

Figura 2.

dancia tanto para las medidas de grosor cuádriceps (CCC 0,996, IC95% 0,990-0,998) (fig. 1) como para la de área del RF (CCC 0,999, IC95% 0,999-1,0) (fig. 2).

Conclusiones: Existe una alta concordancia inter-observador en las mediciones de ecografía de cuádriceps para determinar el grado de sarcopenia en pacientes ingresados por exacerbación de la EPOC.

245. VARIANTES GENÉTICAS MODIFICADORAS DE LA ENFERMEDAD PULMONAR O HEPÁTICA EN PACIENTES PIZZ CON DÉFICIT DE ALFA-1 ANTITRIPSINA

B. Martínez Delgado¹, S. Pérez Luz¹, G. Gómez Mariano¹, N. Matamala Zamarró¹, M. Calle Rubio², J.L. Rodríguez Hermosa², F. Casas Maldonado³, L. Lázaro asegurado⁴, J.M. Hernández Pérez⁵, J.L. López Campos⁶, A. Bustamante Ruiz⁷, C. Garfía Castillo⁸, F.J. Callejas González⁹, S. Castillo Corullón¹⁰, M. Miravittles Fernández¹¹ y M. Torres Durán¹²

¹Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. ²Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. ³Hospital San Cecilio, Granada, España.

⁴Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España. ⁵Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España. ⁶Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ⁷Hospital Sierrallana, Torrelavega, España. ⁸Hospital 12 de Octubre, Madrid, España. ⁹Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ¹⁰Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España. ¹¹Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. ¹²Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro, Vigo, España.

Introducción: La heterogeneidad clínica presente en pacientes con el déficit de-alfa-1 antitripsina (DAAT) es en parte debida a la heterogeneidad genética de cada individuo. Alteraciones en diferentes genes pueden influenciar el desarrollo de diferentes síntomas o evolución de la enfermedad. Los individuos con el genotipo PiZZ están en alto riesgo de enfermedad hepática y pulmonar, aunque no todos desarrollan los mismos síntomas, lo que sugiere la presencia de estos genes modificadores de la enfermedad. Las técnicas de secuenciación masiva (NGS) permiten la detección de variantes comunes y raras a lo largo de todo el genoma.

Material y métodos: Hemos secuenciado el exoma (Twist Human Core Exome Plus) de un grupo de 72 pacientes con DAAT todos ellos con genotipo PiZZ, con el objetivo de identificar genes y/o variantes concretas modificadoras. De estos pacientes 13 presentaban enfermedad hepática y 59 tenían enfermedad únicamente pulmonar. Tras la secuenciación del exoma la identificación y anotación de variantes se llevó a cabo mediante análisis bioinformáticos con HaploTypeCaller de GATKv3.4 y KGGSeqv0.8. Se seleccionaron variantes poco frecuentes con posible efecto deletéreo que segreguen con características

específicas de la enfermedad y se realizaron estudios de asociación enfocados tanto a variantes como a genes.

Resultados: El análisis inicial de 230 genes funcionalmente relacionados con la AAT ha mostrado una media de 10 variantes raras con potencial efecto funcional (cambio de aminoácido o pérdida de función), algunas de ellas recurrentes en diversos pacientes con enfermedad pulmonar. El estudio de asociación entre variantes encontradas y el desarrollo de enfermedad hepática o pulmonar ha permitido empezar a identificar genes y vías de señalización de interés relacionados con la biología de la AAT y la acumulación de polímeros en las células hepáticas.

Conclusiones: La validación de estas variantes genéticas puede contribuir a entender mejor los procesos que intervienen en el desarrollo de la enfermedad y la variación fenotípica de los pacientes con DAAT.

EROM

25. ASOCIACIÓN DE LA EXPOSICIÓN AL TRÁFICO CON LA PREVALENCIA DE RINITIS

A. Acevedo Prado¹, M.T. Seoane Pillado², Á. López-Silvarrey Varela³, S. Pértega Díaz⁴, F.J. Salgado Castro⁵, J.J. Nieto Fontarigo⁵, L. Bamonde Rodríguez⁶, L. Garnelo Suárez⁶, T. Pérez Castro⁷, M. Sampedro Campos⁶, J. Sánchez Lastres⁶, M.Á. San-José González⁶ y F.J. González Barcala⁸

¹Dirección Xeral de Atención Integral Sociosanitaria- Consellería de Política Social, Santiago de Compostela, España. ²Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de A Coruña, A Coruña, España. ³Fundación María José Jove, A Coruña, España. ⁴Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España. ⁵Departamento de Bioquímica y Biología Molecular-Centro de Investigaciones Biológicas (CIBUS)-Universidad de Santiago de Compostela; Grupo de investigación TRIAD-FIDIS, Santiago de Compostela, España. ⁶Pediatría-Servicio Galego de Saúde, Santiago de Compostela, España. ⁷Grupo de investigación Cardiovascular (GRINCAR), Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC), Instituto Universitario de Ciencias de la Salud, Universidade da Coruña, A Coruña, España. ⁸Grupo de investigación TRIAD-FIDIS; Servicio de Neumología-Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela; CIBER Enfermedades Respiratorias, Instituto de Salud Carlos III, Madrid; Departamento de Medicina-Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.

Introducción: La asociación entre la contaminación del tráfico y las enfermedades respiratorias ha sido ampliamente estudiada, pero el impacto de estos contaminantes en la prevalencia de rinitis ha sido menos investigada y los resultados son heterogéneos. El objetivo de nuestro estudio es analizar la relación entre la exposición al tráfico de camiones y la prevalencia de rinitis.

Material y métodos: Realizamos un estudio transversal en niños y adolescentes de Galicia utilizando los cuestionarios del estudio ISAAC. La selección de los niños y adolescentes participantes en el estudio se realizó de forma aleatoria, mediante muestreo polietápico, siendo la primera unidad de muestreo los municipios de Galicia y la segunda unidad los colegios de los municipios seleccionados. Los cuestionarios son respondidos por los padres en el grupo de 6-7 años de edad, y por el propio niño en el grupo de 13-14 años. La exposición al tráfico se evaluó en base a la pregunta ¿Con qué frecuencia pasan camiones por la calle donde vives, durante los días laborables?, que tenía 4 opciones de respuesta: 1) Nunca, 2) Raras veces, 3) Frecuentemente durante el día, 4) Casi todo el día y la noche. Para el diagnóstico de rinitis esta-

Tabla 1.- Prevalencia de síntomas de rinitis

| | | 6-7 años | | 13-14 años | |
|----------------------------|----|----------|------|------------|------|
| | | N | % | N | % |
| Rinitis alguna vez | no | 7546 | 70,6 | 5775 | 53,8 |
| | si | 3144 | 29,4 | 4955 | 46,2 |
| Rinitis reciente | no | 8128 | 76,0 | 7032 | 65,5 |
| | si | 2562 | 24,0 | 3698 | 34,5 |
| Rinoconjuntivitis reciente | no | 9460 | 88,5 | 8993 | 83,8 |
| | si | 1230 | 11,5 | 1737 | 16,2 |
| Rinoconjuntivitis grave | no | 10680 | 99,9 | 10713 | 99,8 |
| | si | 10 | 0,1 | 17 | 0,2 |

N: número de casos

Tabla 2.-Odds Ratio de prevalencia de síntomas de rinitis en función de la exposición tráfico de camiones, ajustado por sexo, índice de masa corporal, tabaquismo parental, nivel de educación materna y la presencia de perro o gato en el hogar

| Frecuencia de tráfico de camiones | Rinitis alguna vez OR (IC) | Rinitis reciente OR (IC) | Rinoconjuntivitis reciente; OR (IC) | Rinoconjuntivitis grave; OR (IC) |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| 6-7 años | | | | |
| Nunca | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Raras veces | 0,872 (0,745-1,022) | 0,801 (0,678-0,947) | 0,992 (0,782-1,257) | 0,788 (0,081-7,638) |
| Frecuentemente durante el día | 1,038 (0,881-1,221) | 0,945 (0,796-1,122) | 1,203 (0,945-1,533) | 1,127 (0,116-10,930) |
| Casi todo el día y la noche | 1,489 (1,138-1,947) | 1,543 (1,170-2,033) | 2,448 (1,737-3,450) | 3,026 (0,187-49,048) |
| 13-14 años | | | | |
| Nunca | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Raras veces | 1,154 (0,975-1,366) | 1,175 (0,980-1,409) | 1,133 (0,890-1,441) | 0 |
| Frecuentemente durante el día | 1,373 (1,151-1,638) | 1,424 (1,179-1,720) | 1,274 (0,993-1,636) | 0 |
| Casi todo el día y la noche | 1,577 (1,216-2,046) | 1,763 (1,347-2,306) | 1,715 (1,225-2,401) | 0 |

OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza

blecimos 4 posibilidades. “Rinitis alguna vez” si habían tenido alguna vez estornudos, goteo o taponamiento nasal sin haber estado resfriado. “Rinitis reciente” si estas situaciones se habían producido en los últimos 12 meses. “Rinoconjuntivitis reciente” si estos síntomas habían estado acompañados de picor y lagrimeo de ojos. “Rinoconjuntivitis grave” si estos síntomas interferían con actividades diarias muchas veces. Mediante regresión logística calculamos los odds ratio (OR) de prevalencia de síntomas de rinitis en función del tráfico de camiones, ajustado por sexo, índice de masa corporal, tabaquismo parental, nivel de educación materna y la presencia de perro o gato en el hogar.

Resultados: Se obtuvieron 10.690 cuestionarios válidos en el grupo de 6-7 años (tasa de respuesta 72,4%) y 10730 en el grupo de 13-14 años (tasa de respuesta 84,4%). La prevalencia de rinitis se muestra en la tabla 1. Un mayor tráfico de camiones se asocia con mayor prevalencia de rinitis. El efecto parece más relevante en los niños de más edad (tabla 2).

Conclusiones: Una mayor exposición al tráfico de camiones se asocia con mayor prevalencia de rinitis en niños y adolescentes.

645. DETECCIÓN DE MICROPLÁSTICOS EN LA VÍA AÉREA INFERIOR

C. Baeza Martínez¹, S. Ruiz Alcaraz¹, L. Zamora Molina¹, M.J. Soler Sempere¹, S. Olmos Espinar², M. González Pleiter³, M.M. Masia Canuto⁴, L. Hernández Blasco⁴ y F.J. Bayo Bernal²

¹Sección de Neumología, Hospital General Universitario de Elche, Elche, España. ²Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad Politécnica de Cartagena, Cartagena, España.

³Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España. ⁴Departamento de Medicina Clínica de la Universidad Miguel Hernández de Elche, Elche, España.

Introducción: La contaminación por plásticos es uno de los mayores desafíos para nuestra sociedad. Se ha demostrado la presencia y transporte de microplásticos (MPs) a través de la atmósfera, así como su potencial efecto adverso sobre la salud humana en modelos ani-

males e *in vitro*, pero se desconoce la posibilidad de su presencia en la vía aérea inferior.

Objetivos: Analizar si se detecta la presencia de MPs (entre 1 micrómetro y 5 milímetros) en muestras del interior de la vía aérea inferior obtenidas por lavado broncoalveolar (BAL) y evaluar su posible asociación a exposiciones o procesos patológicos.

Material y métodos: Se incluyeron 44 pacientes adultos consecutivos a los que se les indica una broncofibroscopia según la práctica clínica habitual entre el 1 de marzo y el 31 de septiembre de 2021. Para su análisis, las muestras de BAL se han llevado a sequedad, sin digestión; la observación de microfibras se ha realizado mediante microscopio trinocular, determinación de polímeros mediante micro-FTIR y microscopio electrónico de barrido acoplado a microanálisis mediante energía dispersiva de rayos X (SEM-EDX). Fueron realizados diferentes controles durante la toma de muestras y en laboratorio para evaluar la posible contaminación por fibras externas.

Resultados: De los 44 pacientes, 32 (73%) eran varones. La edad media fue de 62,8 años. El 84% residía en zona urbana. La mayoría (38) son fumadores o exfumadores con un consumo acumulado medio de 32 paquetes/año. La ocupación más habitual fue la industria del calzado (20%). Las indicaciones más frecuentes para la realización de la broncofibroscopia fueron el estudio de una masa pulmonar (32%) y la hemoptisis (27%), y el diagnóstico más frecuente el de neoplasia pulmonar (50%). Catorce (32%) no presentaron ningún MP identificado en el BAL y 12 (27%) presentaron un solo MP, correspondiendo el resto (41%) a muestras con dos o más MPs. El 94% de los MPs aislados fueron fibras y el resto (6%) MPs de forma particulada. Los compuestos mayormente identificados en las fibras fueron: rayón (40%), celulosa (17%), poliéster (19%) y algodón (14%).

Conclusiones: Esta es la primera descripción de la detección de microplásticos en la vía aérea inferior, lo cual abre un amplio abanico de posibilidades de estudio de asociación con enfermedades respiratorias.

Financiado por la Fundación de Neumología de la Comunidad Valenciana y FISABIO.

141. FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE OBSTRUCCIÓN AL FLUJO AÉREO EN TRABAJADORES NO FUMADORES EXPUESTOS A AMIANTO EN NAVARRA

M. Urquiola Torres, P. Sánchez- Salcedo, J. Espinoza Pérez, B. Marín Martínez y P. Cebollero Rivas

Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España.

Introducción: La exposición ocupacional crónica a polvos orgánicos o inorgánicos, como el amianto, puede afectar de manera negativa a la función pulmonar, incluyendo el desarrollo de obstrucción al flujo aéreo (OFA).

Material y métodos: Desde el año 2000, el servicio de Neumología del Hospital Universitario de Navarra realiza reconocimientos médicos periódicos a trabajadores expuestos a amianto (TEA) incluidos en el Registro de Empresas por Riesgo de Amianto (RERA) del Servicio de Salud Laboral de Navarra. Estas visitas incluyen, entre otras pruebas, una espirometría. Se ha calculado la prevalencia e incidencia de OFA (FEV1/FVC < 0,70), y se han analizado los factores asociados al desarrollo de OFA en nunca fumadores (NF), mediante un modelo de riesgos proporcionales de Cox. Se excluyeron TEA con patología relacionada al amianto (n = 112).

Resultados: Hasta 12.2021, 1.182 TEA tenían datos disponibles para el análisis basal (tabla 1). La mayoría eran hombres (87%) de mediana edad (53 ± 14 años), con antecedentes de tabaquismo (71%), con una función pulmonar conservada. La mediana de tiempo de exposición (TE) y latencia (TL) fue de 8 años (RIC 2-21) y 30 años (RIC 14-39), respectivamente. La prevalencia e incidencia de OFA fue 70% y 33%

Tabla 1. Características basales de la población.

| Variable | Valor (n= 1182) |
|----------------------------|--------------------|
| Edad | 53±14 |
| Hombres % | 87,00% |
| IMC, kg/m ² | 27 ± 4 |
| Fumadores, % | 36,30% |
| Exfumadores, % | 35,30% |
| Nunca fumadores, % | 28,40% |
| Paquetes-año | 17 (7-33) |
| FVC % predicho | 106 ± 16 |
| FEV1% predicho | 104 ± 19 |
| FEV1/FVC (%) | 78 ± 9 |
| Tiempo de exposición, años | 8 (2-21) |
| Tiempo de latencia, años | 30 (15-40) |

Abreviaciones: IMC: Índice Masa Corporal; FVC: capacidad vital forzada; FEV1: volumen espiratorio forzado en el primer segundo

Tabla 2.**A. Prevalencia de obstrucción al flujo aéreo (n=1182)†**

| Estado fumador | Casos | Muestra | % |
|-------------------|-------|---------|-----|
| Fumador/Exfumador | 144 | 846 | 17% |
| Nunca fumador | 35 | 336 | 10% |
| Total | 179 | 1182 | 15% |

B. Incidencia de obstrucción al flujo aéreo (n=616)‡

| Estado fumador | Casos | Muestra | % |
|-------------------|-------|---------|-----|
| Fumador/Exfumador | 88 | 430 | 20% |
| Nunca fumador | 28 | 186 | 15% |
| Total | 116 | 616 | 19% |

† La prevalencia se calculó en toda la población. ‡ Para calcular la incidencia, se calculó en base a 616 trabajadores sin obstrucción al flujo aéreo en la visita basal y que tenían 2 o más espirometrías a lo largo del seguimiento.

más alta en fumadores que en NF (tabla 2). Un 19% de TEA desarrollaron OFA a lo largo del seguimiento (media: 10 ± 4 años). En NF, el análisis univariable mostró que la edad, género masculino, FEV1 bajo, el TE y TL fueron factores de riesgo significativos para el desarrollo de OFA (tabla 3). Sin embargo, solo edad y TL mostraron ser significativos en el análisis multivariable. En otro modelo, sin incluir la edad, el FEV1 fue un factor protector (HR 0,98; IC95% 0,95-0,99; p = 0,04).

Tabla 3.**Análisis de regresión para predecir la incidencia de obstrucción al flujo aéreo en nunca fumadores.**

| Variable | Univariable | | |
|-----------------------------|-------------|------------|---------|
| | HR | IC 95% | valor p |
| Edad | 1,11 | 1,06-1,16 | <0,001 |
| Género masculino | 8,00 | 1,08-59,45 | 0,04 |
| IMC | 1,11 | 1,00-1,23 | 0,05 |
| FVC % predicho | 0,99 | 0,96-1,01 | 0,27 |
| FEV1% predicho | 0,97 | 0,94-0,99 | 0,009 |
| Tiempo de exposición (años) | 1,07 | 1,04-1,10 | <0,001 |
| Tiempo de latencia (años) | 1,12 | 1,07-1,16 | <0,001 |

| Modelo multivariable | HR | IC 95% | valor p |
|---------------------------|------|------------|---------|
| Edad | 1,07 | 1,01-1,13 | 0,01 |
| Género masculino | 2,91 | 0,38-22,38 | 0,31 |
| FEV1% predicho | 0,99 | 0,97-1,02 | 0,58 |
| Tiempo de latencia (años) | 1,06 | 1,01-1,12 | 0,03 |

Abreviaciones: IMC: Índice Masa Corporal; FVC: capacidad vital forzada; FEV1: volumen espiratorio forzado en el primer segundo.

Conclusiones: En nuestra cohorte de TEA, la incidencia de OFA en NF fue de un 15%, un 25% inferior a la observada en fumadores. Por cada año pasado desde el inicio de la exposición, el riesgo de desarrollar OFA fue de un 6%.

358. GRAVEDAD DE LA NEUMONÍA POR SARS-COV-2 SEGÚN LA EXPOSICIÓN LABORAL AL ASBESTO

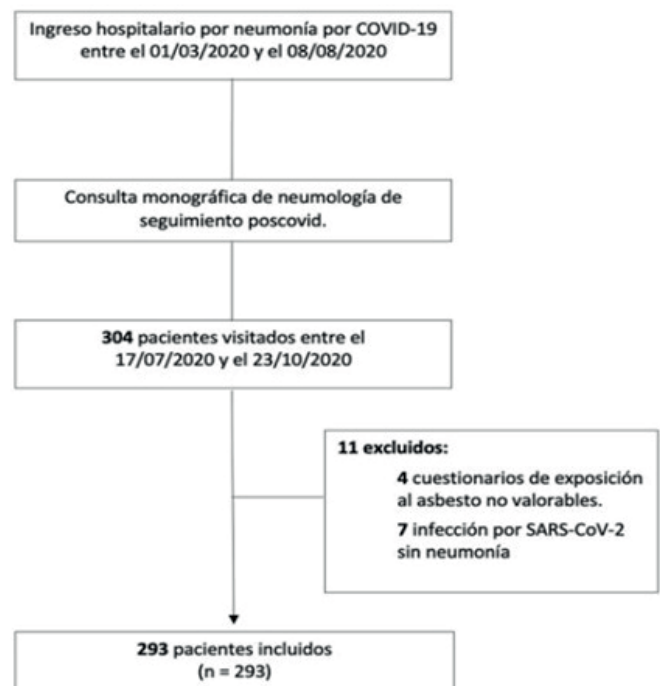
G.D. Granados Rosales, M. Saez López, C. Aljama Vizcarra, J. Sampol Sirvent, M.J. Cruz Carmona y J. Ferrer Sancho

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: La inflamación es un mecanismo implicado en la patogénesis de la neumonía por SARS-CoV-2. Los pacientes expuestos al asbesto suelen tener un depósito pulmonar de este que puede producir una inflamación crónica. Se plantea la hipótesis de que la exposición laboral al asbesto puede estar relacionada con la gravedad de la neumonía por SARS-CoV-2.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo de pacientes visitados en la consulta externa pos-COVID previamente ingresados en nuestro centro por neumonía por SARS-CoV-2 entre el 1 de marzo y el 8 de agosto de 2020 (fig. 1). Se recogieron datos de variables demográficas, antropométricas, de comorbilidades, analíticas, el soporte respiratorio máximo (oxigenoterapia, CNAF, CPAP, VMNI, VMI), las complicaciones durante la hospitalización y la duración del ingreso. A todos los pacientes se les administró un cuestionario de exposición laboral al asbesto validado (QEAS-7) y se clasificó la exposición en 2 grupos: cierta/probable e inexistente. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Vall d'Hebron PR (AG 387/220) y todos los pacientes dieron su consentimiento informado.

Resultados: Se han estudiado 293 pacientes, un 53,9% hombres, con una edad media de 58,4 ± 12,8 años. La tabla 1 compara las características de los pacientes según la gravedad de la neumonía por SARS-CoV-2 definida por la necesidad de soporte respiratorio. Además de los factores relacionados con la gravedad de la COVID-19 ya conocidos, la necesidad de soporte respiratorio fue más frecuente en los pacientes expuestos al asbesto.



Flujo de pacientes.

| | Sin requerimiento de O2 (n = 102) | O2/CNAF/CPAP/VMNI/VMi (n = 191) | p |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|--------|
| Edad | 54,5 (13,4) | 60,5 (12) | <0,001 |
| Sexo (hombre) | 40 (39,2%) | 118 (61,8%) | <0,001 |
| IMC | 27,7 (5,3) | 29 (4,7) | 0,025 |
| Tabaquismo (sí) | 22 (21,6%) | 61 (31,9%) | 0,056 |
| Cuestionario QEAS-7 | | | |
| Exposición laboral a amianto (cierta o probable) | 15 (14,7%) | 52 (27,2%) | 0,015 |
| Comorbilidad | | | |
| Diabetes mellitus | 10 (9,8%) | 33 (17,3%) | 0,085 |
| Dislipemia | 20 (19,6%) | 63 (33%) | 0,015 |
| Antecedentes cardiológicos | 35 (34,3%) | 91 (47,6%) | 0,003 |
| Antecedentes neurológicos | 7 (6,9%) | 13 (6,8%) | 0,985 |
| Antecedentes psiquiátricos | 10 (9,8%) | 21 (11%) | 0,752 |
| Antecedentes neumológicos | 16 (15,7%) | 38 (19,9%) | 0,376 |
| Análisis al ingreso | | | |
| Leucocitos | 6110,9 (2728,2) | 8664,3 (5774,1) | <0,001 |
| Plaquetas | 161702,1 (118254,3) | 311545,5 (150916) | 0,007 |
| D-dímero | 677,9 (1360,6) | 2454,1 (5475,1) | 0,003 |
| LDH | 320,1 (136,7) | 420,6 (172) | <0,001 |
| PCR | 8 (16,6) | 14,3 (10,9) | <0,001 |
| IL6 | 32,2 (46,9) | 67,1 (1840,7) | 0,002 |
| Características del ingreso | | | |
| Complicaciones ¹ | 12 (11,8%) | 85 (44,5%) | <0,001 |
| Días de ingreso | 5,8 (4) | 19,5 (17,7) | <0,001 |

Tabla 1. Características de los pacientes según la gravedad de la neumonía por SARS-CoV-2. Las variables cuantitativas se expresan en forma de media (SD) y las variables categóricas como n (%).

¹TVP/TEP, miopatía, sobreinfección, anemia con requerimiento transfusional, complicaciones neurológicas, digestivas, cardiológicas, renales o metabólicas.

Conclusiones: Nuestros datos son coherentes con estudios previos que muestran mayor gravedad de la neumonía por SARS-CoV-2 en pacientes varones, de mayor edad y con mayor IMC. Los pacientes con requerimientos de oxigenoterapia o soporte respiratorio presentan un mayor perfil inflamatorio, más complicaciones durante el ingreso y más días de hospitalización. La exposición laboral al asbesto según el cuestionario validado QEAS-7 se relaciona con mayor gravedad de la neumonía por SARS-CoV-2.

83. IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS BIOMARCADORES DE MESOTELIOMA EN SUERO DE POBLACIÓN CON EXPOSICIÓN A AMIANTO

Á. López Bauzá¹, E. de Benito Zorrero¹, E. Arellano Orden², C. López Ramirez¹ y J.A. Rodríguez Portal¹

¹Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España. ²Instituto de Biomedicina de Sevilla, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: El mesotelioma pleural maligno (MPM) es un tumor agresivo secundario hasta en el 90% de los casos al amianto. A pesar de la prohibición del amianto desde el siglo XX, la tasa de mortalidad del MPM continua en ascenso. Se han propuesto muchos biomarcadores séricos para el *screening* del MPM, sin embargo, carecen de la sensibilidad suficiente para considerarlos como buenos predictores de enfermedad. Dado que el amianto provoca la activación de determinadas rutas biológicas que conducen a distintas alteraciones pleuro-pulmonares y/o MPM, la identificación de estas rutas y las proteínas implicadas, aportarían una información valiosa sobre nuevos y prometedores biomarcadores de desarrollo de MPM, permitiendo su diagnóstico precoz en población de riesgo. El objetivo de este estudio fue determinar los perfiles de expresión de proteínas en muestras de plasma procedentes de pacientes con y sin exposición a amianto, expuestos con patología pleural benigna y pacientes con MPM, mediante proteómica diferencial, con la finalidad de encontrar posibles biomarcadores predictores de MPM.

Material y métodos: Se recogió plasma de 40 pacientes repartidos en grupos: expuestos a amianto sin patología (n = 10), expuestos con patología pleural (n = 10), expuestos con MPM (n = 10) y un grupo control sin exposición (n = 10). Realizamos un análisis de proteómica diferencial mediante el marcaje isotópico para la cuantificación rela-

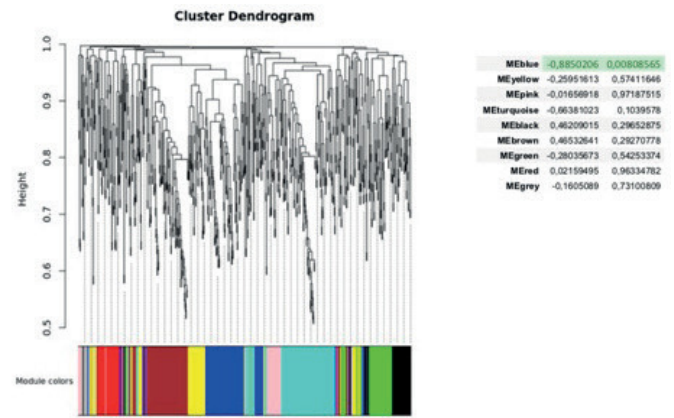


Figura 1. Dendrograma de clústers para identificar proteínas inter-conectadas.

| Symbol | GS Phenotype | p GS Phenotype | Hubs K total |
|----------|--------------|----------------|--------------|
| HSPB1 | 0.76 | 0.04 | 72.90 |
| TLN1 | 0.91 | 0.04 | 61.87 |
| COL6A1 | -0.81 | 0.02 | 61.61 |
| HSP90AB1 | 0.84 | 0.01 | 57.62 |
| FBLN | -0.81 | 0.02 | 49.76 |

Tabla 2. Selección de Biomarcadores para validación. HSPB1: Heat shock protein beta-1; TLN-1: talin-1; COL6A: Collagen alpha-1(VI) chain; HSP90AB: Heat shock protein HSP 90-beta; FBLN1: fibulin-1.

tiva con el sistema iTRAQ[®]4 plex (Applied Biosystem), utilizando el programa Proteome Discoverer 1,4 (ThermoFisher Scientific). Mediante un análisis de coexpresión de redes (WGCNA), identificamos módulos de proteínas altamente interconectadas y su asociación, que fueron validadas mediante ELISA (Myobiosorce).

Resultados: Mediante el análisis de coexpresión WGCNA obtuvimos 9 clústeres proteínicos, resultado significativo (p = 0,008) el módulo compuesto por proteínas como Heat shock protein beta-1 (HSPB1) (p = 0,04), talin-1 (TLN-1) (p = 0,04), Collagen alpha-1(VI) chain (COL6A) (p = 0,02), Heat shock protein HSP 90-beta (HSP90AB) (p = 0,01) and fibulin-1 (FBLN1) (p = 0,02), entre otras. Además hubo una correlación inversa con el fenotipo (r = -0,89), estando más expresado en los no expuestos, seguido de los expuestos sin patología, expuestos con patología y MPM.

Conclusiones: Nuestro estudio sugiere nuevos y potenciales biomarcadores que pueden ser útiles para la identificación temprana del MPM en la población expuesta a amianto con mayor riesgo de esta enfermedad.

88. LOS EFECTOS INMUNOMODULADORES E INFLAMATORIOS DE LA INHALACIÓN DE PARTÍCULAS DIESEL EN UN MODELO MURINO DE RATONES SANOS

D. Soler Segovia, M. de Homdedeu Cortés, S. Sánchez Díez, X. Muñoz Gall y M.J. Cruz Carmona

Servicio de Neumología, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: La exposición a contaminantes ambientales como partículas diesel (DEP) aumenta el riesgo de producir la exacerbación de enfermedades respiratorias. Sin embargo, los efectos que las DEP producen por sí mismas en individuos sanos son desconocidos. El presente estudio establece los efectos inmunomoduladores e inflamatorios producidos por la inhalación de partículas diesel en un modelo murino de ratones sanos.

Material y métodos: Ratones sanos BALB/c ByJ se dividieron al azar en 5 grupos experimentales. El grupo control recibió 3 instilaciones

nasales de suero salino durante 8 días, mientras que los otros 4 grupos recibieron instilaciones nasales de 150 µg de DEP 3 días a la semana durante 8, 17,26 y 53 días. Se realizó un análisis de los parámetros funcionales respiratorios y citometría de flujo.

Resultados: La inhalación de DEP produjo un descenso de los monocitos totales ($p < 0,015$ en todos los grupos). Además, los monocitos inflamatorios se redujeron tras 26 días ($p = 0,001$); sin embargo, los monocitos residente aumentaron tras los 26 días ($p = 0,000$). Esta reducción a partir de los 26 días también se observó en eosinófilos y neutrófilos ($p = 0,017$ y $p = 0,041$, respectivamente). Además, la inhalación de DEP aumentó la población total de células dendríticas tras 26 y 53 días ($p = 0,017$ y $p = 0,022$, respectivamente). En lo que respecta a los macrófagos, la inhalación de DEP redujo la población total y alveolar ($p < 0,003$ en todos los grupos comparado con el control), mientras que los macrófagos intersticiales aumentaron durante toda la exposición ($p = 0,000$ para todos los grupos comparados con el grupo control).

Conclusiones: Este modelo murino demuestra la capacidad de las DEP de incrementar las DC, los macrófagos intersticiales y los monocitos residentes. Por tanto, la exposición continuada a DEP tiene un efecto inmunomodulador e inflamatorio en individuos sanos.

Estudio financiado por PI18/00344.

33. MECANISMOS INMUNOPATOLÓGICOS DE LA NEUMONITIS POR HIPERSENSIBILIDAD RELACIONADA CON AVES EN UN MODELO MURINO AGUDO Y CRÓNICO

S. Sánchez Diez^{1,2}, M. de Homdedeu Cortes¹, M.J. Cruz Carmona^{1,2}, Í. Ojanguren Arranz^{1,2}, C. Romero Mesones¹, I. Sansano Valero¹ y X. Muñoz Gall^{1,2,3}

¹Servicio de Neumología, Hospital Vall d'Hebron, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España. ²CIBER Enfermedades Respiratorias (Ciberes), Madrid, España. ³Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: La neumonitis por hipersensibilidad relacionada con aves (NHRA) es una enfermedad pulmonar intersticial inducida por proteínas aviarias. Actualmente, todavía se desconocen las vías inmunopatológicas implicadas en la enfermedad. Por eso, este estudio evalúa la respuesta inmune celular y el patrón de citocinas en un modelo murino de NHRA.

Material y métodos: Los días -3 y -1 ratones C57BL/6J01aHsd fueron sensibilizados intraperitonealmente con suero comercial de paloma (SP) o salino. Las instilaciones intranasales con SP o salino se realizaron tres días consecutivos/semana durante 3 semanas (modelo agudo, AG) o 12 semanas (modelo crónico, CR). Se analizaron los patrones leucocitarios y de citocinas en tejido pulmonar y la inflamación pulmonar en lavado broncoalveolar (BAL).

Resultados: Los grupos NH AG y CR mostraron aumentos de monocitos residentes, macrófagos intersticiales y células dendríticas (CD) tipos 2, pero también una disminución de monocitos inflamatorios, macrófagos alveolares y CD tolerogénicas en comparación con los grupos control. El grupo NH AG presentó niveles elevados de eosinófilos y células T con una disminución de neutrófilos y células B, mientras que el CR mostró niveles elevados de células B. Los grupos NH AG y CR presentaron aumentos de diferentes citocinas Th1 y Th2 en comparación con los controles. El grupo NH AG también mostró niveles elevados de TNF- α e IL-13, mientras que el CR tenía niveles elevados de IL-23. Se observó un aumento de neutrófilos, eosinófilos y linfocitos entre los grupos NH y controles en muestras de BAL.

Conclusiones: El presente estudio sugiere que en la NHRA los macrófagos intersticiales proliferan para sustituir a los alveolares que están experimentado apoptosis. Los resultados obtenidos también indican que en la NH AG hay una respuesta inmune mixta Th1/Th2, mientras

que en la forma CR, aunque hay liberación de algunas citocinas Th1, se produce un cambio hacia una respuesta mixta Th2/Th17. Estudio financiado por ISCIII(PI18/00345), FEDER y FUCAP.

555. PACIENTES PRESENTADOS EN SUBCOMITÉ DE TUMORES DEL HUPM Y CARACTERÍSTICAS EN LOS AÑOS 2019-20-21

R. de Andrés David¹, M. Morales González², A. Marín Andreu¹ y F. Romero Valero¹

¹Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España. ²Hospital Punta de Europa, Cádiz, España.

Introducción: Según la Red Española de Registros de Cáncer, la incidencia del cáncer de pulmón se ha mantenido en los últimos años entre los tres tipos de tumores más frecuentes en la población española. La supervivencia se sitúa en torno al 20,5%. En cuanto a los factores de riesgo, el tabaquismo es el principal, seguido del radón y exposiciones laborales.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo desde el año 2009, de los pacientes presentados en las sesiones de Subcomité de Tumores Torácicos del HUPM. Las variables recogidas fueron: sexo, edad, número de casos y sesiones, hábito tabáquico, antecedentes laborales e histología.

Resultados: Desde 2009 se realizaron entre 46 y 50 sesiones anuales. En 2009 el total de casos fue 197 (145 hombres (H), 34 mujeres (M)). En 2010 fueron 202 (174 H, 28 M). En 2011, 201 (162 H, 39 M). En 2012, 234 (169 H, 65 M). En 2013, 216 (176 H, 40 M). En 2014, 296 (246 H, 50 M). En 2015, 296 (243 H, 53 M). En 2016, 352 (272 H, 80 M). En 2017, 332 (253 H, 79 M). En 2018, 352 (272 H, 80 M). En 2019, 369 (270 H, 99 M). En 2020, 388 (286 H, 102). En 2021, 488 (308 H, 189 M). En 2019, la edad media fue 65,4 años. 165 exfumadores, 80 fumadores activos, 34 nunca fumadores y en 4 no constaba. 63 pacientes tuvieron contacto laboral con amianto, 101 otras profesiones sin contacto con amianto, 15 amas de casa y 104 no constaba. El tipo histológico predominante fue Adenocarcinoma (25,74%), seguido de Carcinoma Epidermoide (10,56%), metástasis en pulmón (6,50%), microcítico (5,42%) y mesotelioma (0,81%). El resto, sin diagnóstico o no tumor. En 2020, la edad media fue 67,2 años. 271 exfumadores, 77 fumadores activos, 39 nunca fumadores y en 1 no constaba. 85 de ellos tuvieron contacto laboral con amianto, 203 otras profesiones sin contacto con amianto y en 100 no constaba. El tipo histológico predominante continuó siendo el adenocarcinoma (23,63%), seguido de carcinoma epidermoide (18,55%), metástasis en pulmón (12,88%), otros tumores (10,56%) carcinoma no microcítico (8,24%), microcítico (7,73%), mesotelioma (2,06%) y tumor carcinoide (1,28%). El resto, sin diagnóstico o no tumor.

Conclusiones: El número de casos anuales ha ido progresivamente en aumento desde 2009. La mayoría de ellos exfumadores. De los años analizados, el tipo histológico más frecuente fue adenocarcinoma, ocupando las metástasis el tercer lugar. Observamos un número elevado de casos en contacto laboral con amianto y un número elevado en los que no constaban los antecedentes laborales.

556. REGISTRO ESPAÑOL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS POR ASBESTO (REPAS)

G.D. Granados Rosales¹, M.J. Cruz Carmona¹, I. Urrutia Landa², O. Bronte Moreno², S. Dorado Arenas², C. Diego Roza³, A. Fernández Tena⁴, R. Guzmán Taveras⁴, A. Quero Martínez⁴, M.E. Barroso Medel⁵, E.M. Rosillo Hernández⁵, A. Santa Cruz Siminiani⁶, M. Hernández Olivo⁶, C. Martínez González⁷, B. Marín Martínez⁸, P. Sánchez Salcedo⁸, F. Romero Valero⁹, S. Calero Pardo¹⁰, F. Madrid San Martín¹¹, J. Signes Costa¹², E. Burés Sales¹², M.B. Safont Muñoz¹², J.J. Ruiz Cubillan¹³ y J. Ferrer Sancho¹

¹Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. ²Hospital Galdakao-Usansolo, Galdakao, España. ³Hospital Arquitecto Marcide, Ferrol, España. ⁴Instituto Nacional de Silicosis, Oviedo, España. ⁵Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España. ⁶Hospital Santa Lucía, Cartagena, España. ⁷Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España. ⁸Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España. ⁹Hospital Provincial de Cádiz, Cádiz, España. ¹⁰Hospital Universitario de Getafe, Getafe, España. ¹¹Unidad de referencia EEPP de Levante-ASEPEYO, Valencia, España. ¹²Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España. ¹³Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

Introducción: El registro español de personas con enfermedad respiratoria por asbesto (REPAS) es una iniciativa del área EROM de SEPAR que tiene como objetivo mejorar el conocimiento sobre los efectos nocivos del asbesto en nuestra población. En esta ocasión, se presentan los casos reportados durante los primeros 4 años de puesta en marcha del registro.

Material y métodos: El registro es voluntario y cuenta con una base de datos alojada en la página web de SEPAR. Los notificadores son en su mayoría neumólogos pertenecientes al área EROM de SEPAR y que representan a 11 comunidades autónomas españolas. La información solicitada en cada caso incluye los siguientes datos sobre los pacientes con enfermedades respiratorias relacionadas con la exposición a asbesto: fuente y tipo de exposición, tipo de patología, edad, sexo, hábito tabáquico, lugar de residencia y ocupación, así como datos de imagen y de función pulmonar. Se presentan los datos del registro notificados desde septiembre del 2018 hasta diciembre del 2021.

| | |
|--|-------------------------|
| Datos Demográficos | n: 1079 |
| Edad, Mediana (Rango) | 74 (DS) |
| Sexo, Hombre, n (%) | 1021 (94) |
| Fallecidos, n (%) | 102(9.5) |
| Tabaco, n (%) | |
| No fumador | 238 (22,1) |
| Exfumador | 692 (64,1) |
| Fumador | 149 (13,8) |
| Tabaco, Paquetes-año, media (DS) | 36.86 (DS: 28,2) |
| Tipo exposición, n (%) | |
| Ocupacional | 930 (86,1) |
| Ambiental | 111 (10,3) |
| Doméstica | 32 (3) |
| Desconocido | 6 (0,6) |
| Enfermedad profesional, n (%) | |
| No | 510 (47,3) |
| Si | 219 (20,3) |
| Desconocido | 325 (30,1) |
| Pruebas Funcionales Respiratorias | |
| FVC<80% (n:978) | 376 (38%) |
| FEV1/FVC <70% (n: 978) | 330 (34%) |
| DLCO<80% (n:595) | 267 (45%) |

Características de los pacientes.



Número de casos registrados por año.

Resultados: Se notificaron 1.330 casos, 251 fueron excluidos por corresponder a pacientes expuestos sin enfermedad por asbesto. En la tabla se exponen los datos de los 1.079 registros válidos. La mediana de edad fue de 74 + 8,5 años. La mayoría de los pacientes fueron hombres (94%) y 841 (78%) fumadores o ex. La exposición más común fue la ocupacional (n = 930, 86,1%). En la mayoría de los pacientes el diagnóstico más prevalente fueron las placas pleurales (814, 75%), la asbestosis (160, 15%), el cáncer de pulmón (95, 9%), la atelectasia redonda (71, 7%), el derrame pleural benigno (32, 3%), la fibrosis pleural (32, 3%) y el mesotelioma (25, 2%). 207 pacientes (19%) presentaron de forma concomitante 2 o más patologías de las anteriores. Respecto al sector laboral, 626 pacientes trabajaban en el sector naval-astilleros, 119 en metalurgia, 65 en la construcción, 38 en fibrocemento-uralita, 18 en aislamientos, 13 en trenes y 11 en refinerías. En 219 (20,3%) se había concedido el reconocimiento como enfermedad profesional. En 978 casos (90%) se han notificado datos de las pruebas funcionales respiratorias. El número de casos registrados por año desde el inicio del registro son 99 en el 2018, 357 en el 2019, 312 en el 2020, 311 en el 2021 (fig.).

Conclusiones: El ritmo de notificación en el registro REPAS se ha mantenido a pesar de las dificultades que ha representado la pandemia por COVID-19. Se confirma el predominio de las enfermedades pleurales no malignas con las placas pleurales como lo más frecuente.

86. UTILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA ESPIROMETRÍA, TEST DE METACOLINA, ESPUTO INDUCIDO, ÓXIDO NÍTRICO EXHALADO Y PH DEL CONDENSADO DE AIRE EXHALADO EN EL DIAGNOSTICO DEL ASMA RELACIONADO CON EL TRABAJO: UN ESTUDIO EN VIDA REAL

D. Soler Segovia, M.J. Cruz Carmona, M. de Homdedeu Cortés, S. Sánchez Díez, Í. Ojanguren Arranz, D. Espejo Castellanos y X. Muñoz Gall

Servicio de Neumología, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Introducción: El objetivo de este estudio es evaluar la utilidad de la espirometría, prueba de metacolina, esputo inducido, óxido nítrico (NO) exhalado y el pH del condensado de aire exhalado (CAE) para el diagnóstico del ART.

Material y métodos: Estudio prospectivo en 61 pacientes con sospecha de asma relacionado con el trabajo (ART) causada por agentes de bajo peso molecular (BPM), en los que no era posible realizar una prueba de provocación bronquial específica (PPBE). Los pacientes estuvieron 2 semanas trabajando y 2 semanas de baja laboral. Al finalizar cada uno de estos periodos, se midió el FEV1, la FVC, el NO exhalado, el pH del CAE y la PC20 de la metacolina. En 15 pacientes se realizó una inducción de esputo. Los pacientes fueron diagnosticados

como asma exacerbado por el trabajo (AET), asma ocupacional (AO) o asma no relacionado con el trabajo (noART).

Resultados: Diez pacientes fueron diagnosticados de AET, 14 de AO y 37 de noART. Tras 2 semanas trabajando el FEV₁, la PC20 y la DRR se redujeron en los pacientes con AET ($p = 0,017$, $p = 0,015$ and $p = 0,007$, respectivamente) y con AO ($p = 0,021$, $p = 0,011$ and $p = 0,008$, respectivamente) comparado con los valores del periodo de baja laboral. La FVC se redujo en pacientes con AET tras 2 semanas de trabajo comparado con el valor obtenido durante la baja laboral ($p = 0,015$). Se observó un aumento del $\geq 2\%$ de eosinófilos en esputo durante el periodo de trabajo respecto al periodo de baja laboral en el 75% de los pacientes con AET y con AO, mientras que en los pacientes con noART solo se observó en un 28% de los pacientes.

Conclusiones: La realización de espirometría, prueba de metacolina y/o esputo inducido durante periodos de trabajando y sin trabajar puede mejorar el diagnóstico de AET y AO.

FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

665. ACTIVIDAD FÍSICA EN SUJETOS POST COVID-19 1 AÑO TRAS EL ALTA

N. Sante Diciolla, A. Ampuero López², M. Torres Lacomba¹, M.J. Yuste Sánchez¹ y A. Marques³

¹Grupo de Investigación Fisioterapia en los Procesos de Salud de la Mujer, Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, España. ²Departamento de Neumología, Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España.

³Respiratory Research and Rehabilitation Laboratory – Lab3R, Escola Superior de Saúde (ESSUA) & Instituto de Biomedicina – iBiMED, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

Introducción: Tras su fase aguda, la COVID-19 afecta a los pacientes mediante síntomas residuales que pueden comprometer su actividad física (AF), conocido predictor de morbimortalidad. Los efectos a largo plazo aún se desconocen, por ende, conocer la AF de sujetos pos-COVID-19 1 año tras el alta cobra especial interés.

Material y métodos: Estudio observacional transversal de una cohorte de sujetos pos-COVID-19 12 meses tras el alta, tratados en domicilio (H), planta hospitalaria (HW) y UCI (ICU). Se valoraron datos demográficos y clínicos (espirometría, síntomas persistentes) y AF (International Physical Activity Questionnaire – IPAQ). Para comparar características y síntomas, se empleó el ANOVA de un factor (post hoc, test de Tukey) para variables cuantitativas y el chi-cuadrado de Pearson para variables categóricas (fuerza de asociación, V de Cramer). Para estudiar los patrones de AF, se usó la prueba H de Kruskal-Wallis (post hoc, test de Dunn).

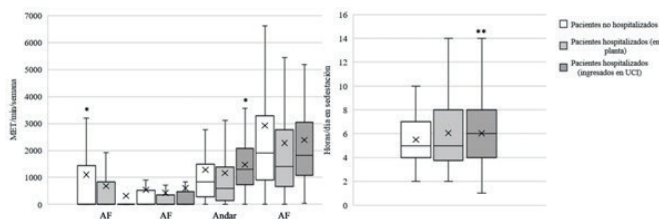


Figura 1. Patrones de actividad física (variables IPAQ)

Nivel de actividad:

- Alto: AF total ≥ 3000 MET/min/semana;
- Moderado: $3000 < AF$ total ≤ 600 MET/min/semana;
- Bajo: AF total < 600 MET/min/semana.

Test H de Kruskal-Wallis.

* $p < 0,05$ estadísticamente significativo

**tendencia a p estadísticamente significativo

Notas. IPAQ, cuestionario internacional de actividad física; AF, actividad física; MET, equivalente metabólico.

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de los participantes

| | H (n = 44) | HW (n = 60) | ICU (n = 44) | Sig. |
|--------------------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Datos demográficos y clínicos | | | | |
| Edad (años) | 48 (15)* | 63 (14) | 60 (12) | $p < 0,001^*$ |
| Sexo (masculino) n (%) | 16 (36)* | 35 (58) | 29 (66) | $p = 0,014^*$ |
| IMC (kg/m ²) | 25,96 (3,77)* | 28,56 (4,29) | 30,06 (6,01) | $p < 0,001^*$ |
| FEV ₁ (L) | 3,09 (0,93)* | 2,75 (0,85) | 2,54 (0,81) | $p = 0,004^*$ |
| FVC (L) | 3,83 (1,20)* | 3,11 (1,01) | 3,12 (1,04) | $p = 0,002^*$ |
| PEF (L/min) | 395 (138) | 353 (147) | 349 (120) | $p = 0,204$ |
| Síntomas | | | | |
| Dolor n (%) | 29 (66) | 42 (70) | 35 (80) | $p = 0,342$ |
| Fatiga n (%) | 12 (27) | 16 (27) | 21 (48)* | $p = 0,049^*$ |
| Disnea n (%) | 5 (11) | 2 (3) | 6 (14) | $p = 0,143$ |
| Otros n (%) | 4 (9) | 4 (7) | 12 (27)* | $p = 0,006^*$ |
| Ninguno n (%) | 12 (27) | 11 (18) | 7 (16) | $p = 0,369$ |

Los datos se reportan como media (DE), de lo contrario se indica.

Test ANOVA de un factor para variables continuas; test Chi-cuadrado de Pearson para variables categóricas.

* $p < 0,05$ estadísticamente significativo

Notas. IMC, índice de masa corporal; FEV₁, volumen espiratorio forzado en el primer segundo; FVC, capacidad vital forzada; PEF, flujo pico.

Resultados: Se reclutaron 148 sujetos pos-COVID-19 (H, n = 44; HW, n = 60; ICU, n = 44) (tabla). Se evidenciaron diferencias significativas inter-grupos en edad, IMC, FEV₁, FVC. El grupo H se caracterizó por menor edad e IMC ($p < 0,01$), y mayores valores FEV₁ y FVC ($p < 0,01$) que los grupos HW-ICU. No se estimaron otras diferencias respecto a estos parámetros. Además, se destacaron diferencias inter-grupos en sexo, fatiga y otros síntomas, cuya fuerza de asociación resultó débil. De hecho, fatiga ($p = 0,049$, $V = 0,2$) y otros síntomas ($p = 0,006$, $V = 0,3$) resultaron más prevalentes en el grupo ICU. No hubo diferencias en disnea, dolor o ausencia de síntomas. Finalmente, se detectaron diferencias significativas inter-grupos en AF vigorosa, andar ≥ 10 min y sedentarismo. El grupo H empleó más tiempo en AF vigorosa que los grupos HW-ICU ($p = 0,025$), mientras el grupo ICU dedicó más tiempo en andar ≥ 10 min ($p = 0,029$), pese a ser más sedentario ($p = 0,089$) (fig.).

Conclusiones: Doce meses tras el alta, las personas pos-COVID-19 siguen con síntomas de fatiga u otros (calambres, parestesias), en particular aquellas tratadas en UCI. El nivel de AF, independientemente de la severidad de la COVID-19 en fase aguda, es moderado. Los sujetos tratados en domicilio resultan dedicar más tiempo a AF vigorosa, mientras que los ingresados en UCI emplean más tiempo en andar, pese a ser más sedentarios. Edad, función pulmonar y síntomas (fatiga u otros) podrían influir en su AF, pero es necesario un análisis integral y longitudinal para entender su impacto.

30. ADAPTACIÓN TELEMÁTICA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA DOMICILIARIA EN PACIENTES CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA

A. Balañá Corberó¹, M.Á. Rubio Pérez², B. Betran Recasens², A. Guillén Solà³, M. Villatoro Moreno⁴ y J. Martínez Llorens¹

¹Servicio de Neumología, Hospital del Mar, Barcelona, España. ²Servicio de Neurología, Hospital del Mar, Barcelona, España. ³Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital del Mar, Barcelona, España.

⁴Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital del Mar, Barcelona, España.

Introducción: El tratamiento para el fracaso respiratorio de los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es la ventilación mecánica domiciliar (VMD). El objetivo de este trabajo fue valorar la utilidad de la telemedicina para la adaptación a VMD de pacientes con ELA.

Material y métodos: En la visita presencial de la Unidad Multidisciplinar, a los pacientes con criterio de inicio de VMD se les explicó el proceso y características del tratamiento. Esa misma semana, a través de una videollamada una fisioterapeuta respiratoria, inició la adaptación telemática a la VMD. Cada dos días se revisaba la plataforma de