica informatizada y se recogieron variables demográficas, antecedentes personales, tratamientos farmacológicos y terapias respiratorias administradas, complicaciones secundarias a la ventilación y supervivencia. El análisis estadístico se realizó con SPSS 17.0.

**Resultados:** Se incluyó a 37 pacientes, el 50% con edad entre 72,5 y 85 años (media 67 años), el 67,6% eran hombres. Como características destacables, un 57% tenía antecedente tabáquico, el 54,1% tenía HTA, el 13% EPOC. No ingresó ningún paciente con asma. La estancia media en la UCRI fue de 8,3 días. El 16,2% recibió TRNI con HF y con VMNI el 83,8%. La supervivencia fue del 56,8%. El 54,1% eran pacientes intubables, ingresó en UCI el 29,7% de la serie total. No hubo diferencias en la mortalidad según SRNI aplicado. En el análisis por supervivencia se encontró como factor protector el SAHS ( $p = 0,027$ ). Las variables que se asociaron a mayor mortalidad fueron: mayor edad ( $p = 0,01$ ), mayor índice de Charlson ( $p = 0,03$ ), mayor valor de proteína c reactiva (pcr) ( $p = 0,04$ ) y un menor nº de linfocitos ( $p = 0,02$ ). La SaFi media inicial fue de 113, el 18,9% tuvo SaFi < 100 con una mortalidad del 100%, para SaFi entre 100-200 la mortalidad fue del 30% ( $p = 0,001$ ). La mortalidad fue del 51,7% en los pacientes con Charlson > 2 (n 29), y del 12,5% con Charlson < 2 (n 8). El 16,2% presentó sobreinfección bacteriana, hubo un caso de neumomediastino (2,7%).

**Conclusiones:** La supervivencia fue del 56,8%. Como factores asociados a la mortalidad se encuentran la edad, el índice de Charlson, la PCR, la linfopenia, y SaFi < 100. No se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas según las terapias aplicadas, así como tampoco complicaciones derivadas de la TRNI.

	Total (n=37)	Supervivientes (n=21)	Fallecidos (n=16)	p-valor
Edad (media)	67	64	72	0,01
Varón (n,%)	25 (67,6%)	15 (60%)	10 (40%)	0,72
HTA (n,%)	20 (54%)	10 (50%)	10 (50%)	0,5
Obesidad (n,%)	19 (51%)	10 (53%)	9 (47%)	0,74
DM2 (n,%)	12 (32%)	6 (50%)	6(50%)	0,72
ECV (n,%)	7 (19%)	4 (57%)	3 (43%)	1
SAHS (n,%)	6 (16%)	6 (100%)	0	0,02
EPOC (n,%)	5 (13%)	3 (60%)	2 (40%)	1
Cáncer (n,%)	7 (19%)	3 (43%)	4 (57%)	0,43
Cardiopatía (n,%)	4 (11%)	2 (50%)	2 (50%)	1
Nefropatía (n,%)	5 (13%)	1 (20%)	4 (80%)	0,14
Hepatopatía (n,%)	4 (11%)	3 (75%)	1 (25%)	0,62
H <sup>2</sup> Tabáquica (n,%)	21 (57%)	13 (62%)	8 (38%)	0,89
Í. Charlson (mediana)	5	4	5	0,03
Días UCRI (mediana)	8	9	6	0,31
CPAP (n,%)	31 (84%)	18 (58%)	13 (42%)	1
GNAF (n,%)	6 (16%)	3 (50%)	3 (50%)	1
SaFi inicio (media)	113	122	100	0,001
Autopronación (n,%)	6 (16%)	2 (33%)	4 (67%)	0,37
Sedación (n,%)	18 (49%)	5 (28%)	13 (72%)	0,002
Tolerancia (n,%)	32 (86%)	20 (62%)	12 (38%)	0,16
Días VNI (mediana)	8	8,5	6,5	0,37
Neumotórax (n,%)	0			
Neumomediastino (n,%)	1 (3%)	1 (100%)	0	1
Sobreinfección bacteriana	6 (16%)	1 (17%)	5 (83%)	0,063

Análisis estadístico de las distintas variables en función de la supervivencia.



Evolución de la SaFi tras inicio TRNI.