

## 329 IMPACTO DEL EJERCICIO FÍSICO INTRADIÁLISIS EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DE PACIENTES PREVALENTES EN HEMODIÁLISIS

M. GARCÍA<sup>1</sup>, A. GONZÁLEZ<sup>2</sup>, C. PEINADO<sup>3</sup>, S. RODRÍGUEZ<sup>4</sup>, S. ESCRIBANO<sup>5</sup>, M. DELGADO<sup>6</sup>, M. L. SANCHEZ<sup>7</sup>, F. DAPENA<sup>8</sup>, P. DOMÍNGUEZ<sup>9</sup>, MD. ARENAS<sup>10</sup>

<sup>1</sup>EJERCICIO FÍSICO. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>2</sup>EJERCICIO FÍSICO. FUNDACIÓN RENAL (GALICIA), <sup>3</sup>EJERCICIO FÍSICO. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>4</sup>PSICOLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>5</sup>NUTRICIONISTA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>6</sup>NUTRICIONISTA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>7</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (SALAMANCA), <sup>8</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>9</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>10</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID)

**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:**

Grupo trabajo Fundación renal Iñigo Alvarez de Toledo

**Introducción:** El deterioro del rendimiento físico se ha asociado a un riesgo aumentado de mortalidad en esta población. **Objetivos:** Estudiar el impacto sobre el rendimiento físico de un programa de ejercicio intradiálisis.

**Métodos:** Se realiza un programa de entrenamiento supervisado y llevado a cabo por un profesional del ejercicio intradiálisis que incluye dos temporadas de 8 meses de duración cada una. Consiste en sesiones de ejercicio entre 30 minutos y 1 hora (con progresión individualizada y personalizada por paciente) de fuerza y/o aeróbico, una o dos veces por semana durante las dos primeras horas de la sesión de diálisis, mediante pelotas de foam, gomas elásticas, lastres para los tobillos y pedalinas. La intensidad a la que se trabaja corresponde a 12-14 puntos de la escala de Borg, que equivale a un 70% de la intensidad máxima. SE comparan los resultados en el rendimiento físico medido al inicio y final de la temporada mediante los test reflejados en tabla 1. Se incluyen pacientes prevalentes en HD de 6 centros de diálisis.

**Resultados:** 521 pacientes en HD iniciaron programa de ejercicio de HD en el periodo. Edad media 64 (17,1). 61% varones. 19.5% migrantes. 86,7% en programa de deporte intradiálisis y el resto con receta deportiva. 308 pacientes completan el programa y se les realiza las pruebas post. El impacto del ejercicio en los diferentes test se muestra en la tabla 1. A nivel global mejoró de forma significativa la Fuerza de prensión manual de ambas manos, el riesgo de caída, la fuerza en extremidades inferiores y la capacidad aeróbica, así como disminuyó el riesgo de discapacidad.

**Conclusiones:** El ejercicio intradiálisis indujo mejoras significativas sobre el rendimiento físico, aumentando la fuerza muscular en las extremidades inferiores, la prensión manual, la velocidad de la marcha y disminuyendo el riesgo de discapacidad.

**Tabla 1. Resultados globales del programa de ejercicio en hemodiálisis.**

	N	PRE	POST	P
PASE: "Physical Activity Scale for Elders" (>40 años): actividad física	158	96,5(94,2)	97,7(95,2)	0,889
1000 Dicho movimiento manual izquierdo (sig): fuerza de prensión manual	275	24,9(30,2)	25,9(35,5)	0,002
1000 Dicho movimiento manual derecho (sig): fuerza de prensión manual	288	25,9(35,5)	26,9(37,5)	0,006
Tiempo "30 segundos" (segundos): riesgo de caída	257	30,3(5,5)	33,3(6,4)	0,001
1000 "30 segundos" (segundos): Fuerza en extremidades inferiores	248	25,6(9,2)	27,6(8,2)	<0,001
1000 "30 segundos" (segundos): Fuerza en extremidades inferiores	240	34,2(34,8)	39,8(38,7)	0,001
1000 "30 segundos" (segundos): Fuerza en extremidades inferiores	118	7,36(2,7)	7,68(3,1)	0,042
1000 "30 segundos" (segundos): Fuerza en extremidades inferiores	118			<0,001
1000 "30 segundos" (segundos): Fuerza en extremidades inferiores		95(90,5%)	90(76,8%)	
1000 "30 segundos" (segundos): Fuerza en extremidades inferiores		7(8,5%)	26(23,7%)	
Equilibrio 1: 20 segundos (segundos)	109	9,7(6,1)	9,7(6,1)	0,991
Equilibrio 2: 30 segundos (segundos)	107	9,7(6,1)	9,7(6,1)	0,991
Equilibrio 3: 45 segundos (segundos)	107	9,7(6,1)	9,7(6,1)	0,991
Marcha 4 (metros/segundo)	82	6,57(2,6)	6,62(2,6)	0,001
1000 "30 segundos" (segundos): Fuerza en extremidades inferiores	117	17,6(4,6)	16,7(5,9)	0,378

## 330 MODELO DE GEMELO DIGITAL EN HEMODIÁLISIS. ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING (ML). REGISTRO SICATA

M. BENITEZ SANCHEZ<sup>1</sup>, L. GIL SACALUGA<sup>2</sup>, M. PALOMARES BAYO<sup>3</sup>, SA. GARCÍA MARCOS<sup>4</sup>, C. MORIANA DOMÍNGUEZ<sup>5</sup>, A. MORALES GARCÍA<sup>6</sup>, R. OJEDA LÓPEZ<sup>7</sup>, E. ESQUIVIAS DE MOTTA<sup>8</sup>, C. LANCHO NOVILLO<sup>9</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ (HUELVA), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA), <sup>4</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL PONIENTE (ALMERÍA), <sup>5</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO (JAÉN), <sup>6</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO (GRANADA), <sup>7</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CÓRDOBA), <sup>8</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL CARLOS HAYA (MÁLAGA), <sup>9</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL ZAMACOLA (CÁDIZ)

**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:**

GRUPO DE ESTUDIO DE LA CALIDAD EN HEMODIÁLISIS. SICATA

**Introducción:** De manera ortodoxa un gemelo digital es una simulación por computadora de un individuo, "in silico", y en tiempo real. Un gemelo digital también puede ser elaborado con BIG DATA.

**Objetivo:** Es la elaboración de un modelo de gemelo digital de supervivencia utilizando algoritmos de Machine Learning utilizando los datos del registro andaluz SICATA.

**Pacientes y métodos:** La base de datos estaba compuesta de 29189 registros en el momento del análisis y contiene variables de las áreas de comorbilidad, anemia, eficacia del tratamiento renal sustitutivo (TRS), y enfermedad ósea renal.

Los algoritmos utilizados fueron: - XG Boost, AdaBoost, Cat boost. KNN, Random Forest, Árboles de decisión, Regresión Logística, Staking. Se desarrolló un modelo de supervivencia con cada algoritmo de ML.

• Se tuvo en cuenta la métrica de los modelos: precisión, calibración, exactitud. El software empleado fue Orange basado en Python y Rattle basado en R.

Se realizó una explicación de los modelos tipo "caja negra" mediante SHAP (valores de Shapley) basado en la teoría de juegos

**Resultados:** Se asociaron con aumento de mortalidad: y no ser incluido en lista de espera de Trasplante Renal. Mayor edad, mayores niveles de Hb, y mayores dosis de Eritropoyetina, menores niveles de Hematocrito, de albúmina y menor valor de IMC (desnutrición). Se estratificó la muestra según la ratio de Ultrafiltración durante la sesión de Hemodiálisis en ml/kg/hora. Grupo 1: UF 9 ml/kg/hora. Y se realizó un estudio de la mortalidad mediante Regresión Logística multivariante. Encontramos que la OR de mortalidad de los grupos 2 y 3 fue del 17% y 24% en relación al grupo 1 que era el de menor mortalidad.

**Conclusiones:** ML nos ha revelado que la ratio de UF(ml/kg/hora), es una variable predictora importante de mortalidad. Una UF < 4 ml/kg/hora es segura.

Las características que tendría el gemelo digital que hemos modelado con la mayor supervivencia son: 1. Edad igual ó inferior a 45 años, 2. Estar incluido en lista de espera de trasplante renal.

3. Mayor tiempo de duración de la sesión de hemodiálisis. 4. Dosis bajas de Eritropoyetina. 5. Niveles séricos normales o altos de albúmina. 6. IMC > 21.

ML ha encontrado respuesta a una pregunta que no nos habíamos planteado al iniciar el estudio: ¿ Cual la tasa optima de UF en la sesión de hemodiálisis?

## 331 RELACIÓN DEL Ca125 CON EL PERÍODO INTERDIÁLISIS, Y UTILIDAD COMO MARCADOR DE HIPOTENSIÓN PRECOZ EN HD

S. CEDENO<sup>1</sup>, I. GALINDO<sup>2</sup>, C. MON<sup>3</sup>, R. CAMACHO<sup>4</sup>, C. LENTISCO<sup>5</sup>, M. SÁNCHEZ<sup>6</sup>, M. ORTIZ<sup>7</sup>, S. ELFELLAH<sup>8</sup>, A. OLIET<sup>9</sup>, JC. HERRERO<sup>10</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA (LEGANÉS, ESPAÑA)

**Introducción:** La sobrehidratación es uno de los mayores determinantes de la morbi-mortalidad de los pacientes con ERC en HD. Para su identificación disponemos de distintas herramientas: el examen físico, los parámetros analíticos, y ecográficos. El objetivo primario fue valorar la utilidad del Ca125 como marcador de sobrehidratación en pacientes en HD, y su relación con variables hemodinámicas intradiálisis.

**Material y métodos:** Estudio observacional que incluyó pacientes >18 años, prevalentes en programa de HD hospitalaria con al menos 3 meses de tratamiento, y con un esquema convencional de 3 sesiones/semana [Criterio Exclusión: no estabilidad clínica, ingreso hospitalario]. Se realizó en dos fases: A) periodo corto (interdiálisis de mitad de semana: miércoles y jueves según corresponda), y B) periodo largo (interdiálisis de fin de semana: lunes y martes según corresponda). En cada periodo se determinaron los niveles séricos de Ca125 pre-diálisis, y todos los pacientes se sometieron a una bioimpedanciometría espectroscópica (FMC). Se recogieron variables demográficas, parámetros analíticos y los correspondientes a todas las sesiones de diálisis de 1 mes de tratamiento.

**Resultados:** Se analizaron 94 pacientes, predominio de varones (70,2%), con una edad de 67,7 ± 13,2 años, un 45,7% (n:43) diabéticos, con un tiempo en diálisis de 44 [23,5-71,0] meses, y con catéter como acceso predominante (n:67, 71,3%). Un 73,4% de pacientes (n:69) en HDF-OL, y un tiempo de tratamiento de 260,8 ± 19,6 minutos. La sobrehidratación (OH) fue de 1,9 ± 1,5 L, y la relativa (OH/ECW) de 11,4 ± 9,6 %.

Encontramos diferencias significativas en los niveles de Ca125 según el período de diálisis [mitad de semana: 26,4 ± 27,5 U/ml, fin de semana: 22,0 ± 17,9 U/ml, p<0,004]. La ganancia de peso interdiálisis fue significativamente mayor en el período largo [corto: 2,2 ± 1,1 Kg, largo: 2,6 ± 1,1, p<0,001]. Encontramos una relación positiva entre el Ca125 y 1) la inflamación [PCR, r: 0,606, p<0,001], y 2) el NT-proBNP [r: 0,271, p<0,009]. Los pacientes con un OH>1L (n:59) tuvieron mayores niveles de Ca125 [30,4 ± 33,1 U/ml] frente a los de un OH<1L [n:27, 19,5 ± 12,1 U/ml] (p<0,03). Los pacientes que experimentaban un ascenso de la PAS (mmHg) intradiálisis (primera mitad de la sesión) tenían niveles más elevados de Ca125 [n:40, 32,6 ± 37,7 U/ml] que aquellos que sufrían un descenso de la PAS [n:54, 21,7 ± 15,2 U/ml].

**Conclusiones:** Los niveles séricos de Ca125 difieren según el período interdiálisis, y se relacionan con un mayor estado de sobrehidratación, además de con la inflamación subclínica. Pueden permitir la identificación del fenotipo de pacientes con hipotensión precoz (primera mitad de diálisis), que por norma general se correlacionan peor con los parámetros de monitorización continua de volumen.

## 332 EL CA125: ¿MARCADOR DE CONGESTIÓN EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS?

F. CABALLERO CEBRIAN<sup>1</sup>, M. PIRIS GONZÁLEZ<sup>2</sup>, M. DOMÍNGUEZ TEJEDOR<sup>3</sup>, R. MORENO GARCÍA<sup>4</sup>, N. RODRÍGUEZ MENDIOLA<sup>5</sup>, ME. DÍAZ DOMÍNGUEZ<sup>6</sup>, M. ROSILLO CORONADO<sup>7</sup>, M. FERNÁNDEZ LUCAS<sup>8</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID), <sup>2</sup>BIOQUÍMICA CLÍNICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL (MADRID)

**Introducción:** El antígeno carbohidrato 125 (CA125) es una glicoproteína de gran peso molecular que, aunque tradicionalmente se ha utilizado como marcador de algunos tipos de cáncer de ovario, se ha descrito como indicador de congestión en pacientes con insuficiencia cardiaca, demostrándose un aumento en sus niveles cuando hay congestión hídrica. Se sintetiza en el epitelio de tejidos serosos y su vida media es de 2 semanas, pudiendo servir para monitorizar la evolución de la congestión, aunque su uso en los pacientes en hemodiálisis (HD) no ha sido validado.

**Objetivo:** Evaluar la utilidad del CA125 como marcador de congestión hídrica en pacientes en HD.

**Material y métodos:** Estudio transversal que incluye 58 pacientes de una unidad de HD. Medimos los niveles de CA125 antes de la sesión de diálisis (rango de normalidad hasta 35 U/ml) y analizamos su correlación con varias variables demográficas y clínicas, fundamentalmente aquellas relacionadas con la congestión.

**Resultados:** La edad media de los pacientes fue de 67.34 ± 12.81 años. Los niveles medios de CA125 fueron de 38.14 U/ml. Del total de 58 pacientes, 12 se encontraban en régimen incremental (20.69%) vs 46 en régimen convencional (79.31%), sin encontrar diferencias estadísticamente significativas en los niveles de CA125 entre ambos grupos: 58.27 vs 32.77 U/ml, p=0.31. La ganancia ponderal media durante el periodo interdiálisis largo fue de 2.85 kg (2.03 vs 3.06 kg en el grupo incremental y convencional respectivamente, p=0.039) y no se encontró correlación con los niveles de CA125 (p=0.68).

En los pacientes que conservaban diuresis residual, el volumen diario medio de diuresis fue de 1024.21 ± 577.32 mL. No encontramos diferencias en los niveles de CA125 entre estos pacientes y los que estaban en situación de anuria (55.54 vs 44.09, p=0.92).

Hallamos correlación positiva entre el CA125 y la tensión arterial (TA) diastólica preHD (coeficiente de Pearson=0.391; p=0.003), y correlación negativa con la cifra de albúmina sérica (coeficiente de Pearson=-0.395; p=0.002). No se halló correlación con la TA sistólica preHD (p=0.87).

Los niveles de CA125 fueron el doble en los pacientes en tratamiento con betabloqueantes, aunque sin alcanzar significación estadística (50.25 vs 25.17 U/ml, p=0.067).

**Conclusión:** En nuestra muestra de pacientes encontramos correlación entre los niveles de CA125 y la TA diastólica prediálisis y los niveles de albúmina, si bien se necesitan más estudios que exploren el uso de esta molécula como marcador de congestión en HD, ya que podría ser una herramienta útil de monitorización y ajuste de la tasa de ultrafiltración en estos pacientes.

**333 PAPEL ACTUAL DE LA HEMODIÁLISIS EN EL TRATAMIENTO DEL MIELOMA MÚLTIPLE**

C. MUÑOZ MARTÍNEZ<sup>1</sup>, ML. GARNICA ÁLVAREZ<sup>1</sup>, J. BORREGO HINOJOSA<sup>1</sup>, P. PÉREZ DEL BARRIO<sup>1</sup>, MJ. GARCÍA CORTÉS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN (JAÉN)

**Introducción:** El fracaso renal agudo secundario al mieloma múltiple (MM) se debe a la precipitación de cadenas ligeras (CLL) a nivel intratubular. El tratamiento incluye quimioterapia para reducir la síntesis de CLL y técnicas de depuración extrarrenal para su eliminación. Actualmente existen varias membranas que aclaran las CLL: Las de poro grande [filtros de high cut-off (HCO)], membranas de adsorción como las de polimetilmetacrilato (PMMA) o la hemodiálisis con regeneración del ultrafiltrado (HFR-SUPRA). Sin embargo, aún existe incertidumbre acerca de con cuál se obtienen mejores resultados.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 26 pacientes con MM en los que se emplearon diferentes técnicas de eliminación de CLL entre diciembre de 2008 y noviembre de 2021. Se analizaron variables demográficas y analíticas. Posteriormente los pacientes fueron divididos en 3 grupos según la técnica de hemodiálisis (HD): 6 (23.1%) estaban con filtros de HCO, 9 (34.6%) con PMMA y 10 (38.5%) con HFR-SUPRA. Hubo 1 paciente que recibió plasmaféresis que no se incluyó. Se realizó un análisis comparativo entre estos grupos al finalizar el tratamiento con las técnicas analizando función renal final, CLL post-tratamiento y número de sesiones realizadas.

**Resultados:** 14 (53.8%) eran varones con una edad media de 70.4 ± 10.9 años. La creatinina media al inicio fue de 9.95 ± 4.16 mg/dl. La mediana de CLL antes de empezar HD fue de 11051 (2410-60500) mg/L y post-tto, 441 (12-18700) mg/L. La creatinina media final fue 3.89 ± 2.3 mg/dl y 14 (53.8%) pacientes quedaron independientes de HD. Con HCO se trataron 2 MM kappa y 4 MM lambda; con PMMA 4 MM kappa y 5 MM lambda y con HFR-SUPRA 8 MM kappa y 2 MM lambda. En el grupo con HCO se observó que la creatinina media final era menor que en el del PMMA (2.99±1.75 vs 5.78±2.23 mg/dl, p=0.03), al igual que al comparar HFR-SUPRA con PMMA (2.93±1.75 vs 5.78±2.23, p=0.01). No hubo diferencias entre HCO y HFR-SUPRA. En el grupo de HCO, 5 (83.3%) pacientes quedaron libres de HD frente a 2 (22.2%) del PMMA, p=0.02. Con HFR-SUPRA, 7 (70%) pacientes quedaron independientes de HD con respecto a 2(22.2%) del PMMA (p=0.034) y no hubo de nuevo diferencias entre HCO y HFR. La media de sesiones con HCO fue de 12.2±3 días y de 8±3 días con HFR (p=0.019), sin encontrar diferencias entre HCO y PMMA ni entre HFR-SUPRA y el grupo de PMMA. No hubo diferencias entre grupos en CLL iniciales y post-tratamiento.

**Conclusiones:** El inicio precoz del tratamiento combinado en el MM es la clave del pronóstico renal. En nuestra serie, los grupos con HCO y HFR-SUPRA consiguieron una mejor función renal final, habiendo realizado menos sesiones con esta última técnica.

**334 LA AUSENCIA DE CUIDADOR NO DEBE SER UNA CONTRAINDICACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA HEMODIÁLISIS EN CASA. ESTUDIO UNICÉNTRICO PROSPECTIVO**

M. GONZÁLEZ MOYA<sup>1</sup>, B. VIZCAÍNO CASTILLO<sup>1</sup>, S. BELTRÁN CATALÁN<sup>1</sup>, A. QUILIS PELLICER<sup>1</sup>, M. PARRA COLLADO<sup>1</sup>, P. GANDÍA URÉÑA<sup>1</sup>, A. HERNÁNDEZ LATORRE<sup>1</sup>, P. PASCUAL ESTELLES<sup>1</sup>, A. SANCHO CALABUIG<sup>1</sup>, P. MOLINA VILA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI DR PESET (VALENCIA)

**Introducción:** Existe controversia acerca de la necesidad o no de cuidador durante las sesiones de HD en casa.

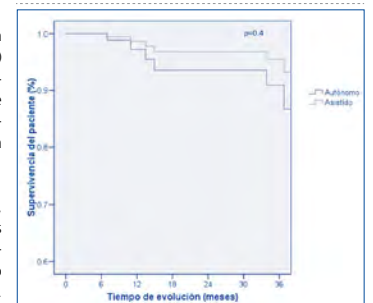
**Objetivo:** Comparar la evolución de los pacientes en HDD autónomos, respecto a los pacientes que precisan de la asistencia de un cuidador.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo que incluyó todos los pacientes de nuestro programa de HDD desde enero de 2013 a diciembre de 2021. Se clasificaron según precisaron acompañamiento durante la sesión o no. Mediante regresión logística binaria se analizaron los factores asociados a la realización de la técnica de manera autónoma. Mediante curvas de supervivencia y regresión de Cox se han analizado la permanencia en la técnica y las causas de salida a lo largo del seguimiento, así como la aparición de incidencias, incluyendo imposibilidad de punción del acceso vascular, no resolución de alarmas, hipotensiones.

**Resultados:** Se analizaron 44 pacientes (mujeres: 18,41%) con una edad media de 55±13 años y una mediana de permanencia en diálisis de 61 (RIQ:27-315) meses. 23 pacientes (52%) aprendieron la técnica de manera autónoma, mientras que 21 (48%) precisaron asistencia. La proporción de pacientes solteros (43% vs.9%;p=0.013), laboralmente activos (61% vs.28%;p=0.03) y mujeres (57% vs.24%;p=0.03) fue superior en el grupo autónomo. La media de edad fue superior en el grupo de HDD asistida (58±14 vs.51±11;p=0.07). En el análisis de regresión logística binaria, ser soltero [OR:6.56(1-CI95%:1.02-42.3;p=0.048) fue el único factor asociado independientemente a la realización autónoma de la HDD. Tras una mediana de evolución de 25 (RIQ:11-38) meses y tras ajustar por la edad, la supervivencia de la técnica y del paciente fue similar en ambos grupos (Figura), mientras que la tasa de incidencias tendió a ser menor en el grupo autónomo (52% vs.62%;p=0.4).

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, la HDD autónoma se asoció a similares resultados que la HDD asistida, lo que sugiere que la ausencia de un cuidador no debería ser contraindicación para la HDD.

Figura 1.



**335 FUNCIÓN RENAL AL INICIO DE DIÁLISIS Y MORTALIDAD AL AÑO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA Y TRAS FRACASO DEL INJERTO RENAL EN DIFERENTES EPOCAS**

ML. AGÜERA MORALES<sup>1</sup>, V. GARCÍA MONTEMAYOR<sup>1</sup>, C. MOYANO PEREGRÍN<sup>1</sup>, R. OJEDA LOPEZ<sup>1</sup>, A. MARTÍN-MALO<sup>1</sup>, S. SORIANO CABRERA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA/ESPAÑA)

**Introducción:** No está bien definido el filtrado glomerular (FG) con el que el paciente con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) debe iniciar diálisis, y en trasplante renal los datos son aún más limitados. El objetivo principal fue analizar el FG en pacientes incidentes en diálisis en dos periodos distintos, diferenciando entre pacientes ERCA y tras fracaso del injerto renal. Por otro lado, se analizó la mortalidad en el primer año tras inicio de diálisis.

**Material y métodos:** Se seleccionaron los pacientes incidentes en diálisis en los periodos entre 2000-2006 y 2015-2021. Diferenciamos según su procedencia: ERCA ó trasplante renal. Se recogieron variables demográficas, y FG CKD-EPI al inicio de diálisis. Se analizaron diferencias en edad y FG al inicio de diálisis y la mortalidad al año.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 1108 pacientes incidentes en diálisis, 515 en el primer periodo (412 ERCA;103 trasplantes) y 593 en el segundo (502 ERCA; 91 trasplantes). Los resultados se muestran en la tabla 1.

La edad y el FG al inicio de diálisis fue significativamente menor en el primer vs segundo periodo. Estas diferencias se mantienen al estratificar por grupos.

Al año de inicio de diálisis el 9.2% (n=86) habían fallecido, 1.3% habían recibido un trasplante renal y 89.5% permanecían en diálisis. 95.34% de los fallecidos eran pacientes del grupo ERCA. En el análisis multivariante, pertenecer al grupo ERCA fue factor de riesgo de mortalidad ajustado por edad, sexo y FG. Los resultados se mantienen al analizar por separado ambos periodos.

**Conclusión:** El inicio de diálisis en cohortes actuales se indica en pacientes con mayor edad y FG más elevado que en cohortes previas. Esto podría deberse a presencia de mayor comorbilidad. A pesar de ello, no hay diferencias en mortalidad a un año, siendo superior siempre en pacientes provenientes de ERCA.

Tabla 1.

	Edad (años)	GLOBAL (ambos periodos)	1º PERIODO (2000-2006)	2º PERIODO (2015-2021)	p
ERCA					
1º periodo=412		69.4 (12.1)	66.5 (13.7)	68.5 (13.7)	0.027
2º periodo=502	7.1 (2.5)*	7.1 (2.5)*	6.2 (1.9)	7.6 (2.7)	<0.001
TRASPLANTE					
1º periodo=103		52.2 (14.2)	48.2 (13.8)	56.2 (13.6)	<0.001
2º periodo=91	8.4 (3.2)*	8.4 (3.2)*	7.8 (3.2)	9.1 (3.1)	0.007
AMBOS GRUPOS (ERCA +Tx)					
Edad (años)		64.9 (15)	63.7 (14.7)	69.7 (13.7)	<0.001
FG (CKD-EPI) (ml/min/1,73m2)		7.3 (2.7)	6.6 (2.4)	7.8 (2.8)	<0.001
*p<0.001					
TOTAL					
		2000-2006	2015-2021	2000-2006	2015-2021
N		515	412	502	103
Edad (años)		63.7 (14.7)	69.7 (13.7)	66.5 (13.7)	68.5 (13.8)
FG (CKD-EPI)		6.6 (2.4)	7.8 (2.8)	6.2 (1.9)	7.6 (2.7)
		ERCA		TRASPLANTE	
		2000-2006	2015-2021	2000-2006	2015-2021
N		515	593	412	91
Edad (años)		63.7 (14.7)	69.7 (13.7)	66.5 (13.7)	68.5 (13.8)
FG (CKD-EPI)		6.6 (2.4)	7.8 (2.8)	6.2 (1.9)	7.6 (2.7)

**336 FIBRILACIÓN AURICULAR Y ANTICOAGULACIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS**

OG. GARCÍA URIARTE<sup>1</sup>, RB. BERZAL RICO<sup>1</sup>, CR. ROBLEDO ZULET<sup>1</sup>, BZ. ZALDUENDO GUADILLA<sup>1</sup>, OC. CARMONA LORUSSO<sup>1</sup>, PN. NEYRA BOHORQUEZ<sup>1</sup>, SC. CAMINO RAMOS<sup>1</sup>, IF. FERNANDEZ ESPINOSA<sup>1</sup>, MS. SAEZ MORALES<sup>1</sup>, GA. ALCALDE BEZHOLD<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ALAVA. OSAKIDETZA (VITORIA-GASTEIZ/ESPAÑA)

**Introducción:** La Fibrilación Auricular(FA) es la aritmia más común, es factor de riesgo para desarrollar Ictus Isquémico(ACV) y su prevalencia esta incrementada en Hemodiálisis (HD). Los scores de riesgo para predicción de ACV y sangrado para decidir anticoagulación en HD, son similares a los utilizados en población general(CHA2DS2-VASC y HAS-BLED respectivamente). Sin embargo, en pacientes en HD no hay evidencia de calidad para recomendar anticoagulación ni individualizar tratamiento: Antagonistas de Vitamina K(AVK) o Anticoagulantes Orales No Antagonistas de Vitamina K(NACOs).

**Material-método:** Se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo en nuestra Unidad de HD Hospitalaria para conocer la prevalencia de FA, puntuación de los scores CHA2DS2-VASC y HAS-BLED y del Dialysis Risk Score propuesto en algún artículo reciente con el objetivo de incluir el riesgo de sangrado en la decisión terapéutica de iniciar anticoagulación. Asimismo, se recogió el Tiempo en Rango Terapéutico (TRT) de los pacientes con AVK.

**Resultados:** En el momento de realización del estudio, de los 134 pacientes en HD, 26(19,4%) tenían FA y habían recibido AVK.La media de edad era 76,69±11,52 años.

El 53,84% tenía antecedentes de DM y el 96% de HTA. Un 11,53% de los pacientes habían sufrido un ACV previamente al inicio de anticoagulación y el 61,53% tenían antecedentes de algún episodio de Insuficiencia Cardíaca.

La puntuación promedio del CHA2DS2-VASC fue de 4,27±1,48 y la del HASBLED 3,73±0,92. El 72% de los pacientes tenía un TRT menor del 60% y el 44% un TRT menor del 50%.

El 23,07% había sufrido complicaciones importantes relacionadas con la anticoagulación con AVK que motivaron modificaciones terapéuticas: 2 hematomas subdurales, 1 hematoma retroperitoneal, 2 hemorragias digestivas y 1 calcifilaxia.

Con el uso del Dialysis Risk Score, solo se habrían anticoagulado 8 de los 26(30,76%) pacientes de los que se inició AVK.

**Conclusiones:** La prevalencia de FA en nuestra Unidad es cercana al 20%. Las puntuaciones de los scores CHA2DS2-VASC y HAS-BLED indican unos riesgos elevados trombotico y de sangrado.

El empleo de diferentes herramientas de estratificación teniendo en cuenta el riesgo de sangrado podría implicar diferencias significativas en la indicación de anticoagulación en los pacientes con FA en HD.

El TRT es muy bajo, hecho que debiera hacer considerar el cambio de terapia anticoagulante a los NACOs.

Es necesaria la realización de estudios randomizados para valorar los diferentes tratamientos anticoagulantes versus no anticoagulación, así como herramientas específicas de estratificación de riesgo en pacientes en HD.

## Resúmenes

## Hemodiálisis - Otros temas HD

## 337 MEMBRANAS DE ADSORCIÓN EN LA TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL CONTINUA (TRRC) EN FRACASO RENAL AGUDO ASOCIADO A SEPSIS: RESULTADOS CLÍNICOS PRELIMINARES DE FUNCIÓN RENAL Y MORTALIDAD A CORTO Y MEDIO PLAZO

FM. MATEO DE CASTRO<sup>1</sup>, DE. VILLA HURTADO<sup>1</sup>, JM. GARCÍA TRIGO<sup>1</sup>, M. BAZTAN-ILUNDAIN<sup>1</sup>, G. BUADES LUCAS<sup>1</sup>, FJ. LAVILLA ROYO<sup>1</sup>, L.J. CASTAÑEDA INFANTE<sup>1</sup>, JM. MORA-GUTIÉRREZ<sup>1</sup>, PL. MARTÍN MORENO<sup>1</sup>, N. GARCÍA FERNÁNDEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (ESPAÑA)

**Introducción:** El fracaso renal agudo (FRA) es una complicación frecuente (40%) de los pacientes en UCI con tasas de morbilidad muy elevadas 1-2, 4.

La fisiopatología del FRA asociado a sepsis (S-FRA) es multifactorial, pero se reconoce importante la elevación de citocinas 3,5. Este hecho ha promovido desde hace años el uso de membranas adsorptivas en las TRRC.

**Pacientes y métodos:** Estudio retrospectivo en pacientes en UCI con S-FRA que recibieron TRRC con membrana adsorptiva (Oxiris). 07/2021 a 03/2023. Se describen parámetros clínicos y analíticos basales, y a 24 y 48 h del inicio de terapia y mortalidad a 30 días. Datos expresados como media (desviación estándar, DE).

**Resultados:** Se incluyeron 11 pacientes (6 varones) con creatinina media basal de 4,53 (DE:2,76 mg/dl. Las indicaciones para inicio de TRRC fueron como soporte renal (n=3; 28%) o como terapia coadyuvante de sepsis a criterio del médico responsable (n=8; 72%) (Tabla 1). Al ingreso, la PAM fue 72 (DE:14,13) mmHg con Lactato 2.06 (DE:1.58) mmol/L. 7 pacientes (63%) requirieron vasoactivos. La duración de terapia fue 45 h (DE:18,46), con una dosis de efuente prescrita de 32 ml/kg/h (DE:4,14).

Se evidenció un descenso de parámetros de inflamación (proteína C Reactiva y procalcitonina) a 24 (13,2% y 57%) y 48 (25% y 71%) horas de terapia sin modificarse la necesidad de vasoactivos.

A 30 días, 5 pacientes fallecieron (45%). De los 6 que sobreviven, 4 tenían un descenso del FGe superior al 40% respecto al basal, 1 presentó un descenso menor del 40% y otro continuó hemodiálisis crónica.

**Conclusiones:** El empleo de membranas adsorptivas con el abordaje clásico (antibioterapia de amplio espectro y vasoactivos) en las primeras horas del S-FRA podría estar impactando en la reducción de parámetros inflamatorios (faltaría comparar con grupo control sin TRRC) aun cuando no cambia la necesidad de vasoactivos. La mortalidad a 30 días y el descenso de FGe >40% fueron elevados, aunque similar a lo descrito en la literatura.

[Ver tabla 1](#)

## 338 FRAGILIDAD SOCIAL DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS Y EL PAPEL DE LA UNIDAD DE TRABAJO SOCIAL SANITARIO (UTSS)

L. MENA FUNCIA<sup>1</sup>, MC. MANASTUREAN MANASTUREAN<sup>1</sup>, M. MARTÍNEZ PUIGURIGUER<sup>1</sup>, A. LUPIAÑEZ-BARBERO<sup>2</sup>, S. CAPARRÓS MOLINA<sup>3</sup>, MP. FERNÁNDEZ CRESPO<sup>4</sup>, OJ. GONZÁLEZ AROSTEGUI<sup>5</sup>, I. DE LEÓN Y PONCE-DE LEÓN<sup>6</sup>, C. ALFARO-SÁNCHEZ<sup>7</sup>, S. MARTÍNEZ VAQUERA<sup>8</sup>

<sup>1</sup>TRABAJO SOCIAL SANITARIO. DIAVERUM (CATALUÑA), <sup>2</sup>NUTRICIÓN. DIAVERUM (CATALUÑA), <sup>3</sup>DIRECTORA MÉDICA. DIAVERUM (CATALUÑA), <sup>4</sup>DIRECTORA MÉDICA. DIAVERUM (CATALUÑA), <sup>5</sup>DIRECTOR MÉDICO. DIAVERUM (CATALUÑA), <sup>6</sup>IT MANAGER. DIAVERUM (ESPAÑA), <sup>7</sup>DIRECTOR MÉDICO. DIAVERUM (GALICIA), <sup>8</sup>DIRECTORA MÉDICA. DIAVERUM (ESPAÑA)

**Introducción:** La ERC es un proceso gradual y de larga duración que puede afectar a la calidad de vida. Los pacientes en HD deben adaptarse a una nueva realidad por las consecuencias físicas y psicológicas del tratamiento, necesitando acompañamiento social. El objetivo es describir el perfil sociodemográfico y la afección social de los pacientes en HD según el diagnóstico social.

**Metodología:** Estudio retrospectivo. Se evaluaron 621 pacientes atendidos en el período de mayo del 2022 hasta abril del 2023. Se recogieron datos sociodemográficos y se analizaron las variables que aportan información biopsicosocial de cada paciente. Se revisaron la normalidad y la homocedasticidad de las variables. Se realizó estadística paramétrica (Test de Chi2) y no paramétrica (test de Chi2 y Kruskal-Wallis).

**Resultados:** Véase tablas adjuntas. Un 62,3% son hombres con mediana de edad 74(18), un 86,13% son jubilados o pensionistas. Un 28,5% tienen reconocida una discapacidad superior al 66%. Se observan diferencias significativas en la situación laboral según género. Un 19,6% de las mujeres no perciben ninguna prestación económica vs un 5,9% de los hombres. Un 2,7% recibe ayuda social vs 1,9% respectivamente. Existe mayor fragilidad económica en las mujeres por la falta de cotización (trabajo doméstico), por lo que no tienen derecho a recibir prestaciones. La población más añosa es la que presenta mayor claudicación familiar y dependencia, por ello nuestra intervención principal ha sido orientar y asesorar (44,3%) para vincularlos con territorio. En cambio, las personas con mayor vulnerabilidad y aislamiento social tienen una mediana de edad menor.

**Conclusiones:** El perfil mayoritario consiste en pacientes mayores con elevada fragilidad social y falta de asesoramiento. El papel de la UTSS es crucial para enlazar los pacientes con la comunidad e identificar los recursos disponibles y mejorar así su calidad de vida.

[Ver tablas](#)

## 339 TÉCNICAS DE DESENSIBILIZACIÓN EN EL TRASPLANTE RENAL ABO INCOMPATIBLE: EFICACIA Y ANÁLISIS DE LAS COMPLICACIONES

S. VEGA GONZÁLEZ<sup>1</sup>, M. TOLEDO<sup>1</sup>, R. RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, M. HUESO<sup>1</sup>, C. COUCEIRO<sup>1</sup>, A. MANONELLES<sup>1</sup>, A. COLOMA<sup>1</sup>, I. RAMA<sup>1</sup>, D. SANDOVAL<sup>1</sup>, JM. CRUZADO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE BELLVITGE (BARCELONA/ESPAÑA)

**Introducción:** En el trasplante de donante vivo el problema reside en la compatibilidad ABO, así, se realiza el trasplante con títulos de isoaglutininas menores a 1/8. Para la depuración de estas, en trasplante ABO incompatible (TRABO) existen dos técnicas: inmunoadsorción (IA) específica (E) y no específicas (NE), estas incluyen: centrifugación (cTPE) y adsorción por membrana (mTPE).

**Objetivos:** evaluar la eficacia de las técnicas de aféresis: E vs NE e identificar sus complicaciones. Los objetivos secundarios son analizar la tasa de rechazo agudo (RA), la supervivencia del injerto y las complicaciones de cada técnica.

**Materiales y métodos:** estudio retrospectivo de cohortes donde se escogen los pacientes TRABO realizados en el Hospital de Bellvitge desde 2014 hasta 2022. Todos recibieron rituximab (excepto 1), tratamiento de inducción (Timoglobulina/Basiliximab) y posteriormente tratamiento de mantenimiento (esteroides, Micofenolato y tacrolimus). Durante el seguimiento, se extraen biopsias de protocolo (BR) al mes y entre 3-6 meses post-trasplante. Se entiende por complicación post-trasplante alteraciones del hemograma significativas, sangrados o infecciones importantes que hayan requerido de ingreso. Según la técnica empleada se identifican dos cohortes: E (columnas glicosorb®/vitrosorb®) y NE: mTPE (prismaflex TPE2000) y cTPE (Spectra/Optia®). Ambas se anticoagulan con heparina o citrato indistintamente. La técnica se supervisa por una enfermera experta. Para el cálculo de eficacia se considera la reducción porcentual de isoaglutininas en la primera sesión.

**Resultados:** se escogen 50 pacientes con edad media (EM) 49,5±11,8. De estos 4, no requirieron aféresis por isoaglutininas <1/8. Cada cohorte incluía 23 pacientes: E con edad media de 49,5 vs NE 48,4 años y con una media de títulos de isoaglutininas en E 61,65 vs NE 11,8 (p=0,05).

Se objetiva una media de depuración de isoaglutininas de 73% E vs 59% NE (p<0,03). Debido a la dispersión en el número de sesiones se expresan los resultados con la mediana, siendo 4 en E vs 3 NE.

La supervivencia del injerto renal es de 95%. Al mes, la tasa de RA diagnosticada por BR es del 16,7% NE vs 18,2% E (p>0,05). Si tenemos en cuenta las complicaciones (descritas en apartado de métodos), son mayores con NE 41,7% vs E 18% (p<0,05). A nivel infeccioso, no hay diferencias en infecciones citomegalovíricas ni por BK, pero sí en infecciones urinarias NE 79,2% vs E 63% (p<0,05).

**Conclusión:** Las técnicas específicas son más eficaces en la eliminación de isoaglutininas, presentan menor tasa de complicaciones e infecciones post-trasplante, aportando un mayor beneficio al paciente.

## 340 HACIA UNA HEMODIÁLISIS SOSTENIBLE. PRIMEROS PASOS PARA EL CAMBIO DE PARADIGMA

M. ARIAS-GUILLEN<sup>1</sup>, M. GÓMEZ-UMBERT<sup>1</sup>, M. QUINTELA<sup>1</sup>, N. CLEMENTE<sup>1</sup>, M. MARTÍNEZ<sup>1</sup>, M. TRÁNSITO<sup>1</sup>, C. PALOMAR<sup>1</sup>, F. MADUPELL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNIC (BARCELONA)

**Introducción:** La concienciación ambiental en el ámbito de la nefrología está en auge por el impacto que esta supone. Los tratamientos de hemodiálisis consumen una cantidad importante de recursos como agua y energía y generan, a su vez, una elevada tasa de residuos. Para tomar medidas sobre el impacto de esta actividad, hemos implementado mejoras en nuestra unidad de hemodiálisis, incluyendo la automatización del sistema de osmosis inversa de nuestra planta de aguas además de identificar oportunidades de mejora. El objetivo de nuestro estudio fue determinar el impacto ambiental de la actividad asistencial en nuestro centro de hemodiálisis durante los últimos 5 años.

**Materiales y método:** Se analizaron marcadores ambientales derivados de la actividad en nuestro centro de hemodiálisis entre 2018 y 2022. Se anotaron la energía y agua consumidas, el tiempo necesario de técnico y la cantidad de residuos sanitarios (RS) generados, agrupando en este caso los grupos I, II y III. Con los datos obtenidos se estimó el cálculo del impacto medioambiental.

**Resultados:** La tabla 1 resume los resultados al inicio y final del estudio. El incremento en los RS se asoció al cambio de material de presentación de ciertos fungibles por parte del proveedor. En cuanto a la planta de ósmosis, la implementación de avanzados sensores incrementó el gasto energético, si bien éste cambio permitió reducir el consumo de agua y la cantidad de desplazamientos del personal técnico, reduciendo sustancialmente el impacto ambiental.

**Conclusiones:** Para lograr una hemodiálisis 'verde' es necesario analizar marcadores que determinen el impacto generado, permitiendo así establecer estándares específicos y actuar en consecuencia. Es esencial generar conciencia entre los profesionales para iniciar acciones que reduzcan la huella de carbono de la actividad sanitaria.

■ **Tabla 1.** Promedio de residuos generados, energía y agua consumida y tiempo necesario de técnico al inicio y final del estudio.

	2018	2022	Incremento relativo (%)	*Diferencia estimada en Kg CO <sub>2</sub> eq.
RS (Kg/diálisis)	1,45	2,12	46%	0,14
Energía (kWh/diálisis)	24,21	26,00	7%	0,38*
Agua (L/diálisis)	459	370	-19%	-0,04**
Técnico (horas)	486	92	-81%	-111***

\*usando factores obtenidos de <https://www.gov.uk/government/publications/green-house-gas-reporting-conversion-factors-2021>. \*\*excluyendo pérdidas de transmisión y distribución. \*\*\*asumiendo factores de suministro y tratamiento. \*\*\*\*asumiendo desplazamientos de 3 Km en vehículo promedio y motor de combustión cada 2 horas de actividad.

341 EFFICACY AND SAFETY OF THE USE OF DAPAGLIFLOZIN IN 7 PATIENTS ON INCREMENTAL HEMODIALYSIS. MAXIMIZING RESIDUAL RENAL FUNCTION, IS THERE A ROLE FOR SGLT2 INHIBITORS?

JC. DE LA FLOR<sup>1</sup>, D. VILLA<sup>2</sup>, L. CRUZADO<sup>3</sup>, A. MARSHALL<sup>1</sup>, J. DEIRA<sup>4</sup>, P. HERRANZ<sup>1</sup>, T. LINARES<sup>1</sup>, G. GALLEGOS<sup>1</sup>, C. ALBARRACIN<sup>1</sup>, E. RUIZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID), <sup>2</sup>NEFROLOGIA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (NAVARRA), <sup>3</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL GENERAL DE ELCHE (ELCHE), <sup>4</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL SAN PEDRO DE CACERES (CACERES)

**Background:** Diabetic kidney disease (DKD) is the leading cause of end stage renal disease (ESRD) worldwide. SGLT-2i have specific renal and cardiovascular protective effects independently of the main metabolic and glucose-lowering effects. Previous studies did not include ESRD patients on kidney replacement therapy (KRT). These patients, due to their high risk of cardiovascular, renal complications and mortality, would benefit the most from these therapies. Experience with SGLT2i in KRT [hemodialysis (HD)] with T2D is limited.

**Methods:** We report 7 cases of patients with advanced DKD in incremental hemodialysis (iHD) with 1 or 2 weekly/sessions with a diuresis volume > 1 lt/24h to describe the efficacy and safety of the SGLT2i treatment during a 12-month follow-up. We collected and examined the effects of SGLT2i on renal kidney function (RKF).

**Results:** The average age was 69.71 ± 10.24 years. 85.7% were males. Five patients started with once session weekly iHD and two with 2 sessions/week iHD. 7 patients were taking (RAS) blockade treatment, 3 BB, 2 CCB and 7 furosemide. 6 patients were taking DPP4i, 2 GLP-1- ra, 2 repaglinide and 2 insulin. As shown in Table 1. We observed significant changes in serum uric acid (p=0.018); hemoglobin A1c (p=0.018), UACR (p=0.016) and kidney urea clearance (KuR) (p=0.028) at baseline compared at 12 months. In addition, we observed changes, but not significant in diuresis volume, CrCl, weight, BMI, fat mass and lean mass. As for adverse reactions, one female and male patients developed urinary tract infections.

**Conclusions:** The use of SGLT2i in iHD is effective and safe. It offers benefits in terms of control of glycemia, serum uric acid, proteinuria, KuR and systolic blood pressure; causing few adverse effects. However, its pathogenesis and use in this population requires further investigation.

Tabla 1.

Table with 6 columns: Variable, Baseline, 3 month follow-up, 6 month follow-up, 9 month follow-up, 12 month follow-up. Rows include HbA1c, UACR, KuR, and various clinical parameters.

342 ¿CONOCEMOS LOS EVENTOS ADVERSOS REALES EN HEMODIÁLISIS?: IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE REGISTRO Y ANALISIS

MD. ARENAS<sup>1</sup>, D. HERNAN<sup>1</sup>, A. GONZALEZ<sup>1</sup>, K. FURAZ<sup>2</sup>, M. ACUÑA<sup>3</sup>, J. GUERRERO<sup>4</sup>, L. NIETO<sup>1</sup>, I. GONZALEZ<sup>2</sup>, A. BOTELLA<sup>2</sup>, F. DAPENA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>2</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>3</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>4</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID)

**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o estudio multicéntrico:** Grupo trabajo Fundación renal Iñigo Alvarez de Toledo

**Introducción:** Conocer los eventos adversos (EAs) que suceden en una unidad de diálisis no es tarea fácil. Mediante los sistemas de notificación voluntarios solo conocemos el 10% de los EAs que ocurren. La revisión retrospectiva de historias clínicas requiere un elevado esfuerzo y tiempo.

**Objetivo:** Analizar el resultado de la implantación de una herramienta de registro y análisis de EA durante la sesión de hemodiálisis a través de la historia clínica electrónica.

**Métodos:** Como parte de un plan de seguridad implantado en 15 unidades de hemodiálisis se generó un sistema de registro durante la sesión de hemodiálisis en la historia clínica en nefroprosoft que permite su análisis mensual, su comparación con otras unidades e identificación de pacientes de riesgo. Analizamos el número de EAs registrados en las sesiones durante 1 año y comparamos tres periodos de 4 meses desde la implantación del sistema de notificación.

**Resultados:** Se evalúan un total de 162.646 sesiones de hemodiálisis, repartidas en tres periodos de tiempos (1º periodo: 54.103; 2º: 53.651; 3º :54.892 sesiones) que afectaban a 3409 pacientes. El porcentaje de notificaciones de eventos adversos / síntomas en las sesiones se incrementó significativamente tras la implantación del sistema (5,3%, 6,7% y 8,2 % respectivamente; P< 0,001). La sintomatología más frecuente registrada fue la hipotensión (35% de las sesiones), seguida de dolor (14,9%), calambres (10,5%) e hipoglucemia (6,6%) (tabla 1). Hubo variaciones significativas en la notificación entre centros pero en todos, excepto en 1, de los centros se produjo un incremento significativo en la notificación de EAS (Tabla 2).

**Conclusiones:** La implantación del sistema de registro de eventos adversos/síntomas ocurridos durante la sesión de diálisis ha permitido incrementar la notificación de dichos eventos y permite conocer los eventos adversos reales ocurridos durante la sesión e implantar planes de acción para disminuir su ocurrencia.

Ver tablas

343 RESPUESTA AL EJERCICIO INTRADIÁLISIS EN PACIENTES CON DISTINTOS NIVELES DE FRAGILIDAD: IMPORTANCIA DE LA ADHERENCIA AL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

C. PEINADO<sup>1</sup>, M. GARCIA-OLEGARIO<sup>2</sup>, A. GONZALEZ<sup>3</sup>, M. VASQUEZ<sup>4</sup>, L. BEATO<sup>5</sup>, G. LORENZO<sup>6</sup>, J. HERNANDEZ<sup>7</sup>, ML. SANCHEZ<sup>8</sup>, F. DAPENA<sup>9</sup>, MD. ARENAS<sup>9</sup>

<sup>1</sup>EJERCICIO FÍSICO. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>2</sup>EJERCICIO FÍSICO. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>3</sup>EJERCICIO FÍSICO. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>4</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>5</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>6</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>7</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>8</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>9</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID)

**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o estudio multicéntrico:** Grupo trabajo Fundación renal Iñigo Alvarez de Toledo

**Introducción:** La fragilidad se asocia a una mayor morbilidad y mortalidad en el sujeto anciano, por lo que el tratamiento precoz es fundamental, siendo el ejercicio físico la estrategia terapéutica que mejores resultados ha demostrado.

**Objetivo:** Analizar el impacto de un programa de ejercicio en pacientes con distintos grados de fragilidad.

**Métodos:** Se realiza un programa de entrenamiento supervisado y llevado a cabo por un profesional del ejercicio intradiálisis que incluye dos temporadas de 8 meses de duración cada una. Consiste en sesiones de ejercicio entre 30 minutos y 1 hora (con progresión individualizada y personalizada por paciente) de fuerza y/o aeróbica, una o dos veces por semana durante las dos primeras horas de la sesión de diálisis, mediante pelotas de foam, gomas elásticas, lastres para los tobillos y pedalinas. La intensidad a la que se trabaja corresponde a 12-14 puntos de la escala de Borg, que equivale a un 70% de la intensidad máxima. A todos ellos se les pasa el cuestionario FRAIL para valorar fragilidad. Se comparan los resultados en el rendimiento físico medido al inicio y final de la temporada en pacientes prevalentes en HD de 6 centros mediante los test referidos en tabla 1.

**Resultados:** Los resultados del programa de ejercicio se muestra en la tabla 1. El programa de ejercicio tal y como estaba diseñado fue útil para mejorar el rendimiento físico de los pacientes en hemodiálisis no frágiles pero no obtuvo beneficio en aquellos prefrágiles y frágiles. El grado de adherencia a programa fue significativamente menor en los pacientes frágiles y prefrágiles comparados con los no frágiles por problemas médicos, dolos y cansancio.

**Conclusiones:** La efectividad de un programa de ejercicio va a depender de su cumplimiento. El inicio de estos programas debe ser precoz para evitar llegar al estado de fragilidad donde el cumplimiento es más escaso. Un programa de ejercicio destinado a pacientes frágiles debe contemplar la posible falta de cumplimiento del mismo y adaptarlo a la situación del paciente.

Tabla 1. Resultados globales del programa de ejercicio en hemodiálisis en no frágiles, prefrágiles y frágiles.

Table with 4 columns: No frágiles, Pre frágiles, Frágiles, All patients. Rows include various physical performance metrics like 6MWT, 10MWT, etc.

344 CA125 COMO MARCADOR DE SOBRESHIDRATACION EN HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL. ¿ESPEJISMO O UNA HERRAMIENTA MÁS A VALORAR?

A. MARTÍN ROSIQUE<sup>1</sup>, J. VIAN PÉREZ<sup>1</sup>, R. DÍAZ-SANABRIA RUIZ<sup>2</sup>, B. HUAZI PRIETO<sup>3</sup>, V. CAMARERO TEMIÑO<sup>4</sup>, MI. SAEZ CALERO<sup>5</sup>, MJ. IZQUIERDO ORTIZ<sup>1</sup>, R. DE TORO CASADO<sup>1</sup>, JI. DE TAPIA MAJADO<sup>1</sup>, SC. ÁLVAREZ PARRA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS (BURGOS/ESPAÑA)

**Introducción:** Es sabido que la sobrehidratación de los pacientes en diálisis aumenta el riesgo de mortalidad.

La bioimpedancia eléctrica es una herramienta útil para establecer la hidratación de estos pacientes. Se define el estado de sobrehidratación como OH/AEC > 15% y OH 2,5L. El CA-125 es un marcador tumoral producido por las células mesoteliales. En los últimos años está siendo estudiado como un marcador de sobrehidratación en pacientes cardiológicos, existiendo también estudios en pacientes en diálisis peritoneal y enfermedad renal crónica avanzada. Su uso en hemodiálisis aún no está establecido, quizá por falta de estudios.

Nos planteamos la utilidad del CA-125 como una herramienta más de sobrehidratación de los pacientes de hemodiálisis.

**Materiales y métodos:** Realizamos estudio descriptivo longitudinal prospectivo. Se incluyen un total de 149 pacientes seguidos a lo largo de seis meses, realizándose mediciones del CA-125, bioimpedancia y NTproBNP en tres momentos (meses 2, 4 y 6). Así mismo se recogen otras variables demográficas y clínicas.

**Resultados:** De los 149 pacientes incluidos se excluyeron 40 debido a amputaciones, éxitus o trasplante renal. En los pacientes analizados encontramos una relación hombre/mujer de 62,4/36,7%. Un 38,5% de pacientes son cardiopatas.

Los resultados obtenidos mostraron en la primera medición una relación significativa entre el marcador CA125, el NTproBNP y la sobrehidratación, como se puede ver en la tabla 1. También encontramos relación significativa en los tres momentos entre el CA125 y NTproBNP. Así mismo fueron identificados cuatro pacientes con patologías ginecológicas, seleccionados a raíz de un CA125 extremadamente elevado.

**Conclusiones:** El marcador CA125 puede ser una herramienta adicional para utilizar en la evaluación de la sobrehidratación de los pacientes en diálisis. Se corrobora en la población en diálisis su valor como un marcador de screening de patología ginecológica.

Tabla 1.

Table with 4 columns: Momento 1, Momento 2, Momento 3. Rows include CA125, NTproBNP, and OH/AEC values for different patient groups.

## Resúmenes

## Hemodiálisis - Otros temas HD

## 345 SARCOPENIA Y TEST DE VALORACIÓN FÍSICA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

M. PETRUCCI MAURICIO<sup>1</sup>, MV. MARTÍN HIDALGO-BARQUERO<sup>1</sup>, J. HERNÁN MERINO<sup>1</sup>, T. GIRALDO RUA<sup>1</sup>, E. MATALLANA ENCINAS<sup>1</sup>, N. FERNÁNDEZ GRANADO<sup>1</sup>, E. MORENO MÉNDEZ<sup>1</sup>, RM. RUIZ-CALERO CENDRERO<sup>1</sup>, B. CANCHO CASTELLANO<sup>1</sup>, NR. ROBLES PÉREZ-MONTEOLIVA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE BADAJOZ. SES (ESPAÑA)

**Introducción:** El Grupo Europeo de Trabajo de Sarcopenia en Personas Mayores 2 (EWSOP2) propone diagnosticarla cuando se identifica una masa muscular baja mediante diferentes técnicas (resonancia magnética, bioimpedancia, etc) y una función muscular deficiente. El paciente debe estar en situación de normovolemia para medir la masa muscular mediante BIVA vector. Los pacientes en hemodiálisis (HD) presentan frecuentemente sarcopenia y sobrehidratación. El empleo de más de un test de valoración física podría detectar probable sarcopenia en pacientes en hemodiálisis.

**Material y métodos:** Estudio transversal, observacional para detectar la presencia de probable sarcopenia en pacientes de HD en centros hospitalarios y su posible asociación a variables demográficas, antropométricas, clínicas, analíticas y relacionadas con la HD. Para la detección de probable sarcopenia se utilizaron como test de valoración física incluidos en el EWSOP2 la dinamometría manual (DM) como medida de la fuerza de presión manual y el test de velocidad de la marcha (VM) en la cual se valora el tiempo empleado en caminar 4 metros. Se emplearon los valores de referencia de EWSOP2. Criterios de inclusión: mayores de 18 años, más de tres meses en hemodiálisis con enfermedad renal crónica estadio 5, sin procesos inflamatorios agudos. Se midió el ángulo de fase (AF) mediante bioimpedancia monofrecuencia 50 Hz.

**Resultados:** 53 pacientes incluidos, edad: 74 años (70;80); 69,8% varones, tiempo en HD 49 meses (16,5; 118), 64,2% diabéticos, etiología más frecuente la nefropatía diabética, índice de Charlson no ajustado a la edad de 5 (4;6), 66% portadores de catéter tunelizado y 45% recibían hemodiálisis on line post. EL 88,7% de los pacientes pudo realizar la dinamometría, el 63,8% no consiguió la fuerza manual objetivo. El 75,5% realizó la prueba de la marcha, el 57,5% con velocidad inferior a 0,8 m/s. El 15,2% tuvo valores adecuados en la DM y en VM frente al 41,3% que no consiguió ninguno, con diferencias entre ambos grupos estadísticamente significativas en la edad, (p=0,013), AF (p=0,06) y los niveles de albúmina (p=0,019) y prealbúmina (p=0,033).

**Conclusiones:** Más del 40 % de los pacientes presentan un diagnóstico de probable sarcopenia: ambas pruebas(DM y VM) con valores inferiores a los de referencia. La edad, la albúmina, prealbúmina y el AF fueron diferentes entre los posibles sarcopénicos y los que no. El empleo de estas sencillas pruebas en los pacientes de HD nos pueden ayudar a detectar precozmente sarcopenia y a actuar sobre ella para intentar revertirla.

## 346 PAPEL DE LA TERAPIA RENAL SUSTITUTIVA EN LAS INTOXICACIONES GRAVES POR METFORMINA

I. GALCERAN<sup>1</sup>, C. AMORÓS<sup>1</sup>, A. RIBAS<sup>1</sup>, H. CAO<sup>1</sup>, N. GASCÓ<sup>1</sup>, A. SUPERVIA<sup>2</sup>, MJ. LÓPEZ<sup>3</sup>, M. MARÍN-CASINO<sup>3</sup>, M. CRESPO<sup>3</sup>, S. COLLADO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), <sup>2</sup>URGENCIAS. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), <sup>3</sup>FARMACIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

**Introducción:** La intoxicación por metformina (IPM) es una entidad potencialmente grave en la que la terapia renal sustitutiva (TRS) puede ser útil para revertir la gravedad de dicha intoxicación. Nuestro objetivo fue evaluar las IPM, valorar los casos que precisaron de TRS y las consecuencias derivadas.

**Material y método:** Estudio retrospectivo observacional de pacientes diagnosticado de IPM entre junio-2013 y mayo-2022. Evaluamos variables demográficas, clínicas y analíticas previas a la IPM, tras su resolución y a los 3 meses de la intoxicación. Analizamos los niveles de metformina, la necesidad de TRS, los factores de gravedad y la mortalidad asociada.

**Resultados:** Se incluyeron 51 pacientes con edad media 75±11.7 años, 60.8% mujeres, con función renal (FR) basal de creatinina 1.1±0.3mg/dl y FGe 62.7±18.7ml/min/1.73m<sup>2</sup>. Al ingreso objetivamos un empeoramiento de FR con creatinina 6.8±3.4mg/dl, acidosis metabólica con pH 7.06±0.19, bicarbonato 9.3±4.7mmol/l e hiperlactacidemia 13.1±7.3mmol/l. Se obtuvieron niveles de metformina en 31 pacientes (60.8%) siendo la media de 27.7±17.4 mcg/ml.

Durante el seguimiento, 26 pacientes requirieron de ingreso en UCI (51%), 15 de IOT (29.4%), 21 de drogas vasoactivas (41.2%) y 26 de TRS (12 hemodiálisis convencional y 14 hemodiafiltración veno-venosa continua).

Correlacionamos la necesidad de TRS de forma positiva con la creatinina al ingreso (8.1±2.5 vs 5.6±3.9mg/dl, p=0.008), lactato (16.3±7.3 vs 9.7±5.8mmol/l, p<0.001) y anión GAP (40.6±8.8 vs 32.2±9.5, p=0.001), y de forma negativa con pH (6.9±0.17 vs 7.1±0.18, p=0.001) y bicarbonato (7.8±3.9 vs 10.9±5.2mmol/l, p=0.001).

En el análisis multivariante se observó un incremento del 15% del riesgo de requerir TRS por cada elevación de 1 mmol/l de lactato (p=0.012). El mejor punto de corte para requerir TRS fue un lactato ≥10.8 mmol/l, área bajo la curva ROC 0.76 (IC95% 0.627-0.903).

Se hallaron niveles de metformina más altos en los pacientes que requirieron de TRS, pero no alcanzó significación estadística (30.7±15.0 vs 22.2±20.7 mcg/ml, p=0.1).

La mortalidad asociada a la IPM fue del 27.5%, asociándose al tratamiento previo con AINES (p=0.02), mayor edad (p=0.04) y peor FR basal (p=0.04). Los niveles de metformina no se correlacionaron con la mortalidad (26.5±18.3 vs 28.8±17.6 mcg/ml, p=0.3).

A los 3 meses se evidenció mejoría de la FR, pero sin llegar a los valores previos a la IPM (creatinina 1.4±0.5mg/dl y FGe 50.4±20.9ml/min/1.73m<sup>2</sup>, p=0.001).

**Conclusiones:** En la mitad de casos de IPM se requiere de TRS y se correlacionó con niveles de lactato ≥10.8 mmol/l. La mortalidad derivada de la IPM es alta y no se relaciona con los niveles de metformina.

## 347 EFECTO DE LAS DIFERENTES DE CONCENTRACIONES DE MAGNESIO EN EL LÍQUIDO DE DIÁLISIS

P. MUÑOZ RAMOS<sup>1</sup>, J. CARRACEDO<sup>2</sup>, E. ORTEGA<sup>3</sup>, G. VALERA<sup>4</sup>, M. PUERTA<sup>1</sup>, R. LUCENA<sup>1</sup>, V. CABANILLAS<sup>5</sup>, M. RODRIGUEZ<sup>6</sup>, R. RAMIREZ<sup>7</sup>, P. DE SEQUERA<sup>8</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR (MADRID), <sup>2</sup>FACULTAD CIENCIAS BIOLÓGICAS. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (MADRID), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA), <sup>4</sup>BIOLÓGIA DE SISTEMAS. UNIVERSIDAD ALCALÁ DE HENARES (MADRID)

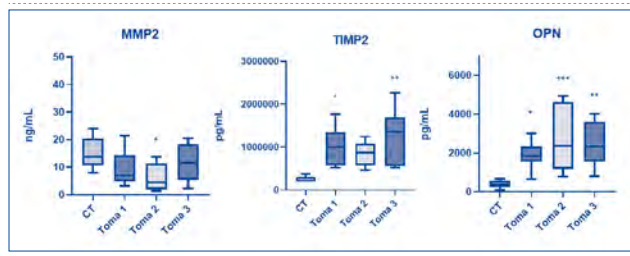
**Introducción:** La diálisis con líquido de diálisis con citrato(LDC) a las concentraciones habituales de magnesio (0,5 mmol/l) produce disminución de magnesio. La hipomagnesemia se ha relacionado con un aumento de mortalidad. Sin embargo, hasta la fecha no se ha analizado el efecto del aumento de magnesio en el LDC sobre parámetros del metabolismo óseo.

**Métodos:** Estudio prospectivo que incluyó a pacientes prevalentes en hemodiálisis y que tenía como objetivo comparar el efecto del LDC con dos concentraciones de magnesio (0,5 y 0,75 mmol/l). Cada paciente estuvo 2 meses con el mismo LDC con el siguiente orden: 0,75- 0,50- 0,75 mmol/l. En las tres fases del estudio se recogieron muestras de sangre antes de la primera sesión de hemodiálisis y se analizaron parámetros relacionados con el metabolismo fosfocálcico utilizando el método ELISA. Se compararon los resultados con una cohorte de sujetos sanos.

**Resultados:** Se incluyó a 10 pacientes (50% varones, edad 72±17 años), de los cuales el 70% estaban en hemodiafiltración online(HDF). El Kt/V medio fue 1,8±0,2 y el volumen convectivo 25,5±2,6 litros. El LDC con magnesio de 0,5 mmol/l produjo una disminución no sólo en el magnesio sérico, descrito previamente, sino que también se asoció a una modificación en otras moléculas involucradas en el metabolismo óseo mineral ( metaloproteinasas-2(MMP-2), osteopontina (OPN), y <sup>-</sup> inhibidor tisular de metaloproteinasas 2(TIMP-2) (figura). Estas alteraciones corrigieron con la utilización de concentraciones más elevadas de magnesio en LDC.

**Conclusiones:** El cambio en la concentración de magnesio en el LD parece tener efecto precoz sobre moléculas implicadas en metabolismo mineral, aunque estos hallazgos precisan de estudios más amplios para su confirmación.

Figura 1.



## 348 APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS: MONITORIZACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SUEÑO EN PACIENTES CON ERC EN HEMODIÁLISIS

A. SANCHEZ SANTANA<sup>1</sup>, G. ANTON PEREZ<sup>2</sup>, F. HENRIQUEZ PALOP<sup>1</sup>, C. GARCIA CANTON<sup>3</sup>

<sup>1</sup>AVERCUM S.L. CENTRO (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA), <sup>2</sup>C. HOSPITAL UNIVERSITARIO MATERNO INFANTIL. HOSPITAL (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Los pacientes en Hemodiálisis presentan por diferentes causas predisposición al sedentarismo, dado que no sólo su enfermedad los invalida, sino su mismo tratamiento les impide realizar una vida activa.

Así pues, planteamos en este estudio la medición de la actividad física, así como cantidad y/o calidad del sueño, ayudándonos de la tecnología actual. Aplicaremos a distintos pacientes, como mínimo autónomos e independientes, pulseras de actividad física, disponibles en el mercado.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional de la repercusión del ejercicio físico medido mediante pulsera de actividad (Modelo Fit bit-II) en 25 pacientes específicos del centro de hemodiálisis correspondiente al sur de Las Palmas de Gran Canaria, en su estado anímico, calidad del sueño y analítica.

Comprobando una medición basal de una semana, reforzando el aumento del ejercicio físico, computando número de pasos y evolución calórica con 1-3meses de seguimiento.

Variables de estudio: sexo, permanencia en diálisis, edad, acceso vascular, anemia, nutrición, KtV, metabolismo óseo-mineral, infección previa por COVID, vacunación; su influencia. Tiempo de sueño Rem. Número de pasos. Estado anímico: mediante Cuestionario de Salud SF- 36 pre y post intervención.

**Resultados:** Cada paciente tenía una medición de variables basal que se comparó con el seguimiento posterior al mes y a los 3 meses.

Con los siguientes resultados destacables: 25 pacientes, distribución por sexos 10 mujeres/15 hombres, Edad media 50 años, +/- 10 años.

Parámetros analíticos basales: Hemoglobina 10.5 G/DL; Hematocrito 31%; EPO 15000 semanal; Hierro iv 100 mg/semana; Calcio 9; Fósforo 5.5; PTH 450; Albúmina 3.5; Potasio 5.2; kt 44, ktv 1.4, PRU 72%. N°pasos al día de media: 800pasos. Tiempo de Sueño Rem 4-5 horas. Parámetro de puntuación inicial del cuestionario SF-36.

Al mes y a los 3 meses se volvieron a recoger las mismas variables, obteniéndose no sólo mejoría en los parámetros analíticos sino acompañándose en menores requerimientos de medicación para control de anemia, necesidad de quelantes, así como el consumo de fármacos para conciliación del sueño.

Parámetros analíticos 1-3mes: Hemoglobina 11.5 G/DL; Hematocrito 34%; EPO 12000 semanal; Hierro iv 100 mg/15 días; Calcio 9; Fósforo 4.5; PTH 430; Albúmina 3.8; Potasio 4.7; kt 44, ktv 1.5, PRU 75%. N°pasos al día de media: 1000-1200pasos. Tiempo de Sueño Rem 6 horas. Parámetro de puntuación inicial del cuestionario SF-36.

**Conclusiones:** Las nuevas tecnologías que disponemos hoy en día son una herramienta más en la que nos podemos apoyar para conseguir logros a nivel de nuestros pacientes e incentivarles para su objetivo. Demostramos que evidentemente con el ejercicio mejoran nuestros pacientes a nivel anímico, analítico y en su calidad de sueño, repercutiendo en su calidad de vida.

**349 VALOR PRONÓSTICO DE LOS NIVELES DE LIPOPROTEINA (A) EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS**E. JIMÉNEZ MAYOR<sup>1</sup>, A. ROCHA RODRIGUES<sup>1</sup>, C. GARCÍA DE LA VEGA GARCÍA<sup>1</sup>, MM. ACOSTA ROJAS<sup>1</sup>, PM. GONZÁLEZ CASTILLO<sup>1</sup>, JM. SÁNCHEZ MONTALBÁN<sup>1</sup>, J. DEIRA LORENZO<sup>1</sup><sup>1</sup>NEFROLOGÍA. H. SAN PEDRO ALCÁNTARA (CÁCERES)

**Introducción:** La lipoproteína(a) es una lipoproteína plasmática de baja densidad de perfil más aterogénico que la LDL pudiendo exacerbar la aterotrombosis ya que induce inflamación vascular y promueve la actividad antifibrinolítica. Sus niveles se consideran un marcador de riesgo cardiovascular, son altamente heredables y no modificables con el estilo de vida. Se ha demostrado la implicación del riñón en su metabolismo. Múltiples son los estudios que relacionan la concentración de lipoproteína(a) con mayor enfermedad arterial periférica, estenosis valvular aórtica, insuficiencia cardíaca y consecuentemente disminución de la esperanza de vida.

**Material y método:** Estudio observacional, transversal y descriptivo de una cohorte de 69 pacientes prevalentes en programa de hemodiálisis en nuestra área de salud. Medimos niveles de lipoproteína (a) en mg/dL previos a la sesión de hemodiálisis. Como objetivo destaca el estudio de la relación entre los niveles de lipoproteína(a) con los eventos cardiovasculares en pacientes en hemodiálisis. Consideramos evento cardiovascular: infarto cardiaco, ictus y arteriopatía periférica. Se evaluó la tasa de éxitos a los 4 meses.

**Resultados:** La edad media de la muestra fue de 73±12.7 años (63.76% varones). Ningún paciente se encontraba en tratamiento con inhibidores de la PCSK9. La lipoproteína(a) media fue de 23,62 ± 28,2mg/dl (23,84 en varones y 22,31 en mujeres). Un 36,36% de los pacientes presentaron una lipoproteína(a) superior a 20, y un 17.39% superior a 50 mg/dl. La lipoproteína (a) media en pacientes con eventos fue de 33,685mg/dl frente a 17,16mg/dl de los que no. La totalidad de pacientes con lipoproteína(a) superior a 100mg/dL, presentaban al menos un evento cardiovascular. A los 4 meses, la tasa de éxitos fue del 11.6% (8 pacientes fallecieron). No se tomaron medidas terapéuticas adicionales.

**Conclusiones:** Existe relación significativa entre la lipoproteína(a) superior a 20 y los eventos cardiovasculares sufridos en nuestros pacientes en hemodiálisis. No se encontraron diferencias significativas en cuanto al sexo, la diabetes mellitus ni las tasas de mortalidad.

Las guías más recientes, recomiendan su medición al menos una vez en la vida y podría considerarse como marcador sobreañadido de riesgo cardiovascular en pacientes renales.

**350 ANÁLISIS DEL RIESGO DE FRACTURA MEDIANTE FRAX EN PACIENTES PREVALENTES EN HEMODIÁLISIS Y SU RELACIÓN CON VARIABLES ANALÍTICA Y BIOMPEDANCIA ELÉCTRICA**S. IBÁÑEZ SÁNCHEZ<sup>1</sup>, LD. MEZA ANTÚNEZ<sup>1</sup><sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL MATEU ORFLA (MAHÓN, BALEARES)

**Introducción:** La osteoporosis urémica indica la relación entre la densidad mineral ósea, el riesgo de fractura y mortalidad en el paciente con enfermedad renal crónica, dado que los pacientes también están expuestos a la osteoporosis clásica. En ausencia de densitometría ósea, se puede calcular la probabilidad de fractura mediante el algoritmo FRAX y ha demostrado utilidad para discriminar y predecir fracturas en pacientes con enfermedad renal crónica.

**Material y métodos:** De forma retrospectiva, se incluyeron pacientes prevalentes en hemodiálisis sin procesos agudos en el momento de determinación de la analítica sanguínea y bioimpedancia multifrecuencia mediante el analizador InBody S10. Además, se realizó el cálculo del riesgo de fractura de la escala FRAX mediante la herramienta de cálculo referida a España en su plataforma web: www.shef.ac.uk/FRAX. El riesgo de fractura mayor por FRAX fue estratificado en riesgo bajo (<5%), riesgo intermedio (≥5% y <10%) y riesgo alto (≥10%). Se consideró significación estadística p-valor<0.05.

**Resultados:** La muestra fueron 24 pacientes con edad media 67±14 años, mujeres 9(37.5%), antecedentes de fractura previa 4(16%), fumadores activos 3(12.5%), uso de corticoterapia actual o previa 12(50%). La mediana del riesgo de fractura fue 6.35(3.1,16)%, menor en hombres 4.2(2.3,5.45)% que en mujeres 18(16,27).

A nivel general, en el grupo de riesgo bajo había pacientes con menor edad y la talla menor se asoció a riesgo alto.

Las variables analíticas que mostraron diferencias en la estratificación del riesgo de fractura fueron la creatinina, el urato y la fosfatasa alcalina.

En el análisis de composición corporal mediante BIA fueron destacables las siguientes variables con diferencias entre grupos de riesgo de fractura: ángulo de fase 50KHz, las proteínas y minerales, el agua corporal total, la masa celular corporal y la masa musculo-esquelética.

No hubo diferencias del riesgo de fractura en el contenido mineral óseo.

Hubo correlación moderada entre el riesgo de fractura osteoporótica de forma positiva con edad y fosfatasa alcalina; y correlación negativa moderada con creatinina, urato, prealbúmina, y las variables de bioimpedancia: proteínas, ACT, tasa metabólica basal, masa celular corporal, masa musculo-esquelética y ángulo de fase 50KHz.

**Conclusión:** La escala FRAX, sin ser un sustituto de la densitometría ósea, es un complemento a nuestra práctica clínica que nos ayuda a predecir el riesgo de fracturas en pacientes en hemodiálisis. De esta manera, podemos analizar otras variables analíticas y de análisis de composición corporal que ayuden al diagnóstico de osteoporosis urémica.

**351 ANÁLISIS DE LA SOBRECARGA DE LOS CUIDADORES DE LOS PACIENTES EN NUESTRA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS CRÓNICA HOSPITALARIA**R. GONZÁLEZ CANO<sup>1</sup>, S. BLAS GÓMEZ<sup>1</sup>, A. APARICIO SIMÓN<sup>1</sup>, I. GARCÍA ALFARO<sup>1</sup>, S. PIQUERAS SÁNCHEZ<sup>1</sup>, FJ. CENTELLAS PÉREZ<sup>1</sup>, A. PÉREZ RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, J. MASÍA MONDEJAR<sup>1</sup>, C. RUÍZ GONZÁLEZ<sup>1</sup>, ME. LÓPEZ RUBIO<sup>1</sup><sup>1</sup>NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ESPAÑA)

**Introducción:** La sobrecarga de los cuidadores de los pacientes en hemodiálisis crónica es un problema invisible y creciente. Los pacientes en hemodiálisis son cada vez más frágiles y dependientes, y precisan por tanto mayores cuidados, condicionando mayor sobrecarga a sus cuidadores, la mayoría del ámbito familiar. Esta situación ya viene siendo definida desde hace años en el llamado "Síndrome del cuidador", que se caracteriza por un profundo desgaste emocional y físico de la persona que cuida al dependiente.

**Material y métodos:** Estudio realizado mediante encuestas telefónicas a los cuidadores principales de los pacientes de nuestra unidad de hemodiálisis crónica hospitalaria. Se utilizó el cuestionario de Zarit, que con 22 preguntas cuantifica el grado de sobrecarga de los cuidadores de pacientes dependientes (en este estudio, definido como un índice de Barthel menor de 90). En la escala validada en español, respuestas se puntúan como 1 (nunca), 2 (rara vez), 3 (algunas veces), 4 (bastantes veces) y 5 (casi siempre). La puntuación final permite clasificar el grado de sobrecarga del cuidador en "sin sobrecarga" (menos de 47 puntos), "moderado" (entre 47 y 55) e "intenso" (más de 55 puntos). No se encuestó a familiares de pacientes independientes ni institucionalizados.

**Resultados:** Se encuestaron un total de 56 familiares. La media de puntuación obtenida fue de 55.07 puntos, lo que corresponde a un nivel de sobrecarga medio de los cuidadores intenso, con un grado de sobrecarga intensa en el 57%, moderada en el 13%, y sin sobrecarga en el 34%. Las preguntas que alcanzaron puntuaciones más altas fueron ¿Siente temor por el futuro que le espera a su familiar? y ¿Siente que su familiar depende de usted? con unas puntuaciones medias de 3.86 y 3.64 respectivamente. La pregunta que tuvo la puntuación más baja fue ¿Se avergüenza usted de su familiar?, con una puntuación media de 1.16. Respecto al análisis factorial de las preguntas del cuestionario, las puntuaciones medias fueron un 2.79 en sobrecarga en la relación, un 2.24 en bienestar emocional, un 2.41 en vida social y familiar, un 2.77 en finanzas y un 2.55 en pérdida de control sobre la propia vida.

**Conclusiones:** La intensa sobrecarga de los cuidadores es un problema acuciante, que repercute sobre en las relaciones interpersonales entre pacientes y familiar cuidador. No debemos olvidarnos de este importante aspecto en la vida de nuestros pacientes, ya que puede llegar a repercutir enormemente en su salud global y condicionar la evolución de su enfermedad. Investigar sobre esta sobrecarga resulta imprescindible para identificar precozmente problemas relacionados y ofrecer apoyos necesarios.

**352 ¿HAY DIFERENCIAS ENTRE LOS PACIENTES INCIDENTES EN HEMODIÁLISIS PROVENIENTES DE LA ERCA Y LOS NO CONOCIDOS? ANÁLISIS EN UNA PROVINCIA ENTERA**N. BEGOÑA BOLDOBA<sup>1</sup>, MP. MORAN MAGRO<sup>1</sup>, EM. BOSCH FERNANDEZ<sup>1</sup>, C. COTÓN BATRES<sup>1</sup>, KM. PÉREZ DEL VALLE<sup>1</sup>, Y. GIL GIRALDO<sup>1</sup>, B. HERNÁNDEZ SEVILLANO<sup>1</sup>, P. RODRÍGUEZ DOYAGUEZ<sup>1</sup>, S. TALLÓN LOBO<sup>1</sup>, G. ARRIBA DE LA FUENTE<sup>1</sup><sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO GUADALAJARA (GUADALAJARA/ESPAÑA)

**Introducción:** En los pacientes con enfermedad renal, el inicio programado de la hemodiálisis debe ser un objetivo prioritario ya que supone un gran impacto para la supervivencia de los pacientes, pero no siempre es posible. Se define inicio de diálisis no programado aquel realizado de manera urgente, sin un acceso definitivo y/o en una técnica no elegida por el paciente.

La consulta de enfermedad renal crónica avanzada (ERCA), en los pacientes encaminados a TRS tiene como objetivo preparar al paciente para recibir el tratamiento en condiciones óptimas, aunque no siempre llegamos a tiempo.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo en pacientes incidentes en hemodiálisis (HD) crónica en el año 2022 en la provincia de Guadalajara. Dividimos a los pacientes en 2 grupos: provenientes de ERCA y "no conocidos". Analizamos variables clínicas, analíticas, causa y modalidad de inicio, acceso vascular y complicaciones.

**Resultados:** Se incluyeron 52 pacientes incidentes: 37 (71.15%) eran del grupo ERCA, 14 (26.9%) del grupo "no conocidos" y 1 de consulta general. De los pacientes de ERCA, 5 eran trasplantados con disfunción del injerto y 1 transferido desde diálisis peritoneal. La media de seguimiento en ERCA fue 8.48 años.

Ambos grupos presentaron características clínicas similares. La diuresis media en el grupo ERCA fue 1611 ml y el índice de Charlson medio 4.46; en el grupo "no conocidos" diuresis 1153 ml y Charlson 3.93.

Centrándonos en el grupo ERCA, el 40% inició hemodiálisis de forma no programa: 21.5% por sobrecarga de volumen y 18.5% por alteraciones analíticas. La relación entre años de seguimiento en ERCA e inicio programado no fue significativa. Los parámetros analíticos que se relacionaron estadísticamente para inicio urgente fueron Hb, ferritina e IST.

El acceso vascular de inicio en el grupo ERCA fue la fístula arteriovenosa en 48.64%. Preciso catéter temporal el 13.5% de pacientes ERCA y el 35.7% del grupo "no conocidos".

No encontramos asociación con complicaciones entre ambos grupos, aunque el grupo ERCA tuvo menos ingresos que el "no conocido" (0.32 ingresos/persona/año versus 0.5). Los ingresos relacionados con complicaciones de la técnica también fueron mayores en el grupo "no conocidos" (28.5% versus. 15.38%).

**Conclusiones:** En nuestra provincia, más del 70% de pacientes que iniciaron diálisis provenían de la ERCA. Los valores de Hb, ferritina e IST se relacionaron con el inicio no programado en los pacientes en ERCA. El número de ingresos fue mayor en los pacientes "no conocidos" que en los pacientes de la ERCA.

## Resúmenes

## Hemodiálisis - Otros temas HD

## 353 PLATAFORMA DIGITAL DE TELEMONITORIZACIÓN BIOMÉTRICA Y CLÍNICA DE SESIONES DE HEMODIÁLISIS DOMICILIARIA: PROYECTO HEMODINN

V. DUARTE<sup>1</sup>, M. PRATS<sup>2</sup>, L. SANTISO<sup>2</sup>, Y. MOLINA<sup>1</sup>, E. SARRION<sup>3</sup>, A. MORERA<sup>1</sup>, J. GUTIERREZ<sup>4</sup>, A. MARTINEZ VEA<sup>2</sup>, M. RAMIREZ DE ARELLANO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGIA. CONSORCI SANITARI DE TERRASSA (TERRASSA/ESPAÑA), <sup>2</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL JOAN 23 (TARRAGONA/ESPAÑA), <sup>3</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL JOAN 23 (TERRASSA/ESPAÑA)

Telemonitorizar las sesiones HDD (hemodiálisis domiciliaria) ayuda a la seguridad del paciente y mejora la satisfacción de profesionales y pacientes.

Un proyecto de Compra Pública Innovadora (fondos FEDER) permite a Nefrología del Consorci Sanitari de Terrassa y Hospital Joan XXIII de Tarragona, iniciar programas HDD (Phydia S3) con desarrollo de una Plataforma Digital de Telemonitorización (datos biométricos y clínicos) desde el domicilio del paciente.

**Objetivo:** Valorar expectativas de profesionales ante la nueva tecnología de telemonitorización de pacientes en HDD y conocer grado actual de satisfacción de los pacientes.

Posteriormente valoraremos la satisfacción de uso de la nueva plataforma en profesionales y pacientes.

**Metodología:** Datos de práctica clínica de pacientes HDD (>3 meses) de ambos centros antes del uso de Aplicación telefónica de seguimiento. Cuestionario Calidad de vida percibida e Instrumento de Experiencia de Paciente en Diálisis Domiciliaria.

Datos de profesionales HDD y Encuesta de Expectativas Tecnológicas de Davis.

**Resultados:** Profesionales HDD (2 médicos/ 5 enfermeros): mujeres 71,4% jóvenes (41 años) con larga experiencia diálisis: 15,43 años en media y en técnicas domiciliarias 5,71 (especialmente diálisis peritoneal).

Entre ellos, la Plataforma Digital es bien acogida, con percepción de máxima Utilidad del 74% y máxima Facilidad de uso 89%. La actitud general del equipo frente a nuevas tecnologías es del 72,28% del máximo.

Ante muestra pequeña, no relación entre Expectativas tecnológicas y características de los sanitarios (Edad, Sexo, Profesión, Experiencia en diálisis).

Programa de HDD de ambos centros (N=11) hombres (8/11) jóvenes (54 años), hipertensos (90%) escasamente diabéticos (9,1%) y sin cardiopatía isquémica.

Causas de enfermedad renal: poliquistosis 45% y glomerulopatías 36,4%. Llegada a HDD desde origen diverso: ERCA 36,4%; HD centro 27,3%; DP 18,2%; TR: 18,2%. Con estudios superiores (72,7%) y laboralmente activos (54,5%).

Completamos perfil con Calidad de Vida relacionada con Salud SF-12. Pacientes se auto puntuaron con 11/15 puntos: 73,3% de máxima puntuación en la parte física. Componente mental es 69,1% del máximo de bienestar emocional.

Respecto Satisfacción de diálisis en domicilio, analizamos: Calidad Atención recibida con puntuación 91,89% del máximo; Facilidad de Acceso a la atención sanitaria: 95,45%; Información recibida: 93,93% y Apoyo emocional del equipo: 94,32%.

**Conclusiones:** La experiencia acumulada de los profesionales en diálisis peritoneal ha sido útil en nuestro inicio de HDD. La Telemonitorización en HDD como en peritoneal, facilitará la labor de seguimiento clínico desde el hospital. Los profesionales HDD tienen altas expectativas sobre esta nueva tecnología. También mejorará la seguridad y satisfacción de los pacientes en domicilio, ya muy alta en nuestros programas HDD. Consideramos que una mayor satisfacción de pacientes y profesionales con la técnica de HDD contribuirá a su expansión.

## 354 EL ROL DE LA UNIDAD DE TRABAJO SOCIAL SANITARIO (UTSS) EN CENTROS DE HEMODIÁLISIS EXTRAHOSPITALARIA

MC. MANASTUREAN MANASTUREAN<sup>1</sup>, L. MENA FUNCIA<sup>1</sup>, M. MARTÍNEZ PUIGURIGUER<sup>1</sup>, A. LUPIAÑEZ-BARBERO<sup>2</sup>, S. CAPARRÓS MOLINA<sup>3</sup>, N. SALA-BASSA<sup>4</sup>, C. ARANA ALIAGA<sup>5</sup>, I. DE LEÓN Y PONCE-DE LEÓN<sup>6</sup>, C. ALFARO-SÁNCHEZ<sup>7</sup>, S. MARTÍNEZ VAQUERA<sup>8</sup>

<sup>1</sup>TRABAJO SOCIAL SANITARIO. DIAVERUM (CATALUÑA), <sup>2</sup>NUTRICIÓN. DIAVERUM (CATALUÑA), <sup>3</sup>DIRECTORA MÉDICA. DIAVERUM (CATALUÑA), <sup>4</sup>DIRECTORA MÉDICA. DIAVERUM (CATALUÑA), <sup>5</sup>DIRECTOR MÉDICO. DIAVERUM (CATALUÑA), <sup>6</sup>IT MANAGER. DIAVERUM (ESPAÑA), <sup>7</sup>DIRECTOR MÉDICO. DIAVERUM (GALICIA)

**Introducción:** Los pacientes en HD deben adaptarse a una nueva realidad por las consecuencias físicas y psicológicas que ello supone. El objetivo es describir el tipo de intervención realizada por la UTSS con los pacientes en hemodiálisis crónica.

**Metodología:** Estudio retrospectivo. Se evaluaron 621 pacientes en el período de mayo del 2022 hasta abril del 2023. Se recogieron datos sociodemográficos y se analizaron las variables que aportan información biopsicosocial de cada paciente. Se revisaron la normalidad y la homocedasticidad de las variables. Se realizó estadística paramétrica (Test de Chi2) y no paramétrica (test de Chi2, Kruskal-Wallis).

**Resultados:** Véase Tabla 1. En su mayoría, los pacientes valorados por la UTSS se encuentran sin vinculación a servicios asistenciales u otros recursos sociales. Por esta razón, al 75% de ellos se les ha realizado las gestiones administrativas correspondientes para facilitar la vinculación. El 64,2% han recibido orientación y asesoramiento dado que su autonomía les permite llevarlo a cabo sin impedimentos y a un 37,9% se les ha realizado una derivación, principalmente por la dificultad que se les presenta para ello, dado que, en este caso, el 51,7% son dependientes.

**Conclusiones:** La figura de las profesionales de la UTSS es especialmente importante para situar al paciente, a través de la orientación y el asesoramiento, frente a los recursos a los que tiene acceso,

así como acompañarlos y apoyarlos para que puedan acceder a ellos de forma autónoma.

Para aquellos casos cuya situación presenta limitaciones, la UTSS facilita conexión entre las unidades asistenciales correspondientes y la persona atendida.

Tabla 1. Intervenciones de la Unidad de Trabajo Social Sanitario con pacientes en hemodiálisis crónica extrahospitalaria.

Variable	Valor	%
Edad (años)	65,7	15,2
Sexo		
Mujer	71,4	
Hombre	28,6	
Experiencia (años)	15,43	
Domiciliaria	5,71	
Peritoneal	9,72	
Centro	27,3	
DP	18,2	
TR	18,2	
ERCA	36,4	
Educativa superior	72,7	
Laboralmente activa	54,5	
Hipertensión	90	
Diabético	9,1	
Cardiopatía isquémica	0	
Calidad de vida SF-12	11/15	73,3
Física	73,3	
Mental	69,1	
Satisfacción diálisis domicilio	91,89	
Acceso atención sanitaria	95,45	
Información recibida	93,93	
Apoyo emocional equipo	94,32	

## 355 RIESGO DE CAIDAS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS: FACTORES ASOCIADOS

MD. ARENAS<sup>1</sup>, P. MANSO<sup>2</sup>, A. GONZALEZ<sup>2</sup>, J. GUERRERO<sup>4</sup>, ML. SANCHEZ<sup>2</sup>, I. GONZALEZ<sup>2</sup>, K. FURAZ<sup>1</sup>, A. BOTELLA<sup>1</sup>, L. NIETO<sup>3</sup>, F. DAPENA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>2</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>3</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>4</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>5</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (SALAMANCA), <sup>6</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID), <sup>7</sup>NEFROLOGIA. FUNDACION RENAL (MADRID)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:

Grupo trabajo Fundación Renal Iñigo Álvarez de Toledo

**Introducción:** Los pacientes en hemodiálisis tienen un riesgo de caídas superior a la población general. Las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales no intencionadas y se encuentran dentro del grupo de efectos adversos de la asistencia sanitaria, y por tanto podrían ser evitables. Conocer su riesgo facilita la puesta en marcha de acciones preventivas.

**Objetivos:** Conocer el riesgo de caídas de los pacientes prevalentes en hemodiálisis y analizar los factores asociados con el fin de establecer precauciones específicas.

**Métodos:** Se evalúa el riesgo de caída en una población prevalente en HD perteneciente a 4 centros mediante la escala de J.H. Downton. En función de la puntuación obtenida se clasifica en: sin riesgo (0 a 1 puntos), riesgo bajo (2 puntos), riesgo medio (3 a 4 puntos), riesgo alto (5 a 9 puntos). Se evalúan las caídas previas, el uso de determinados medicamentos, déficits sensoriales, estado mental y deambulación. Se analizan las caídas habidas 3 meses post evaluación del test de Downton.

**Resultados:** 471 pacientes HD. Edad media 65,7 (15,2) años; T medio en TRS 58,6 meses. 64,1% era varones. Mas de la mitad tenía algún riesgo de caídas y un tercio tenía riesgo medio-alto (tabla 1). Dieciocho pacientes (38%) sufrieron caídas en los tres meses posteriores. De estos, el 61% tenía un riesgo moderado-alto según la escala (tabla 2). La edad, las caídas previas y la puntuación en la escala de Downton se asociaron a las caídas. Los pacientes con riesgo medio-alto de caídas tenían los valores de albúmina significativamente inferiores a los de riesgo bajo o sin riesgo (3,6 vs 3,8 mg/dl) (p:0,01).

**Conclusiones:** El riesgo de caídas es frecuente en pacientes en HD. La puntuación en la escala Downton permite identificar pacientes con un mayor riesgo de caídas en los 3 meses posteriores. Los factores de riesgo más importantes asociados a las caídas fueron: edad, caídas previas y la asistencia para la deambulación.

[Ver tablas](#)

## 356 EL TURNO DE DIÁLISIS PUEDE CONDICIONAR LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS PACIENTES SOMETIDOS A TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS

CA. SOTO MONTAÑEZ<sup>1</sup>, G. OVIEDO<sup>2</sup>, LF. TELLES CACERES<sup>3</sup>, C. JAVIERRE GARCES<sup>4</sup>, LG. D<sup>5</sup> MARCO<sup>6</sup>, M. GUERRA-BALIC<sup>7</sup>, F. DAPENA VIELBA<sup>8</sup>, E. SOLÁ PORTA<sup>9</sup>, S. OUTON<sup>8</sup>, I. NAVARRO ZORITA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGIA. CONSORCIO SANITARI ALT PENEDES GARRAF (VILANOVA I LA GELTRU/ BARCELONA / ESPAÑA), <sup>2</sup>DEPARTAMENTO CIENCIAS BASICA. UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CATALUNYA (BARCELONA / ESPAÑA), <sup>3</sup>CAP VILAFRANCA NORD. REGION METROPOLITANA SUD. INSTITUT CATALA DE LA SALUT (BARCELONA/ ESPAÑA), <sup>4</sup>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FISIOLÓGICAS, UNIDAD DE FISIOLÓGIA DEL DEPORTE, UFBELL. UNIVERSIDAD DE BARCELONA (BARCELONA/ ESPAÑA), <sup>5</sup>DEPARTMENT OF MEDICINE AND SURGERY, FACULTY OF HEALTH SCIENCES. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA CEU (VALENCIA / ESPAÑA), <sup>6</sup>FACULTAD DE PSICOLOGIA CIENCIAS DE EDUCACIÓN Y DEL DEPORTE INIQUERNA. UNIVERSIDAD RAMÓN LLULL (BARCELONA/ ESPAÑA), <sup>7</sup>DIRECTORA MÉDICA. FUNDACIÓN IÑIGO ALVAREZ DE TOLEDO (MADRID/ESPAÑA), <sup>8</sup>NEFROLOGIA. CONSORCIO SANITARI ALT PENEDES GARRAF (BARCELONA/ ESPAÑA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:

Servicio de Nefrología, Consorci Sanitari del Alt Penedes Garraf; Departamento de Ciencias Fisiológicas, Unidad de Fisiología del Deporte, UFBELL, Universidad de Barcelona. Facultad Blanquerna; Universidad Ramón Llull. Institut Catala de la Salut. Dpto

**Introducción:** Los pacientes en régimen de hemodiálisis (HD) realizan menos actividad física (AF) que los individuos sanos, lo cual se asocia a un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad. Objetivo: Estudiar la cantidad de AF en pacientes que reciben la HD, en tres franjas horarias diferentes.

**Material y método:** Estudio transversal descriptivo, en el que participaron 134 pacientes.

Todos llevaron, en la cintura sobre la pierna dominante, un acelerómetro triaxial (Actigraf GT3X), para medir la AF, durante 7 días consecutivos. Obtuvimos el número de pasos que realizaban durante una semana. Para valorar la fuerza de miembros inferiores, realizaron una prueba de seat stand test, previo a la diálisis el día de colocación.

Los resultados se analizaron de acuerdo al turno de diálisis: mañana (de 08:00 a 13:30 horas); tarde (de 13:30 a 19:00 horas) y vespertino (de 19:00 a 00:30 horas). Se tuvo en cuenta, para el análisis de los resultados, factores que pueden variar las capacidades para desarrollar AF en los pacientes; tales como edad, sexo, diagnóstico de diabetes, tipo de acceso vascular, índice Charlson, antigüedad en HD, índice de masa corporal, variables analíticas y de adecuación de diálisis.

**Resultados:** (tabla 1).

La AF cuantificada mediante el número de pasos semanal, diarios y el día HD. Fue significativamente mayor en el turno vespertino respecto a los otros turnos. La edad era mayor en el turno de tarde respecto al de mañana, con similar AF.

En el análisis del resto de las variables estudiadas, relacionadas con la capacidad física, los parámetros bioquímicos y los relacionados con la diálisis, encontramos poblaciones homogéneas.

**Conclusiones:** Los pacientes que se dializan en el turno vespertino tienen mayores posibilidades de realizar más AF, lo que probablemente sea facilitada por el horario, y no por el perfil demográfico o analítico. Es posible que esta mayor AF pueda disminuir el riesgo de morbimortalidad.

[Ver tabla 1](#)

**357 PAPEL FARMACOGENETICO EN HEMODIALISIS DE LOS POLIMORFISMOS DE LOS GENES DE LA PROTEINA TRASPORTADORA DE LA VITAMINA D Y DEL RECEPTOR DE LA VITAMINA D EN LA RESPUESTA A CINACALCET**

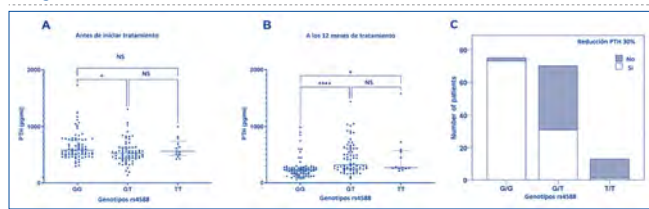
RM. DE ALARCON<sup>1</sup>, G. LUENGO GIL<sup>2</sup>, M. MARIN-BARNUEVO<sup>1</sup>, C. MARTINEA<sup>1</sup>, S. ROCA<sup>1</sup>, MS. ROS<sup>1</sup>, MF. CLAVIJO<sup>1</sup>, M. ALBALADEJO<sup>1</sup>, M. MOLINA<sup>1</sup>, P. CONESA<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGIA. HU. SANTA LUCIA (CARTAGENA (MURCIA)), <sup>2</sup>BIOLOGIA MOLECULAR. ANATOMIA PATOLOGICA. HU. SANTA LUCIA (CARTAGENA (MURCIA)), <sup>3</sup>BIOLOGIA MOLECULAR. ANATOMIA PATOLOGICA. HU.SANTA LUCIA (CARTAGENA (MURCIA))

158 pacientes en HD con HPT2 en tratamiento con cinacalcet durante 12 meses fueron estudiados para valorar la respuesta a dicho fármaco según niveles de PTH establecido por la guías NICE (PTH< 500pg/ml) y si esta respuesta estaba influenciada por la variabilidad genética de los polimorfismos de los genes del receptor de la vitamina D (VDR: rs154441, rs2228570, rs7975323 y rs731236) y de la proteína transportadora de la vitamina D (GC: rs4588 y rs7048). El genotipado se realizó mediante discriminación alélica y el test de equilibrio de Hardy-Weinberg para distribución de frecuencias genotípicas. Se realizó análisis de regresión lineal múltiple para determinar predictores de PTH a los 12 meses. Análisis estadístico SPSS 20.

**Resultados:** 57 mujeres (36,1%), edad media de 63,9 ± 15,5 años, 105 pacientes (66,5%) respondieron a cinacalcet y 53 pacientes (33,5%), no. No diferencias (p > 0,05) entre respondedores y no respondedores, en sexo, comorbilidad, edad, tiempo en diálisis, índice de masa corporal, variables bioquímicas, presencia de enfermedad cardiovascular/factores de riesgo y uso de quelantes de fósforo o paricalcitol. No diferencias en el desequilibrio de ligamiento y análisis de haplotipos para los genes estudiados, salvo en la variante T436K del polimorfismo GC rs4588 con peor respuesta a cinacalcet [G/T-T/T; OR = 0,17; IC del 95% 0,08-0,36; Criterio de información de Akaike = 181,6; p < 0,000007].

**Conclusiones:** los polimorfismos estudiados no parecen predictores de respuesta a cinacalcet, salvo la variante T436K del polimorfismo rs4588 que en este estudio es un predictor independiente de PTH a los 12 meses. Este hallazgo plantea la posibilidad de que el efecto de cinacalcet sobre la PTH pueda estar determinado genéticamente por el transporte y metabolismo de la vitamina D. Si la asociación, se valida, puede explicar las diferencias en la respuesta y ayudar en la dosificación y ajuste terapéutico.

Figura 1.



**358 PAPEL FARMACOGENETICO EN HEMODIALISIS DE LOS POLIMORFISMOS DEL GEN RECEPTOR SENSOR DEL CALCIO EN LA RESPUESTA A CINACALCET**

M. MARIN-BARNUEVO<sup>1</sup>, G. LUENGO GIL<sup>2</sup>, RM. DE ALARCON<sup>1</sup>, C. MARTINEZ<sup>1</sup>, S. ROCA<sup>1</sup>, MS. ROS<sup>1</sup>, MF. CLAVIJO<sup>1</sup>, S. SOTO<sup>1</sup>, M. MOLINA<sup>1</sup>, P. CONESA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGIA. HU. SANTA LUCIA (CARTAGENA (MURCIA)), <sup>2</sup>BIOLOGIA MOLECULAR. ANATOMIA PATOLOGICA. HU. SANTA LUCIA (CARTAGENA (MURCIA)), <sup>3</sup>BIOLOGIA MOLECULAR. ANATOMIA PATOLOGICA. HU.SANTA LUCIA (CARTAGENA (MURCIA))

**Introducción:** El HPT2° es una alteración del metabolismo óseo-mineral en ERC. Cinacalcet se une al receptor sensor del calcio (CaRS) de las paratiroides y lo hace más sensible al calcio extracelular, reduciendo niveles de PTH.

**Objetivo:** determinar en HD, si polimorfismos del gen CaRS: rs1501899, rs1042636, rs1801725, rs1801726, y rs7652589, influyen en la respuesta a cinacalcet, según niveles de PTH, aplicando criterios de las guías NICE (PTH< 500 pg/ml).

**Material y métodos:** estudio descriptivo con 158 pacientes en HD con cinacalcet durante 12 meses. El estudio de genotipado se realizó mediante discriminación alélica y el test de equilibrio de Hardy-Weinberg para distribución de frecuencias genotípicas. Se realizó análisis de regresión lineal múltiple para determinar predictores de los niveles de PTH a los 12 meses. El análisis estadístico se realizó con SPSS 20.

**Resultados:** 57 mujeres (36,1%), edad media de 63,9 ± 15,5 años, 105 pacientes (66,5%) respondieron a cinacalcet y 53 pacientes (33,5%), no respondieron. No hubo diferencias (p > 0,05) entre respondedores y no respondedores, en sexo, comorbilidad, edad, tiempo en diálisis, índice de masa corporal, variables bioquímicas, presencia de enfermedad cardiovascular/factores de riesgo y uso de quelantes de fósforo o paricalcitol. No se encontraron diferencias significativas entre respondedores y no respondedores en el estudio en los cinco modelos de análisis genético, tampoco hubo diferencias en el desequilibrio de ligamiento y análisis por haplotipos para los polimorfismos del gen CaRS.

**Conclusiones:** la Farmacogenética es todavía una herramienta incipiente en la investigación clínica, que podría dar datos de interés para el médico en la toma de decisiones. Los polimorfismos estudiados no parecen ser predictores de respuesta a cinacalcet en los pacientes en HD con HP-T2° que precisan tratamiento con cinacalcet. La limitación de nuestro estudio y probablemente la falta de resultados, esté en relación al tamaño muestral, por lo que se hace necesario estudios con población más amplia.

**359 VARIABLES CLINICAS QUE INFLUYEN EN LA RESPUESTA A TRATAMIENTO CON CINACALCET EN LOS PACIENTES EN HEMODIALISIS**

C. MARTINEZ<sup>1</sup>, RM. DE ALARCON<sup>2</sup>, M. MARIN-BARNUEVO<sup>1</sup>, G. LUENGO<sup>3</sup>, FM. CLAVIJO<sup>1</sup>, M. ALBALADEJO<sup>1</sup>, GM. ALVAREZ<sup>1</sup>, S. SOTO<sup>1</sup>, M. MOLINA<sup>1</sup>, P. CONESA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGIA. HU. SANTA LUCIA (CARTAGENA (MURCIA)), <sup>2</sup>NEFROLOGIA. HU. SANTA LUCIA (CARTAGENA (MURCIA)), <sup>3</sup>BIOLOGIA MOLECULAR. ANATOMIA PATOLOGICA. HU. SANTA LUCIA (CARTAGENA (MURCIA)), <sup>4</sup>BIOLOGIA MOLECULAR. ANATOMIA PATOLOGICA. HU.SANTA LUCIA (CARTAGENA (MURCIA))

Cinacalcet, análogo del receptor del calcio, usado para controlar CKD-MBD, presenta variabilidad de respuesta en los pacientes en HD.

**Objetivo:** Determinar variables clínicas que influyen en la variabilidad de respuesta a cinacalcet según niveles de paratohormona establecido por la guías NICE (PTH < 500pg/ml).

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal, monocéntrico. 158 pacientes en HD en tratamiento con cinacalcet durante 12 meses (dosis inicial 30 mg). Variables: Etiología de ERC, tiempo en tratamiento sustitutivo (TSR), factores y eventos cardiovasculares, parámetros bioquímicos basales y a los 12 meses (PTH, Calcio, fosforo, albumina, PCR y ferritina, hemoglobina, metabolismo del hierro y perfil lipídico) y dosis a los 12 meses de cinacalcet. Análisis estadístico por SPSS. 20 (nivel de significación p<0,05).

**Resultados:** 57 fueron mujeres (36,1%); edad media 63,9±15,5 años. Permanencia media en TSR 63,5±56,4 meses Etiología: nefropatía diabética (20,9%), nefroangioesclerosis 16,5%. 53 pacientes (33,5%) no respondieron (NR) a tratamiento con cinacalcet frente a 105 pacientes (66,5%) que, si lo hicieron (R). No diferencias significativas entre R y NR en género, dosis de diálisis, fármacos coadyuvantes, comorbilidad, edad, tiempo en HD, índice de masa corporal o dosis de diálisis. Elevada comorbilidad (índice de Charlson >2 puntos en 86,1%). No diferencias significativas entre R y NR, en presencia de FRCV y ECV. No se encontraron diferencias significativas entre grupos en parámetros bioquímicos salvo PTH (608,3±289 VS 228,4±112,2; P< 0,001) Y P (4,9±1,3 VS 4,2±4,1; P<0,001) (tabla 1). En el análisis multivariante la albumina (p=0,028), calcidiol (p=0,038) y ferritina (p=0,057) fueron predictores de los niveles de PTH a los 12 meses de tratamiento.

**Conclusiones:** Nuestra población en diálisis, presenta elevado riesgo cardiovascular.El control del fósforo, el estado nutricional e inflamatorio, indirectamente medido por albumina y ferritina es primordial para controlar CKD-MBD en nuestros pacientes.

**360 DETERIORO COGNITIVO Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES EN HEMODIALISIS**

A. ALONSO FUENTE<sup>1</sup>, CM. DURÁN LÓPEZ<sup>1</sup>, JK. PEÑA ESPARRAGOZA<sup>1</sup>, MA. MORO SÁNCHEZ<sup>2</sup>, D. RODRÍGUEZ PUYOL<sup>1</sup>, P. MARTÍNEZ MIGUEL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS (MADRID), <sup>2</sup>DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE (MADRID)

**Introducción:** El deterioro cognitivo es muy prevalente entre los pacientes en hemodiálisis. El origen del mismo parece ser multifactorial. El objetivo de este estudio es evaluar la prevalencia de deterioro cognitivo en los pacientes de nuestra Unidad de Hemodiálisis y los factores que se asocian al mismo.

**Métodos:** Estudio de corte transversal en pacientes en hemodiálisis, con exclusión de pacientes con diagnóstico confirmado de demencia. El deterioro cognitivo se evaluó mediante el test de MOCA (Montreal Cognitive Assessment). Se recogieron datos de la historia clínica, se determinó la media de diferentes parámetros analíticos en el último año y se evaluó la presencia de sarcopenia, analizando la masa muscular mediante bioimpedancia y la fuerza mediante dinamometría. Para el análisis estadístico se utilizaron pruebas de estadística paramétrica, considerándose estadísticamente significativa una p<0,05.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 52 pacientes, con una prevalencia de deterioro cognitivo del 63,5%. Los resultados más relevantes se muestran en la tabla. La edad(r=-0,480; p<0,001) y los meses en hemodiálisis(r=-0,402; p=0,004) se correlacionaron negativamente con el test de MOCA, indicando un incremento en el deterioro cognitivo con mayor edad y con mayor tiempo en hemodiálisis.

**Conclusión:** El deterioro cognitivo es muy prevalente entre los pacientes en hemodiálisis. En nuestro estudio, la sarcopenia no se relacionó con el deterioro cognitivo. Sin embargo, los pacientes con deterioro cognitivo presentaron un fósforo más bajo. También el peso de estos pacientes tendía a ser menor, lo que podría indicar que factores nutricionales y metabólicos pudiesen influir en esta patología. Claramente, la edad, el tiempo en hemodiálisis y el antecedente de enfermedad cardiovascular se asociaron con deterioro cognitivo, por lo que intervenciones encaminadas a mejorar la técnica de hemodiálisis y a prevenir la patología vascular podría ser beneficiosas para evitar esta patología.

Tabla 1.

	Normal	Deterioro Cognitivo	P
N(%)	19(36,5%)	33(63,5%)	
Sexo N(%) V/M	14(74%) / 5(27%)	23(70%) / 10(30%)	0,76
Edad media ± DE	59±15	72±12	<b>0,002</b>
HTA N(%) sí/no	15(79%) / 4(21%)	31(94%) / 2(6%)	0,17
DM N(%) sí/no	6(32%) / 13(69%)	19(58%) / 14(42%)	0,071
ECV N(%) sí/no	8(42%) / 11(58%)	24(73%) / 9(27%)	<b>0,029</b>
Peso (Kg) (I)	71±20	62±15	0,08
PI (I)	49±5	48±4	0,67
Pérdida m. muscular sí/no N(%)	13(68%) / 6(32%)	21(70%) / 9(30%)	0,9
Pérdida Fuerza sí/no N(%)	18(95%) / 1(5%)	27(90%) / 3(10%)	1
PCR (mg/l) media ± DE	29±27	38±43	0,40
Hb (g/dl) media ± DE	11,4±0,7	11,5±0,9	0,73
Urea (mg/dl) media ± DE	12,1±2,8	10,6±3,2	0,09
Cr (mg/dl) media ± DE	6,4±2,2	5,4±1,5	0,06
Ptotales (g/dl) media ± DE	6,8±0,5	6,3±0,5	0,055
Albumina (g/dl) media ± DE	3,8±0,5	3,8±0,4	0,37
Prealbumina (mg/dl) media ± DE	27±12	25±8	0,57
Ca (mg/dl) media ± DE	8,7±0,3	8,5±0,4	0,20
P (mg/dl) media ± DE	5,0±0,7	4,4±0,8	<b>0,015</b>
Mg (mg/dl) media ± DE	1,9±0,3	2,0±0,3	0,50
Colesterol total (mg/dl) media ± DE	144±34	139±36	0,66

HTA: hipertensión arterial; DM: Diabetes mellitus; ECV: Enfermedad cardiovascular; DE: desviación estándar.



# Resúmenes

## Hemodiálisis - Otros temas HD

### 361 40 AÑOS DE EXPERIENCIA EN DIÁLISIS DOMICILIARIA EN FINLANDIA: DESAFÍOS Y POSIBILIDADES PARA EXPANDIR SU USO

B. FUENTES HUERTAS<sup>1</sup>, M. ESKOLA<sup>2</sup>, J. HELVE<sup>3</sup>, R. MUROMAA-KARTTUNEN<sup>3</sup>, P. FINNE<sup>4</sup>, A. HERRERA NARANJO<sup>4</sup>, M. PRATS VALENCIA<sup>5</sup>, J. GARRO MARTÍNEZ<sup>6</sup>, A. MARTÍNEZ VEA<sup>7</sup>, F. ORTIZ<sup>8</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII (TARRAGONA/ESPAÑA), <sup>2</sup>NEPHROLOGY. HELSINKI UNIVERSITY HOSPITAL (HELSINKI/FINLAND), <sup>3</sup>NEPHROLOGY. HELSINKI UNIVERSITY HOSPITAL (HELSINKI/FINLAND), <sup>4</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII (TARRAGONA/ESPAÑA), <sup>5</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII (TARRAGONA/ESPAÑA)

**Introducción:** La diálisis domiciliaria ha mostrado beneficios no solo clínicos, sino también socioeconómicos en comparación con la diálisis en centro. No obstante, incluso en países con amplia experiencia, su prevalencia ha disminuido en los últimos años. El objetivo de este estudio es identificar las barreras para ampliar su uso desde el punto de vista tanto del personal sanitario, como de los pacientes.

**Material y métodos:** Teniendo en cuenta el marco referencial descrito sobre las barreras asociadas al infruso de la diálisis peritoneal y la hemodiálisis domiciliaria, se elaboró una encuesta semiestructurada dirigida a nefrólogos, enfermería especializada en Nefrología y asociaciones de pacientes renales. Se incluyó una última pregunta abierta para realizar un análisis de contenido.

**Resultados:** Se obtuvieron 61 respuestas de todas las regiones de Finlandia, predominando las de nefrólogos del área sanitaria de Helsinki. Todas coincidieron en que las principales barreras son la falta de personal, sobre todo de enfermería, y las comorbilidades de los pacientes. Tanto enfermería, como médicos, consideraron el modo de inicio como una barrera importante: comenzar hemodiálisis en centro disminuye las probabilidades de cambiar a una técnica domiciliaria posteriormente. Para el paciente, destacan como limitaciones percibidas la carga financiera, el posible impacto de la técnica en los cuidadores y el conocido síndrome de burnout, así como las condiciones inadecuadas de la vivienda o la sensación de transformar el hogar en un hospital.

**Conclusiones:** Expandir el uso de la diálisis domiciliaria requiere invertir en recursos humanos, sobre todo en enfermería. Se debe priorizar que todos los pacientes tributarios inicien el tratamiento ya en domicilio y minimizar la carga financiera que esto pueda suponerles. La fragilidad y comorbilidad de los pacientes es una barrera difícilmente modificable, pero fomentar el apoyo a los cuidadores para evitar el síndrome de burnout es una estrategia que puede ser de utilidad.

Ver figura

### 362 DIFERENCIAS EN LA COMPOSICIÓN DE LA MICROBIOTA INTESTINAL ENTRE PACIENTES FRÁGILES Y NO FRÁGILES EN HEMODIÁLISIS

E. GUTIÉRREZ CALABRÉS<sup>1</sup>, AV. CHÁVEZ GUILLÉN<sup>2</sup>, A. ALONSO FUENTE<sup>3</sup>, R. GIMENA MUÑOZ<sup>4</sup>, M. PÉREZ FERNÁNDEZ<sup>5</sup>, S. LÓPEZ ONGIL<sup>6</sup>, D. RODRÍGUEZ PUYOL<sup>7</sup>, D. GÓMEZ GARRE<sup>8</sup>, P. MARTÍNEZ MIGUEL<sup>9</sup>

<sup>1</sup>DEPARTAMENTO DE BIOLÓGICA DE SISTEMAS. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ E INNOREN-CM (MADRID), <sup>2</sup>UNIDAD DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS (MADRID), <sup>3</sup>FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), REDES DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA ORIENTADAS A RESULTADOS EN SALUD (RICORS2040 KIDNEY DISEASE), FRIAT E INNOREN-CM (MADRID), <sup>4</sup>UNIDAD DE NEFROLOGÍA Y FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS, DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ, INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (IRYCIS), REDES DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA ORIENTADAS A RESULTADOS EN SALUD (RICORS2040 KIDNEY DISEASE) (MADRID), <sup>5</sup>LABORATORIO DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y MICROBIOTA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGICA, UCM; IDISS, MADRID; CIBERCX (MADRID)

**Introducción:** La microbiota intestinal (MI) tiene un papel fundamental en el mantenimiento de múltiples funciones en el organismo. Diferentes estudios revelan cambios en la MI en procesos patológicos como la ERC y la fragilidad. Puesto que la asociación de ERC y fragilidad puede conducir a mayor riesgo de mortalidad, nuestro objetivo ha sido evaluar si existen diferencias en la composición de la MI entre pacientes frágiles y no frágiles en hemodiálisis.

**Material y métodos:** Estudio casos y controles de 12 pacientes frágiles y 12 no frágiles en hemodiálisis, emparejados por edad, sexo, comorbilidad y tiempo en hemodiálisis. De cada sujeto se recogió una muestra de heces para caracterizar la MI mediante secuenciación del gen ARN 16S, y una de sangre para cuantificar los ácidos grasos de cadena corta (AGCC) mediante LC-MS.

**Resultados:** Aunque al límite de la significación estadística, los pacientes con fragilidad mostraron menor α diversidad, evaluada mediante el índice de Chao1 (p=0,06). El análisis de β-diversidad, mediante la métrica de Bray-Curtis, sugirió la existencia de una MI diferente entre ambos grupos de pacientes (p=0,06). La comparación taxonómica reveló una abundancia diferencial de la familia Bacteroidaceae y los géneros Bacteroides, Dielma, Oscillibacter y Turicibacter, relacionados con la producción de toxinas urémicas e inflamación crónica, en los pacientes con fragilidad. Por el contrario, los pacientes no frágiles se caracterizaron por la abundancia de los géneros RF39 y Prevotella, asociados a conservación de la barrera intestinal. Los niveles plasmáticos de butirato, principal AGCC asociado a una mejoría del perfil inflamatorio, tendieron a disminuir en los pacientes frágiles versus los no frágiles (0,60±0,15 vs. 1,23±0,51 μM, p=0,176).

**Conclusión:** Nuestros resultados sugieren pequeñas diferencias, pero con aparente relevancia clínica, en la composición de la MI entre pacientes frágiles y no frágiles en hemodiálisis que será necesario validar con estudios más amplios.

### 363 VALORACIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN EN SALUD DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS DESDE UNA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

M. SAN JUAN<sup>1</sup>, J. POMBO<sup>1</sup>, ML. SANCHEZ<sup>2</sup>, A. GONZALEZ<sup>3</sup>, MD. PIÑA<sup>4</sup>, J. GUERRERO<sup>5</sup>, MT. MARIN<sup>6</sup>, S. MAS<sup>7</sup>, F. DAPENA<sup>8</sup>, MD. ARENAS<sup>9</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (SALAMANCA), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>4</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>5</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID)

**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:** Grupo trabajo Fundación renal Irigo Alvarez de Toledo

**Introducción:** La Alfabetización en Salud (AS) está ligada no sólo a la comprensión de la enfermedad y al tratamiento sino a la motivación y, por tanto, a la adhesión al tratamiento. Esto es de especial relevancia en los pacientes con ERC por la necesidad de implicación en sus propios cuidados.

**Objetivo:** Conocer el nivel de AS de pacientes prevalentes en hemodiálisis y comparar el grado de concordancia en dicha valoración entre diferentes disciplinas.

**Métodos:** Pacientes prevalentes de 13 centros de HD. Valoración de AS por parte de 4 colectivos de profesionales sanitarios que conocían bien al paciente mediante el instrumento VACS. Consta de 5 ítems y valora la capacidad del paciente para leer y comprender un texto sencillo, Comunicar y describir los propios síntomas, participar en las decisiones de manera activa, no déficits sensoriales o no pertenecer a un grupo vulnerable de la población (mayores 65 años, dificultades con el idioma o diferencias culturales). Se considera buen nivel de alfabetización 3 respuestas afirmativas de 5, siempre de acuerdo con el criterio del profesional. Para la comparativa entre profesionales consideramos a la enfermera como referencia al ser la que mejor conocía a los pacientes y mas tiempo estaba con ellos.

**Resultados:** Alrededor del 17% de pacientes en hemodiálisis no tiene un buen nivel de alfabetización (Tabla 1). La concordancia entre profesionales fue superior para considerar a un paciente con buen nivel AS (87 y 92%; p<0,001) que para bajo nivel (25-43% p<0,001).

**Conclusiones:** Casi la quinta parte de los pacientes en hemodiálisis presenta alguna dificultad en el proceso de comprensión respecto a las indicaciones proporcionadas por los profesionales sanitarios. Resulta importante identificar a las personas que presentan barreras para obtener, comprender y utilizar la información sanitaria con el fin de resolver las dificultades de los mismos.

Tabla 1. Resultados del VACS.

		Enfermera	Médico	Trabajador social	Fisiólogo
VACS 1	Leer y comprender un texto sencillo	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)
	SI	30(49%)	27(44%)	27(44%)	27(44%)
VACS 2	Comunicar y describir los propios síntomas	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)
	SI	27(44%)	27(44%)	27(44%)	27(44%)
VACS 3	Participar en las decisiones de manera activa	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)
	SI	27(44%)	27(44%)	27(44%)	27(44%)
VACS 4	Presentar nivel visual o auditivo o cognitivo que le permita leer o comprender un texto sencillo	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)
	SI	27(44%)	27(44%)	27(44%)	27(44%)
VACS 5	Pertenecer a una población de riesgo (mayores de 65 años, con dificultades con el idioma o diferencias culturales)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)
	SI	27(44%)	27(44%)	27(44%)	27(44%)
VACS	Buen nivel de alfabetización (>3)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)	N=61 30(49%)
	SI	27(44%)	27(44%)	27(44%)	27(44%)

Tabla 2. Correlación entre las respuestas de los diferentes profesionales.

		Enfermera	Médico	Trabajador social	Fisiólogo
Enfermera	significación	1	0,53	0,304	0,47
	significación	0,53	1	0,000	0,000
Médico	significación	0,53	0,53	1	0,000
	significación	0,000	0,000	1	0,000
Trabajador social	significación	0,304	0,304	0,000	1
	significación	0,000	0,000	0,000	1
Fisiólogo	significación	0,47	0,000	0,000	0,000
	significación	0,000	0,000	0,000	1

### 364 FACTORES RELACIONADOS A BAJO NIVEL DE ALFABETIZACIÓN EN SALUD EN HEMODIÁLISIS

M. SAN JUAN<sup>1</sup>, J. POMBO<sup>1</sup>, ML. SANCHEZ<sup>2</sup>, A. GONZALEZ<sup>3</sup>, MD. PIÑA<sup>4</sup>, J. GUERRERO<sup>5</sup>, MT. MARIN<sup>6</sup>, MM. ANDRES<sup>7</sup>, F. DAPENA<sup>8</sup>, MD. ARENAS<sup>9</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (SALAMANCA), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>4</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID), <sup>5</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID)

**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:** Grupo trabajo Fundación renal Irigo Alvarez de Toledo

**Introducción:** Los resultados de salud están relacionados con el grado de implicación del paciente en su autocuidado, y la Alfabetización en Salud (AS) es uno de los aspectos que puede influir en esta baja adherencia al tratamiento y cuidado. Es fundamental reconocer la población en riesgo de baja AS para tomar medidas es fundamental.

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a bajo nivel de AS de los pacientes en hemodiálisis.

**Materiales y métodos:** Se estudia la AS de pacientes prevalentes en hemodiálisis pertenecientes a 13 centros mediante el instrumento VACS que consta de 5 ítems y valora la capacidad del paciente para leer y comprender un texto sencillo, comunicar y describir los propios síntomas, participar en las decisiones de manera activa, no tener déficits sensoriales o no pertenecer a un grupo vulnerable de la población (mayores 65 años, dificultades con el idioma o diferencias culturales). Se considera buen nivel de AS. Se considera buen nivel de AS una puntuación media en el VACS >3. Se comparan diferentes factores asociados a AS.

**Resultados:** De 629 cuestionarios VACS, 117 (18,6%) tenían bajo nivel de AS (<3). Los factores asociados a un mal nivel de AS son: la barrera idiomática (p<0,001), ser inmigrante (p<0,001), un nivel bajo de estudios (sin estudios o estudios primarios) (p=0,002), ser de raza no caucásica (p=0,003). Tabla 1.

**Conclusiones:** Existen determinadas poblaciones y factores que favorecen la existencia de una baja Alfabetización en salud. Es necesario implementar estrategias para favorecer el empoderamiento, especialmente en los enfermos crónicos y los colectivos que presentan menos competencias a la hora de desenvolverse en el manejo de la información en salud.

Tabla 1. Factores asociados a baja alfabetización en salud en hemodiálisis.

		Buen nivel de alfabetización VACS ≥ 3	Mal nivel de alfabetización VACS < 3	p
Etnia	Caucásica	67 (14,8%)	57 (25,5%)	0,066
	No caucásica	77 (17,2%)	63 (28,3%)	0,425
Sexo	Hombre	34 (8,1%)	44 (19,5%)	<0,001
	Mujer	152 (33,9%)	142 (63,5%)	
Barreras idiomáticas	SI	152 (33,9%)	142 (63,5%)	<0,001
	NO	49 (10,7%)	102 (46,0%)	
Inmigrante	SI	46 (10,2%)	29 (12,9%)	<0,001
	NO	44 (9,7%)	87 (39,0%)	
Situación laboral	Asesor	57 (12,6%)	11 (5,0%)	0,046
	Empleado	110 (24,3%)	141 (63,5%)	
Estudio	sin estudios	22 (4,9%)	69 (31,0%)	0,002
	Estudios primarios	27 (5,9%)	54 (24,3%)	
Nivel educativo	sin estudios	22 (4,9%)	69 (31,0%)	0,002
	Estudios primarios	27 (5,9%)	54 (24,3%)	
Raza	Asiática	12 (2,6%)	6 (2,7%)	0,003
	Latinoamericana	101 (22,2%)	116 (52,5%)	



### 369 PECULIARIDADES EN EL ABORDAJE DE LA POBLACIÓN MIGRANTE EN HEMODIÁLISIS

AE. SIRVENT PEDREÑO<sup>1</sup>, Y. LEÓN SÁNCHEZ<sup>2</sup>, MR. VIGUERAS HERNÁNDEZ<sup>3</sup>, G. RUIZ MERINO<sup>3</sup>, C. JIMÉNEZ NÁJERA<sup>4</sup>, A. PÉREZ PÉREZ<sup>5</sup>, MR. GEA PENALVA<sup>6</sup>, JG. ACOSTA VISBAL<sup>7</sup>, MJ. MUÑOZ VERA<sup>8</sup>, AJ. ANDREU MUÑOZ<sup>9</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (MURCIA), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. RTS BAXTER (MURCIA), <sup>3</sup>FUNDACIÓN PARA LA FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN SANITARIAS DE LA REGIÓN DE MURCIA. UNIVERSIDAD DE MURCIA (MURCIA)

**Introducción:** La movilidad es inherente a la población migrante. Como consecuencia el diagnóstico y seguimiento de las patologías crónicas como la enfermedad renal (ER) es complicado tanto en los recién llegados como en los que permanecen en España y se desplazan. Describimos las peculiaridades clínicas en nuestra población de extranjeros en hemodiálisis (HD).

**Método:** Estudio transversal multicéntrico en una población de HD de 2 Áreas de Salud.

**Resultados:** Las personas extranjeras son el 15,3% de 263 pacientes prevalentes en HD. Son significativamente más jóvenes (edad media 52,13±15,96vs71,04±13,45 años, p=0,000) y menos fumadores (9,6%vs16,16%, p=0,005). 68,42% varones. Zonas emisoras más frecuentes: Norte de África y África Occidental. Nacionalidad predominante: marroquí. Muchos mantienen parejas/hijos-hijas en sus países de origen. 71% viven en España más de 5 años, 53% más de 15 años. Cambios de Área de Salud o estancias en su país en los último 3 años en HD: 47,3%. No hablan castellano 44,74%.

Barreras identificadas en aspectos sociodemográficos: cultural -con rechazo de técnicas como la diálisis peritoneal, pruebas ginecológicas, consumo de alimentos importados-, idiomática -error en las prescripciones y asistencia a citas-, movilidad por precariedad laboral/vivienda- vivienda en acogida, visitas intermitentes a lugares de origen -implica falta de asignación de centro de salud, de acceso a quelantes e hipotensores regularmente, de seguimiento por especialistas, necesidad de escrutinio virológico estrecho a la vuelta a la unidad-, situación de irregularidad con cambios de identidad.

57,76% inicia HD de forma urgente, 42,11% tienen PTH>565pg/ml, 42,11% tienen necesidades transfusionales de inicio. ER no filiada en 31,58%. 42,11% diabéticos (sin diferencias respecto al resto). Hipertensión arterial 84,21%, llamativamente hipertensión maligna en 15,63%. Se dializan actualmente por FAV 76,32%. La disfunción/bacteriemias por catéter, descompensaciones de glucemia e hipertensión arterial son causas predominantes de ingresos hospitalarios. En cuanto a infecciones, 8,1% presentan virus de la inmunodeficiencia humana, hepatitis C o hepatitis B (VHB) tratados. VHB inmunes 39,47%, VHB pasadas 39,47%. Un caso probable de tuberculosis extrapulmonar fugado para seguimiento, nueve pacientes con tuberculosis latente tratados para trasplante. En estudio para lista de espera de trasplante renal 23,68%, incluidos 50% de los estudiados.

**Conclusiones:** Las distintas dimensiones en la atención de las personas migrantes constituyen un reto tanto asistencial como de planificación de recursos. Se debe abogar por un enfoque global de esta singular población en HD favoreciendo su integración para intentar mejorar los resultados en salud. El uso del idioma es una asignatura pendiente.

### 370 ESTUDIO DE PREVALENCIA DE PRURITO EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS EN LA PROVINCIA DE JAÉN

CM. MORIANA DOMÍNGUEZ<sup>1</sup>, MM. BIECHY BALDAN<sup>1</sup>, MP. PÉREZ DEL BARRIO<sup>1</sup>, LC. RAMÍREZ FELIPE<sup>2</sup>, B. GARCÍA JIMÉNEZ<sup>3</sup>, F. HERMOSILLA SÁNCHEZ<sup>3</sup>, MJ. GARCÍA CORTÉS<sup>4</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. UGC DE NEFROLOGÍA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN (ESPAÑA), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. NEFROLINARES. ESTUDIO DE SALUD, S.L. (ESPAÑA), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. CENTRO DE DIÁLISIS DIAVERUM SANTA CATALINA, JAÉN (ESPAÑA), <sup>4</sup>NEFROLOGÍA. BRAUN AVITUM SERVICIOS RENALES UBEDA (ESPAÑA)

**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:**

Hemos realizado un estudio multicéntrico en la provincia de Jaén, en el que hemos participado la Unidad de Hemodiálisis del Complejo Hospitalario de Jaén y los 3 centros periféricos de HD: Nefrolinares. Estudio de Salud, S.L., Centro de Diálisis Diavium

**Introducción:** El prurito es uno de los síntomas más incómodos y que más impacta en la calidad de vida de los pacientes en diálisis. Su prevalencia es bastante elevada en pacientes en diálisis, entre el 21 y el 60% según las series, alcanzando un grado de moderado-severo en el 20-40% de pacientes. La fisiopatología del prurito urémico es desconocida, y este síntoma a menudo pasa desapercibido para el personal sanitario, siendo infradiagnosticado en más del 65% de los centros. Esta falta de reconocimiento deriva en un abordaje terapéutico ineficaz del prurito urémico.

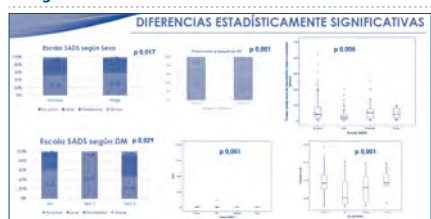
**Material y método:** Realizamos un estudio observacional y transversal de prevalencia del prurito y de sus factores asociados en todos los pacientes mayores de edad de la provincia de Jaén sometidos a hemodiálisis crónica. Para el estudio la asociación del prurito con otras variables se lleva a cabo un estudio bivariante a través de los test chi-cuadrado y test de Fisher para las variables cualitativas, y a través del test ANOVA y del test no paramétrico Kruskal-Wallis para las variables numéricas. Los análisis han sido realizados con el programa IBM SPSS v21 y considerando un valor =0.05.

**Resultados:** La prevalencia de prurito moderado-severo en los pacientes en programa de hemodiálisis en la provincia de Jaén alcanza el 20% medido por las escalas WI-NRS y SADS. En cuanto a su impacto en calidad de vida el 96,1% de pacientes tenían una afectación leve- moderada y el 3,9% una afectación severa, medido por la escala 5D.

Las únicas variables estudiadas que presentaron una relación estadísticamente significativa fueron: Sexo, inicio de HD, presencia de DM, KtV y el producto CaxP.

**Conclusiones:** La prevalencia de prurito moderado-severo en los pacientes en programa de hemodiálisis en la provincia de Jaén es inferior al referido en las series publicadas.

Figura 1.



El propio inicio de la técnica supone un gran descenso del prurito en los pacientes, bajando del 73,7% al 44,5%, por lo que sería la primera medida a adoptar. Confirmamos que los antihistamínicos no son eficaces para el tratamiento del prurito urémico. Debemos empezar a usar en los pacientes con prurito persistente las nuevas moléculas moduladoras del sistema opioide endógeno.

### 371 CARACTERÍSTICAS BASALES Y DURANTE EL PRIMER AÑO DE LOS PACIENTES INCIDENTES EN HEMODIÁLISIS TRAS LA PÉRDIDA DE FUNCIÓN DE UN INJERTO RENAL

M. MORENO RAMÍREZ<sup>1</sup>, N. SÁNCHEZ CABEZA DE VACA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. CENTRO DE DIÁLISIS AVERICUM (CÁDIZ / ESPAÑA), <sup>2</sup>ENFERMERÍA. CENTRO DE DIÁLISIS AVERICUM (CÁDIZ / ESPAÑA)

**Introducción:** Aunque el trasplante renal es el tratamiento renal sustitutivo ideal, a menudo nuestros pacientes sobreviven a sus injertos por lo que la vuelta a hemodiálisis tras la pérdida de un injerto no es una causa infrecuente de inicio.

**Objetivo:** Describir características basales y la evolución durante el primer año del paciente que vuelve a diálisis tras la pérdida de un injerto renal funcional.

**Material y métodos:** Recogimos los datos de 22 pacientes que iniciaron hemodiálisis tras pérdida de un injerto de 2019-2022. Comparamos los datos con los de 21 pacientes incidentes nunca trasplantados ("de novo").

**Resultados y conclusiones:** El 50% de los trasplantados eran mujeres (vs el 29% "de novo", p 0,16), con una mediana de edad 65,76 años. El 27% trasplantados presentaban diabetes vs el 45% "de novo" (p 0,01). De los trasplantados, 81% eran hipertensos y tomaban una mediana de 3 fármacos vs 95% "de novo", 1,86 fármacos (p 0,18). Observamos que la prevalencia de hipertensión fue bajando a lo largo del primer año, 50% a los 12 meses, así como la necesidad de antihipertensivos (1,9).

La prevalencia de la anemia, fue 64% trasplantados vs 77% "de novo" (p 0,1). La ferritina estaba más elevada en los trasplantados y necesitaron una mediana de 12000 UI/semana en su primer mes vs 8200 "de novo". Al año se advirtió una mejoría considerable de hemoglobina, normalización de ferritina y disminución de agentes eritropoyéticos. La prevalencia de hiperparatiroidismo secundario fue mayor en los trasplantados (p 0,05).

El 64% de los pacientes trasplantados iniciaron por un catéter, 5 fistulas previas y 4 fistula nueva creación. En los pacientes "de novo", 48% catéter (p 0,01).

Del grupo "de novo" 9 conservaron diuresis residual vs 4 trasplantados, permitiendo pautas progresivas mientras en trasplantados fue más frecuente el uso técnicas convectivas (p 0,001).

11 trasplantados tuvieron al menos 1 ingreso durante su primer año (1,64 hospitalizaciones) vs ninguno "de novo" (p 0,007). Además, 12 trasplantados necesitaron antibioterapia iv vs 6 "de novo" (p 0,08). La principal causa de ingreso fue infecciosa, seguida de complicaciones del injerto, y la del uso antibióticos infecciones del acceso vascular.

Para 77% había sido su primer trasplante y la mediana de vida del injerto fue 60 meses). El 27% sufrieron síndrome de intolerancia inmunológica al injerto 4 precisaron embolización y 3 nefrectomías del injerto. En cuanto al tratamiento inmunosupresor, la pauta más común fue prednisona + advagraf (mediana 4 y 3,5 meses). 8 pacientes (vs 3 "de novo" p 0,04) se han incluido de nuevo en lista de espera.

### 372 AFÉRESIS TERAPÉUTICA, EXPERIENCIA DE MÁS DE 25 AÑOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

A. PARDO RUIZ<sup>1</sup>, E. NAJERA GALARRETA<sup>1</sup>, G. PEREDA BENGOSA<sup>1</sup>, C. GARIJO PACHECO<sup>1</sup>, M. ARTAMENDI LARRAÑAGA<sup>1</sup>, H. HERNÁNDEZ VARGAS<sup>1</sup>, A. GIL PARAÍSO<sup>1</sup>, F. GIL CATALINAS<sup>1</sup>, A. BELLO OVALLES<sup>1</sup>, E. HUARTE LOZA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL SAN PEDRO (LOGROÑO)

**Introducción:** La aféresis terapéutica consigue eliminar del plasma componentes considerados responsables patógenos de una enfermedad, reemplazar factores deficitarios y mejorar la función del sistema reticuloendotelial y de ciertos mediadores inflamatorios.

Actualmente, constituye una buena alternativa terapéutica en una amplia variedad de patologías, donde el tratamiento convencional no ha sido exitoso o donde no se ha obtenido la respuesta deseada.

**Material y métodos:** Estudio de tipo cohorte retrospectivo que analiza las sesiones de aféresis realizadas en nuestro Servicio entre enero de 1997 y febrero de 2023.

Analizamos como variables: sexo, edad, patología e indicación según la clasificación de la American Society for Apheresis (ASFA), técnica de aféresis y número de sesiones realizadas.

**Resultados:** En el periodo 1997-2023 se realizaron un total de 2.483 sesiones, de las que el 76% fueron plasmaféresis, 20.5% granulocitoaféresis y 3% lipidoaféresis.

Se han tratado 199 pacientes, 57% hombres (114) y 42,5% mujeres (85), con una edad media de 51 años y una media de 13 sesiones por paciente durante el seguimiento de su enfermedad. El 34.5% de las patologías tratadas fueron enfermedades neurológicas, de éstas Miastenia Gravis 41% y Guillain-Barré 29%. En segundo lugar, patología renal autoinmune 27%, rechazo de órganos trasplantados 27%, enfermedades hematológicas 7.5% y enfermedad inflamatoria intestinal o patología metabólica en el 3.5%.

Casi el 70% de las indicaciones correspondían a criterios de evidencia ASFA grado I y II. ASFA IV La evidencia demuestra o sugiere que la aféresis es ineficaz o dañina 9%

ASFA III

La función óptima de la terapia de aféresis terapéutica (AFT) no está establecida. La toma de decisiones debe ser individualizada 21%

ASFA II

Se acepta como tratamiento de segunda línea, ya sea como tratamiento independiente o en conjunción con otras modalidades 39.5%

ASFA I

Se acepta como tratamiento de primera línea, como tratamiento primario 29%

**Conclusiones:**

1. La plasmaféresis ha demostrado ser una alternativa terapéutica de primera línea en muchas enfermedades.
2. Basándonos en nuestra experiencia, su indicación más frecuente son las enfermedades neurológicas, seguido de patologías autoinmunes refractarias a otros tratamientos.
3. Teniendo en cuenta la extensa variedad de patologías que pueden beneficiarse de esta técnica, la publicación de la experiencia clínica con ella cobra gran importancia.

### 373 EXPERIENCIA CON LA AFÉRESIS TERAPÉUTICA EN EL PERIODO 2018-2023 EN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

A. PARDO RUIZ<sup>1</sup>, E. NAJERA GALARRETA<sup>1</sup>, G. PEREDA BENGEOA<sup>1</sup>, C. GARJO PACHECO<sup>1</sup>, M. ARTAMENDI LARRAÑAGA<sup>1</sup>, H. HERNÁNDEZ VARGAS<sup>1</sup>, M. SIERRA CARPIO<sup>1</sup>, L. SAHDALA SANTANA<sup>1</sup>, C. DALL 'ANESE SIEGENTHALER<sup>1</sup>, E. HUARTE LOZA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL SAN PEDRO (LOGROÑO)

**Introducción:** La Aféresis terapéutica, procedimiento por el cual el plasma es separado de los otros componentes de la sangre para su posterior retirada y reemplazado por solución de recambio, consigue eliminar aquellos elementos del plasma que generan o perpetúan una enfermedad.

En general, es una técnica bien tolerada y con escasas complicaciones y cada vez es más frecuente su solicitud en distintos ámbitos de la práctica clínica diaria.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio de tipo cohorte retrospectivo, en el que se analizaron todas las sesiones de aféresis realizadas en nuestra unidad en los últimos 5 años (2018-2023). Analizamos como variables: edad, sexo, tipo de patología y grado de indicación según clasificación de la American Society for Apheresis, líquido de reposición empleado, número de sesiones, anticoagulación, acceso vascular y complicaciones durante la realización de la técnica.

**Resultados:** En el periodo de estudio se realizaron 1.225 sesiones, en un total de 67 pacientes, el 48% fueron sesiones de granulocitoaféresis (589), 15,8% lipidoaféresis (194) y 36% plasmáféresis (442).

Los Servicios desde los que se nos solicitó la realización de la técnica fueron fundamentalmente Neurología, Hematología, Digestivo y Medicina Interna, siendo el 39% enfermedades neurológicas, 39% por patología renal (50% enfermedades autoinmunes y 50% rechazo trasplante renal), 17% enfermedades hematológicas y 2,4% enfermedad inflamatoria intestinal o procesos metabólicos.

Siguiendo los criterios de la ASFA, la categoría ASFA I fue la más prevalente (32%), seguido de ASFA III (31%), ASFA II (24%), y por último, ASFA IV (9,8%).

En cuanto a los pacientes tratados, la edad media fue de 54 años y el 53,7% hombres. Se realizaron un promedio de 9 sesiones por paciente durante el transcurso de la enfermedad.

La reposición del plasma en el 63,4% de los casos se realizó con albúmina, 22% con plasma fresco y con ambos en el 9,8% de las sesiones. Teniendo en cuenta todas las sesiones, la media de litros de albúmina fue 35,9L y 8,7L de plasma fresco. Se empleó heparina de bajo peso molecular en el 95,7% de los casos.

Las complicaciones observadas en relación con la técnica fueron poco frecuentes (14%), siendo fundamentalmente reacciones de tipo alérgico, seguidas de hipotensión, parestias o complicaciones derivadas de catéter como infección o disfunción del mismo.

#### Conclusiones:

1. En nuestra experiencia, las indicaciones más frecuentes de aféresis son patologías neurológicas, destacando el síndrome de Guillain-Barré y la Miastenia Gravis.
2. El grado de indicación más frecuente de la aféresis fue para la categoría ASFA I.
3. La aféresis es una técnica con demostrado beneficio, bien tolerada y con escasas complicaciones.

### 374 PLASMAFÉRESIS CON INDICACIÓN HEMATOLÓGICA. EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL TERCIARIO

C. MARTÍNEZ AMUNARRIZ<sup>1</sup>, B. ELORTZA LARREA<sup>1</sup>, MA. POVEDANO MEDINA<sup>1</sup>, A. AYMAT AGUIRRE<sup>1</sup>, J. MOLINA DEL RIO<sup>1</sup>, A. ARNAU PRIETO<sup>1</sup>, MV. GONZÁLEZ MARTÍN<sup>1</sup>, MT. RODRIGO DE TOMAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA HOSPITAL UNIVERSITARIO DONOSTIA. OSAKIDETZA (ESPAÑA)

**Introducción:** La plasmáféresis (PF) es una técnica de aféresis utilizada para el tratamiento de enfermedades de diferente etiología (renales, sistémicas, neurológicas, etc) con distintos grados de evidencia. En nuestro hospital, es el servicio de Nefrología el responsable de realizarlas.

El objetivo principal de este estudio ha sido analizar de manera retrospectiva el número de plasmáféresis indicadas desde el servicio de Hematología y sus resultados en cuanto a eficacia y perfil de seguridad.

**Material y método:** Se realiza un análisis descriptivo retrospectivo de las plasmáféresis realizadas con indicación hematológica desde el 1 de Enero de 2014 hasta 31 de Diciembre del 2022. Se realiza la recogida de datos demográficos de los pacientes (edad y sexo), sintomatología al ingreso, motivo de indicación de la técnica, número de sesiones realizadas y el volumen y tipo de reposición utilizado en la sesión de PF (albumina humana al 5% y/o plasma fresco congelado (PFC)), complicaciones asociadas de la técnica, mortalidad del paciente, grado de afectación renal y evolución clínica y analítica.

**Resultados:** Se recogen datos de un total de 15 pacientes, el 60% eran mujeres, y una media de edad de 59,07 años con 145 sesiones de PF en total. La sintomatología predominante al ingreso fue sintomatología constitucional, y el motivo de indicación de la técnica más frecuente fue presencia de citopenias asociadas a la enfermedad de base (73,3%), seguido de sintomatología neurológica (20%). Las enfermedades tratadas con mayor frecuencia fueron Púrpura Trombótica Trombocitopénica (40%), Microangiopatía Trombótica (26,7%), y Macroglobulinemia de Waldenström (13,3%). La media de sesiones de PF por paciente fue de 9, siendo el 73,3% con reposición de tipo PFC.

La mayoría cursó sin complicaciones (73.3%). De las complicaciones que se dieron sólo una fue grave, obligando a suspender la técnica.

El 86.6% presentó una resolución o mejoría de citopenias analíticas tras las sesiones de PF. No hubo mortalidad asociada a la técnica y ninguno cursó con afectación de la función renal. La terapia adicional más utilizada fueron los corticoides (66,7%), seguida del Rituximab (33.3%).

**Conclusión:** Bajo nuestra experiencia, podemos concluir que la mayoría de los pacientes obtuvo una mejoría de su proceso hematológico tras la terapia con Plasmáféresis, sin objetivar apenas complicaciones, por lo que podría ser una técnica a considerar en este tipo de enfermedades.

### 375 SOMOS CONSCIENTES DE LA EXISTENCIA DEL PICOR EN LOS PACIENTES DE DIÁLISIS

A. FORASTER ROSELLÓ<sup>1</sup>, G. VILLALOBOS<sup>1</sup>, T. OLAYA MORA<sup>1</sup>, B. ESPINOZA<sup>1</sup>, J. CARRERAS BASSA<sup>1</sup>, A. ALONSO ESTEVE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CENTRO DIALISIS BAIX LLOBREGAT. DIAVERUM (HOSPITALET DE LLOBREGAT)

**Introducción:** Siendo un síntoma que con cierta frecuencia se nos plantea, "Conocemos o preguntamos si los pacientes con IRC o en Diálisis tienen picores ??

**Objetivos:** Evaluar el impacto de la manifestación de picores crónicos, en los pacientes estables con Insuficiencia Renal Crónica en la unidad de hemodiálisis.

**Resultados:** Disponíamos de las encuestas del estudio CENSUS en el que no pudimos participar, pero si que solicitamos que respondieran la encuesta voluntariamente a todos los pacientes del centro.

Se recogieron con respuestas claras para su evaluación 141 encuestas de las que 40 pacientes manifestaron que tenían picores de tipo crónico.

Se evaluó personalmente para confirmar la encuesta si el picor era " Leve- Moderado o Intenso".

Todos estaban realizando Hemodiálisis on-line post dilucional, con filtros de alta permeabilidad, y con KTV > 1.67 y 4 horas de tratamiento 3 días semana.

Revisada la analítica de los últimos 6 meses de todos ellos, se descartaron aquellos que presentaban dentro del periodo mencionado PTH elevada: 600 pg/ml; Fósforo elevado superior a 5.5 mg/dl o Producto Ca x P elevado por encima de 55.

Cumplieron 32 pacientes (4 mujeres y 28 hombres) todos con más de 6 meses de diálisis (7 meses a 12 años) y rango de edad de entre 32 a 89 años.

Manifestaban: Picor Leve 8 p.; Picor Moderado 15 p.; Picor Intenso 9 p.

Constatamos que en nuestra unidad el 22,7 % de los pacientes tiene picores no justificados por alteraciones analíticas y de ellos el 17 % tiene picores que refieren de moderados a intensos que les ocasiona gran malestar y les altera su calidad de vida.

**Conclusión:** Es un problema que si preguntamos existe y para el que estamos esperando un tratamiento efectivo.

### 376 PRURITO EN HEMODIÁLISIS EN UN HOSPITAL COMARCAL: ESTUDIO DESCRIPTIVO

RB. ROXANA BURY MACIAS<sup>1</sup>, AM. ALICIA MOLINA<sup>2</sup>, JC. JUDITH CACHO<sup>3</sup>, MC. MARÍA CUFFI<sup>4</sup>, MP. MONTSERRAT PICAZO<sup>5</sup>, LS. LAURA SALVETTI<sup>6</sup>, RB. RAQUEL BRETON<sup>7</sup>, MA. MERCE ALEGRI<sup>8</sup>, AR. ALICIA REY<sup>9</sup>, MC. MARC CUXART<sup>10</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ SALUT DEL EMPORDA (FIGUERES/ESPAÑA), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ SALUT DEL EMPORDA (FIGUERES/ESPAÑA), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ SALUT DEL EMPORDA (FIGUERES/ESPAÑA), <sup>4</sup>NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ SALUT DEL EMPORDA (FIGUERES/ESPAÑA), <sup>5</sup>ENFERMERÍA NEFROLÓGICA. FUNDACIÓ SALUT DEL EMPORDA (FIGUERES/ESPAÑA), <sup>6</sup>ENFERMERÍA NEFROLÓGICA. FUNDACIÓ SALUT DEL EMPORDA (FIGUERES/ESPAÑA), <sup>7</sup>ENFERMERÍA NEFROLÓGICA. FUNDACIÓ SALUT DEL EMPORDA (FIGUERES/ESPAÑA), <sup>8</sup>ENFERMERÍA NEFROLÓGICA. FUNDACIÓ SALUT DEL EMPORDA (FIGUERES/ESPAÑA)

El prurito un síntoma común no reconocido en los pacientes con enfermedad renal terminal. Según reportes tiene prevalencia variable (28 al 90%), siendo hasta 40% un síntoma moderado a severo. Presentamos prevalencia y percepción del prurito de hemodiálisis en un hospital comarcal

**Objetivo:** describir prurito en nuestros pacientes de hemodiálisis y cuantificar la percepción del personal sanitario.

**Materiales y métodos:** Estudio observacional descriptivo que incluye los pacientes en programa crónico de hemodiálisis (mas 120 días en HD) a los que se les hizo una encuesta de síntomas según escalas SADS y VI NRS. Se recogieron datos como: Sexo, edad, hemoglobina, ferritina, albumina, calcio, PTH, fosforo, 25 OH hidroxicoalciferol, tipo de hemodiálisis, acceso vascular, si recibían paricalcitol, etelcalcetide, quelantes de fósforo, uso de antihistamínicos, antidepresivos, gabapentina o pregabalina.

Se excluyó únicamente a los que presentaban barrera idiomática total.

**Resultados:** Características basales (mediana y RIC las que no tienen distribución normal, media y DE las normales)

Característica	DM
N=68	39 (57.4) FAVI
Edad (años) 69,5 (56.5-80)	42 (61.8)
Media KT 6 sesiones 49.3+/-7.6	Descripción del prurito: aparece en 27 pacientes (39.7%) ESCALA SADS
Tiempo en diálisis (meses) 23 (10.25-53.25)	LEVE: 13 (48%)
Calcio 9.2+/-0.63 P	MODERADO: 11 (40.7)
4.9+/-1.72	GRAVE: 3 (11.1) ESCALA WIW-NRD LEVE (1-3): 10 (37%)
PTH	MODERADO (4-6): 9 (33%)
250.6 (120.35-447)	GRAVE (>6): 8 (30%)
Ferritina	
438 (201.33-653.1)	
Sexo (% varones) 45 (66.2)	

Se ha analizado mediante regresión logística factores relacionados con la aparición de prurito: edad, tiempo en diálisis, diálisis por catéter vs FAVI, media KT, toma de quelantes, niveles de fósforo, toma de pregabalina/gabapentina, antidepresivos. Solamente la edad se ha relacionado de forma indirecta con el prurito: Edad en los que tienen prurito: 58 (43-74). Edad en los que no tienen: 74 (66.5-82.5) OR: 0.936 (0.896-0.978), P= 0.003

En cuanto a la percepción de prevalencia de la patología pensada por personal sanitario asciende a una media de 15% (médicos n=5 20%, enfermería n=15 10%)

**Conclusiones:** El prurito es una entidad poco conocida y menos en hemodiálisis. En nuestro estudio es más prevalente en los pacientes que la percepción del personal sanitario y aparece más en los jóvenes.

## Resúmenes

## Hemodiálisis - Otros temas HD

## 377 ¿QUÉ FILTRO ES MEJOR EN LAS PRIMERAS SESIONES DE HEMODIÁLISIS SIN USO DE HEPARINA EN EL PACIENTE AGUDO, SOLACEA® O EVODIAL®?

VV. MUÑOZ CÁRDENAS<sup>1</sup>, SP. PUELLO MARTÍNEZ<sup>1</sup>, CD. DÍAZ RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, OL. LAFUENTE COVARUBIAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (SANTIAGO DE COMPOSTELA/ESPAÑA)

**Introducción:** Al iniciar hemodiálisis de manera urgente nuestros pacientes presentan muchos factores de riesgo para el uso de heparina durante la sesión de diálisis; ya sea por intervenciones recientes o el uso concomitante de anticoagulantes orales. En nuestro centro utilizamos filtros de Evodial® en pacientes que es preciso evitar uso de heparina como anticoagulante en diálisis. El objetivo del estudio es comparar la tasa de coagulación entre los filtros de diálisis Evodial® (Acilonitrilo, 2,2 m2) versus Solacea® (Triacetato de celulosa, 2,1 m2) durante las primeras cuatro sesiones de diálisis en pacientes con inicio de terapia renal sustitutiva urgente y así contar con una alternativa más en el paciente agudo.

**Materiales y métodos:** Estudio prospectivo, transversal y unicéntrico. Todos los pacientes con inicio de hemodiálisis en nuestra unidad de agudos durante 1 mes, en total 15 pacientes y 49 sesiones de diálisis, tendiendo en cuenta las primeras 4 diálisis de cada paciente. 7 pacientes se dializaron con Solacea® (21 sesiones); 8 pacientes con Evodial® (28 sesiones). El análisis estadístico se realizó con el software SPSS versión 21.

**Resultados:** Comorbilidades: 26,7% con diabetes mellitus, 13,3% con cardiopatía isquémica, 20% con insuficiencia cardiaca congestiva, 66,7% con hipertensión arterial, 33,3% con fibrilación auricular y uso de anticoagulantes orales. Causa de inicio de diálisis: necrosis tubular 13,3%, progresión de enfermedad renal crónica el 33,3%, vasculitis 6,7%, síndrome cardiorenal 6,7%, nefroangioesclerosis 6,7% y otras causas el 40%. De los paciente dializados con Solacea® 42,9% son hombres, con una edad media de 65,1 años (58-73), creatinina media 4,95 mg/dl (2-12), CKD-EPI 14,57 ml/min/1,73m2 (4-28). Evodial® 57,1% son hombres, con una edad media de 73,5 años (54-82), creatinina media 4,62 mg/dl (3-8), CKD-EPI 11,61 ml/min/1,73m2 (4,9-22).

Del total de sesiones de diálisis con Solacea®, en una sesión se coaguló el filtro (4,8%) y con Evodial® 4 sesiones (14,3%). No hay diferencias estadísticamente significativas (p 0,376) en cuanto a la coagulación del filtro de hemodiálisis sin heparina al comparar ambos filtros. Tampoco hay diferencias si tenemos en cuenta el flujo de bomba (p 0,461) y el tiempo de diálisis (p 0,402).

**Conclusiones:** El presente estudio, nos muestra que podemos usar tanto Solacea® como Evodial® sin heparina en las primeras sesiones de diálisis en pacientes agudos, sin diferencias en la coagulación del filtro.

## 378 AFÉRESIS TERAPÉUTICA EN NUESTRA UNIDAD. EXPERIENCIA DE 15 AÑOS

V. MERCADO VALDIVIA<sup>1</sup>, R. ECHARRI CARRILLO<sup>1</sup>, A. GALLEGOS VILLALOBOS<sup>1</sup>, G. LEDESMA SANCHEZ<sup>1</sup>, R. DIAZ MANCERO<sup>1</sup>, Y. AMEZQUITA ORJUELA<sup>1</sup>, S. CALDÉS RUISANCHEZ<sup>1</sup>, Y. HERNANDEZ HERNANDEZ<sup>1</sup>, C. HEVIA OJANGUREN<sup>1</sup>, A. CIRUGEDA GARCÍA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA SOFÍA (MADRID)

**Introducción:** La aféresis, es una técnica extracorpórea, cuyo objetivo es eliminar elementos patógenos responsables de una enfermedad o bien de sus manifestaciones clínicas. Se ha convertido en una importante opción terapéutica complementaria o alternativa a los agentes inmunosupresores para múltiples enfermedades. Las técnicas disponibles incluyen el intercambio plasmático, la plasmaféresis de doble filtración, la inmunoadsorción, la aféresis de lipoproteínas de baja densidad entre otras. El intercambio de plasma sigue siendo la principal terapia extracorpórea.

**Objetivo:** Describir la experiencia con aféresis en nuestra unidad de Nefrología durante 15 años.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo-retrospectivo de 2008-2023 de todas las enfermedades tratadas con aféresis por el Servicio de Nefrología. Analizamos datos demográficos, enfermedad de base, procedimiento, complicaciones y respuesta clínica.

**Resultados:** Se analizaron 30 pacientes. 17 patologías neurológicas y 13 misceláneas. Un total de 183 sesiones. Edad media, 48 años con predominancia femenina en patologías neurológicas y masculina en misceláneas. Las más frecuentemente tratadas fueron, Crioglobulinemia (31%), Guillain Barré (29%), Esclerosis Múltiple (29%) y enfermedades del tejido conectivo (15%), 1 de ellas con hemorragia pulmonar.

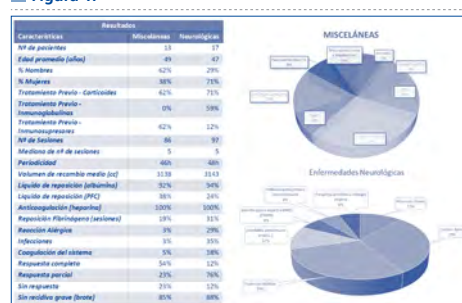
Recibieron corticoides un 66 %, inmunoglobulinas 59% e inmunosupresores 62% de las misceláneas y un 12% de las neurológicas.

Las sesiones fueron realizadas por filtración transmembrana con plasmaFlux® con el equipo de multiFiltrate Fresenius®. La mediana de sesiones por paciente fue 5. El volumen de recambio medio fue 3.1 l/paciente/sesión. El volumen de reposición utilizado fue albúmina en un 93% asociando PFC más en las misceláneas que en las neurológicas. El 82% de los pacientes tuvo una respuesta positiva con la remisión parcial o estabilidad de la enfermedad.

**Conclusiones:** La respuesta de los pacientes a la terapia fue la esperada y similar a la reportada en la literatura médica;

• En nuestra experiencia la aféresis es una terapia segura y eficaz; • Los nefrólogos debemos conocer y promocionar el manejo de esta técnica publicando la experiencia conjunta de cara a ampliar el nivel de evidencia en la práctica clínica; • La importancia de la coordinación en la derivación precoz por parte de las diferentes especialidades proporcionará mejores resultados.

Figura 1.



## 379 CORRELACIÓN DE NIVELES DE β2MICROGLOBULINA Y FUNCIÓN RENAL RESIDUAL EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA

J. GASCÓ<sup>1</sup>, M. CASTILLO<sup>1</sup>, N. MARTÍNEZ POMAR<sup>1</sup>, P. LIVIANOS<sup>1</sup>, M. LADO<sup>2</sup>, MF. GARCÍA<sup>3</sup>, F. OJEDA<sup>4</sup>, E. MAS<sup>5</sup>, MA. BAUZÁ<sup>6</sup>, I. GARCÍA MÉNDEZ<sup>7</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI SON ESPASES. FACULTAT DE MEDICINA UIB. INSTITUT D'INVESTIGACIÓ SANITÀRIA ILLES BALEARS (PALMA, MALLORCA, ILLES BALEARS)<sup>2</sup>, NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI SON ESPASES (PALMA, MALLORCA, ILLES BALEARS). <sup>3</sup>INMUNOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARI SON ESPASES. FACULTAT DE MEDICINA UIB. INSITUT D'INVESTIGACIÓ SANITÀRIA ILLES BALEARS. (PALMA, MALLORCA, ILLES BALEARS)

**Introducción:** La monitorización del aclaramiento residual de la urea (KRU) gana interés en los pacientes (p) en tratamiento con hemodiálisis (HD) crónica para la monitorización y preservación de la función renal residual (FRR), y para guiar la prescripción del tratamiento hemodialítico en p con diuresis residual. En p con niveles de KRU < 2 ml/min/1,73 m2 no es adecuada una pauta de HD de menos de 3 sesiones semanales. Los niveles de β2microglobulina (β2M) guardan una potente asociación con la FRR y son un marcador de su deterioro.

**Métodos:** Evaluamos el papel de β2M para la monitorización de la FRR. 34 estudios de KRU en 15 p en programa de HD crónica con FRR: 10 hombres y 5 mujeres, edad 64,3±15.6 (X±DE) años, 8 hemodiafiltración y 7 HD alto flujo. 2 p 2 sesiones semanales, 13 p 3 sesiones semanales. Determinación de β2M preHD mitad semana por nefelometría. Cálculo de volumen de distribución de la urea (V) mono (Vsp) y bicompartmental (Vdp) por modelado cinético de la urea a partir de urea pre/postHD. Determinación del KRU a partir de concentración de urea en orina de 24 horas previas a la sesión y urea sérica preHD x 0,9. Normalización del KRU a: 1) Vsp 40 L (KRU Vsp); 2) Vdp 35 L (KRU Vdp); 3) área de superficie corporal 1,73 m2 (KRU ASC). Correlaciones Spearman's Rank entre variables.

**Resultados:** (X±DE)(rango), KRU no normalizado 2,43±2,37 ml/min (0,16-7,9), KRU Vdp 3,61±3,49 ml/min/35 L (0,22-12,42), KRU Vsp 3,84±3,73 ml/min/40 L (0,23-13,12), KRU ASC 2,6±2,57 ml/min/1,73 m2 (0,24-8,95). Diuresis residual (DR) 765±739 ml/24 horas (100-2700 ml/24 horas). Correlaciones: 1) β2M con KRU ASC - 0,70, con KRU Vsp 40 L - 0,69, con KRU Vdp 35 L - 0,68, con DR - 0,62; 2) DR con KRU ASC 0,81, con KRU Vdp 35 L 0,79, con KRU Vsp 40 L 0,79. KRU mantiene una correlación lineal con β2M. Valorado como KRU normalizado a ASC 1,73 m2: niveles de β2M > 13 mg/L se asocian con KRU < 5 ml/min/1,73 m2, β2M > 15 mg/L con KRU < 3,5 ml/min/1,73 m2, β2M > 20 mg/L con KRU < 2 ml/min/1,73 m2. DR < 400 ml/24 horas se asocia con KRU ASC 2 y β2M > 20 mg/L.

**Conclusiones:** el aclaramiento residual de la urea normalizado al área de superficie corporal ha presentado la mejor correlación con los niveles séricos de β2microglobulina. KRU inferiores a 2 ml/min/1,73 m2 se relacionan con β2M superiores a 20 mg/L.

## 380 FRAGILIDAD EN HEMODIÁLISIS Y EN DIÁLISIS PERITONEAL. UN ESTUDIO COMPARATIVO Y SU INFLUENCIA EN LA SUPERVIVENCIA A CORTO PLAZO

C. GARCÍA DE LA VEGA GARCÍA<sup>1</sup>, E. JIMÉNEZ MAYOR<sup>1</sup>, S. GONZÁLEZ SANCHIDRIÁN<sup>1</sup>, A. ROCHA RODRIGUES<sup>1</sup>, MM. ACOSTA ROJAS<sup>1</sup>, JM. SÁNCHEZ MONTALBÁN<sup>1</sup>, PJ. LABRADOR GÓMEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL SAN PEDRO DE ALCÁNTARA (CÁCERES/ESPAÑA)

**Introducción:** La fragilidad tiene una elevada prevalencia en pacientes en diálisis y se asocia con eventos adversos de salud como la hospitalización, institucionalización, muerte y caídas.

**Metodología:** Estudio longitudinal de cohortes prospectivo unicéntrico. El objetivo ha sido evaluar la fragilidad mediante la escala de fragilidad clínica (CFS) en los pacientes de hemodiálisis (HD) y diálisis peritoneal (DP) de nuestro centro y conocer su correlación con parámetros clínicos y analíticos habituales en diálisis.

Realizamos un seguimiento a 3 meses. Para el análisis se ha utilizado el software estadístico SPSS.

**Resultados:** Incluimos 87 pacientes, 52 en HD, 35 en DP. Edad media 64,8 años en DP y 74 en HD, varones (65,4% y 68,6% en HD y DP, respectivamente). El índice de Charlson medio fue de 7 en HD y 5,31 en DP.

El porcentaje de pacientes frágiles fue un 67,3% en HD vs un 17,2% en DP. La puntuación de fragilidad por la CFS fue: 1) en HD, de 1-3, 32,7% de pacientes; 4-6, 55,8%, y 7-9, 11,5%. 2) en DP: de 1-3, 82,8% de pacientes; 4-6, 11,4%, y 7-9, 5,7%. Todos los pacientes frágiles de DP en modalidad de DP-CA.

En ambas modalidades de TRS los pacientes cumplían con valores objetivo en el control de anemia, del metabolismo óseo-mineral y de la adecuación.

Del análisis estadístico se deriva que, existe una correlación lineal directa débil estadísticamente significativa entre fragilidad y muerte, tanto en pacientes en DP (p=0,01), como en HD (p=0,03), siendo en estos últimos una correlación directa con un grado alto de fragilidad, 7-9 puntos. También se ha observado asociación entre fragilidad y niveles de albúmina.

No hemos hallado relación entre fragilidad y otros parámetros analíticos. Tampoco hallamos correlación con hospitalización, asistencia a urgencias o infección por Covid.

**Conclusión:** Los pacientes frágiles presentan mayor mortalidad, tanto en DP como en HD, especialmente en HD en el grupo de octogenarios. Además, en DP, la fragilidad se asoció a hipoalbuminemia, como marcador de desnutrición-inflamación.

Por lo tanto, la valoración de la fragilidad debería incorporarse en la práctica clínica diaria de los pacientes en diálisis, junto a otras escalas complementarias, de cara a instaurar herramientas que ayuden a mejorar el pronóstico y la calidad de vida de nuestros pacientes.

**381 PACIENTES INCIDENTES EN TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO; DIFERENCIAS EN 10 AÑOS**

MI. GALLARDO RUIZ<sup>1</sup>, I. ZIMARRO ZALBIDEA<sup>1</sup>, A. GARCÍA DE BUSTOS<sup>1</sup>, A. GOYOAGA ALVAREZ<sup>1</sup>, A. FERNANDEZ URIARTE<sup>1</sup>, A. HERNANDO RUBIO<sup>1</sup>, P. GARCIA LEDESMA<sup>1</sup>, S. BILBAO ORTEGA<sup>1</sup>, A. GARCIA BARANDIARAN<sup>1</sup>, MI. JIMENO MARTIN<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGIA. OSI BARRUALDE-GALDAKAO (BIZKAIA/ESPAÑA)

**Introducción:** A pesar del avance de la medicina nuestros pacientes siguen teniendo una mortalidad elevada. Se dice que es debido al empeoramiento de las comorbilidades. En este estudio analizamos los pacientes incidentes en nuestra unidad en dos cortes con 10 años de diferencia para determinar cuánto han cambiado los pacientes y comprobar si realmente ese cambio es lo que hace que su mortalidad siga siendo elevada.

**Materiales y métodos:** Se recogieron los datos de pacientes incidentes en 2012 y 2022. Se compararon respecto a edad media, sexo, técnica elegida, ERC conocida, inicio urgente o no, presencia de comorbilidades y evolución en el año estudiado.

**Resultados:** Según se recoge en la tabla ha habido un aumento en la incidencia de pacientes a expensas de la diálisis peritoneal. La edad media no ha sufrido variaciones, se aprecia un leve aumento de las comorbilidades, más presencia de tumores, vasculopatías y cardiopatía. El número de exitus durante el primer año fue mayor en 2012. Los inicios no programados se han mantenido igual. En 2012 1 paciente recuperó función renal frente a 2 de 2022, 7 fueron trasplantados en 2022 y 2 pasaron a HDD. En 2022 y 2012 se diagnosticaron de cardiopatía 2 pacientes. En 2022 hubo 2 diagnósticos oncológicos y 1 progresión de vasculopatía.

**Conclusiones:** A modo de conclusión ha habido un aumento de la incidencia en TRS a favor de la DP, a pesar de no haber cambios en la edad media si se aprecia un incremento en las comorbilidades. Aun así, la mortalidad en el primer año al menos en nuestro caso ha disminuido y hemos mejorado en la capacidad de trasplante al primer año. Estos datos nos alientan a pesar de las comorbilidades a mantener una asistencia de calidad para mejorar la calidad y esperanza de vida de nuestros pacientes.

Tabla 1. VARIABLES	2012 HD	2012 DP	2022 HD	2022 DP
EDAD MEDIA	62 (87-44)	65 (83-25)	66 (79-37)	66 (83-50)
INICIO PROGRAMADO	15	7	16	13
NO PROGRAMADO	13	0	13	0
NO ERC CONOCIDA	3	0	4	0
HTA	26	7	26	11
DM	8	0	6	2
DLP	13	0	21	10
HIPERURICEMIA	7	2	7	3
TUMORES	5	0	8	2
ACV/AIT	5	0	2	1
SIC	6	0	4	0
ANEURISMA	1	0	0	0
ATEROMATOSIS			5	4
HVI CON FE NORMAL	10	1	19	0
ACFA	4	0	0	1
VALVULOPATIAS	2	0	10	1
EAC	2	0	4	1
DISFUNCIÓN VI	1	0	3	0
ESTABILIDAD CLINICA A LOS 12 MESES	15	5	14	9
EXITUS PRIMEROS 12 MESES	4	1	1	0

**382 DEPENDENCIA DEL ANCIANO EN HEMODIÁLISIS**

ML. SANCHEZ-TOCINO<sup>1</sup>, M. PEREIRA-GARCÍA<sup>1</sup>, P. MANOSO-DEL REAL<sup>1</sup>, M. BURGOS-VILLULLAS<sup>1</sup>, D. CANEIRO-TEJUIRO<sup>1</sup>, S. MAS-FONTOA<sup>1</sup>, MD. ARENAS-JIMÉNEZ<sup>1</sup>, E. GONZÁLEZ-PARRA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HEMODIÁLISIS. FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (ESPAÑA),<sup>2</sup>CIBERDEM. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (ESPAÑA),<sup>3</sup>NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (ESPAÑA)

**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:** Grupo de trabajo Fundación Renal Iñigo Álvarez de Toledo

**Antecedentes y objetivos:** La fragilidad constituye un síndrome, caracterizado por pérdida de masa corporal magra (sarcopenia), debilidad y disminución de la resistencia al ejercicio físico, lo que conduce a una disminución de la actividad y una mala respuesta al estrés. La actividad reducida, a su vez, empeora la sarcopenia y la debilidad, lo que lleva a un círculo vicioso hacia el deterioro funcional y un mayor riesgo de muerte. Los pacientes frágiles que inician HD pueden perder independencia, al deteriorarse su capacidad funcional, con aumento de la fragilidad y sarcopenia, especialmente en los ancianos. Objetivos: Observar las diferencias clínicas en los pacientes ancianos en hemodiálisis según sean o no dependientes y observar si la dependencia influye en el régimen de diálisis utilizado.

**Métodos:** Estudio descriptivo observacional durante 1 año en pacientes del programa de hemodiálisis crónica de cuatro centros extrahospitalarios y una unidad hospitalaria. Del total de pacientes que recibían diálisis en las unidades, se incluyeron en el estudio 107 mayores de 75 años, que llevaban más de 3 meses en el programa y que habían firmado el consentimiento informado. Las variables consideradas para el estudio fueron: edad, sexo, talla, peso e índice de masa corporal (IMC), etiología de la enfermedad renal, tiempo en hemodiálisis, diuresis residual > 500 ml/min y tipo de acceso vascular. En relación al régimen de hemodiálisis, las variables de duración se recogieron en horas de la sesión de HD al inicio del programa y en el momento del estudio, horas semanales y días a la semana. Determinados analíticamente: albúmina, capacidad total de fijación de hierro (TIBC) y creatinina. Además, la medida de la eficacia de la diálisis se estableció por eKt/V. Para evaluar el grado de dependencia funcional, el índice de Barthel se considera la escala más adecuada para evaluar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), obteniendo una estimación cuantitativa del grado de dependencia.

**Resultados:** Se presentan en la tabla adjunta.

**Conclusiones:** Los pacientes dependientes tienen menor función renal residual, mayor comorbilidad, menor capacidad para caminar, por lo que necesitan transporte para ir a diálisis, viven en residencias y se encuentran extremadamente cansados al final de la diálisis.

**Tabla 1. Asociación entre dependencia y el resto de variables cualitativas. Datos expresados n (% o media ± DE).**

	Independiente/semialto	Dependiente/medio	P
<b>Datos Demográficos, Enfermedad Renal y régimen de Hemodiálisis</b>			
Sexo			
Hombres, n=41	50/50 (100%)	11/22 (50%)	0.476
Mujeres, n=66	35/63 (53%)	31/22 (141%)	
Duración Renal			
Si, n=68	60/63 (71%)	8/22 (36%)	0.003
ND, n=39	25/61 (29%)	14/22 (64%)	
Horas Semanales de HD			
<12 horas, n=69	40/51 (47%)	9/22 (41%)	0.606
>12 horas, n=38	45/63 (71%)	13/22 (59%)	
Acceso vascular			
Fístula Arteriovenosa, n=57	45/63 (71%)	12/22 (55%)	0.003
Catéter Permanente, n=60	40/63 (63%)	13/22 (59%)	
<b>Datos analíticos</b>			
Albúmina			
Albúmina >3.5 mg/dl, n=82	68/63 (80%)	14/22 (64%)	0.106
Albúmina <3.5 mg/dl, n=25	17/61 (28%)	8/22 (36%)	
<b>Escalas medidas</b>			
<b>Escala de Comorbilidad Charlson</b>			
Baja comorbilidad, n=68	41/63 (65%)	3/22 (14%)	0.003
Alta comorbilidad, n=63	44/63 (70%)	19/22 (86%)	
<b>Escala de malnutrición-inflamación MIS</b>			
Normo Nutrido, n=68	47/63 (69%)	3/22 (14%)	<0.001
Malnutrido, n=59	38/63 (61%)	21/22 (95%)	
<b>Escala de fragilidad FRHEL</b>			
No Frágil, n=58	55/63 (95%)	3/22 (14%)	<0.001
Frágil, n=49	30/63 (50%)	19/22 (86%)	
<b>Escala de vida</b>			
Capacidad para caminar			
Si, n=87	82/63 (97%)	5/22 (23%)	<0.001
ND, n=20	3/61 (5%)	17/22 (77%)	
Indefinido, n=22			
Transporte a HD			
Si, n=9	4/63 (6%)	5/22 (23%)	0.007
ND, n=98	81/63 (95%)	17/22 (77%)	
<b>Transporte a HD</b>			
Autobusencia ambulada, n=8	0/63 (0%)	3/22 (14%)	<0.001
Autobusencia sentada, n=82	65/63 (77%)	17/22 (77%)	
Resque médico, n=22	20/63 (29%)	2/22 (9%)	
<b>Fatiga extrema postHD</b>			
Si, n=60	48/63 (76%)	12/22 (55%)	0.025
ND, n=47	42/63 (89%)	3/22 (14%)	

**383 PREDICTORES DE MORTALIDAD EN ANCIANOS: UTILIDAD DE LAS ESCALAS COMUNES**

ML. SANCHEZ-TOCINO<sup>1</sup>, MD. ARENAS-JIMÉNEZ<sup>1</sup>, M. PEREIRA-GONZÁLEZ<sup>1</sup>, D. CANEIRO-TEJUIRO<sup>1</sup>, P. MANOSO-DEL REAL<sup>1</sup>, C. PEREIRA-FEIJOO<sup>1</sup>, M. BURGOS-VILLULLAS<sup>1</sup>, A. LOPEZ-GONZÁLEZ<sup>1</sup>, S. MAS-FONTOA<sup>1</sup>, E. GONZÁLEZ-PARRA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HEMODIÁLISIS. FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (ESPAÑA),<sup>2</sup>HEMODIÁLISIS. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE A CORUÑA (ESPAÑA),<sup>3</sup>CIBERDEM. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (ESPAÑA),<sup>4</sup>NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (ESPAÑA)

**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:** Grupo de trabajo Fundación Renal Iñigo Álvarez de Toledo

**Introducción:** Al igual que con otras enfermedades crónicas, la baja funcionalidad correlaciona con la desnutrición, morbilidad y la mortalidad del paciente en pacientes ancianos con ERC.

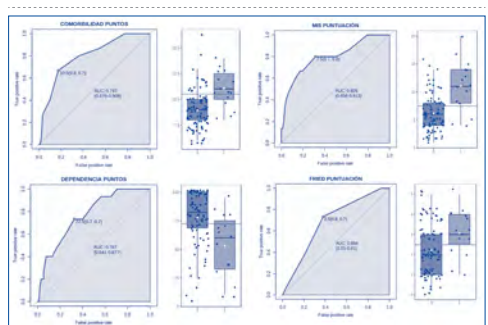
El objetivo del estudio fue estudiar la supervivencia a 1 año en una población anciana en hemodiálisis y la capacidad de predecir mortalidad por escalas habituales de comorbilidad, desnutrición y fragilidad, usadas comúnmente en las unidades de hemodiálisis (HD).

**Método:** Estudio observacional durante 1 año (2022) en todos los pacientes prevalentes en HD mayores de 75 años con más de 3 meses de tratamiento. Se valoró la mortalidad durante el periodo de seguimiento. Se analizaron variables sociodemográficas, de diálisis, analítica y estilo de vida. Por otro lado, comorbilidad(Charlson), dependencia(Barthel), malnutrición-inflamación(escala MIS) y fragilidad(FRIED).

**Resultados:** Se estudian 107 pacientes en HD que cumplían los criterios de inclusión. 61(57%) varones. Edad media 81.3±4.53 años. Tiempo medio en HD 51.71±51.04 meses 24(22,4%) diabéticos. 16 pacientes (15%) fallecieron antes del año. En relación a las variables analizadas encontramos que los fallecidos eran de mayor edad(p=0.011) y llevaban más tiempo en HD(p=0.035), así como tenían unos niveles de albúmina y creatinina más bajos(pROC se representa en la Figura 1).

**Conclusiones:** Las escalas de Charlson, Barthel, MIS y FRIED son instrumentos útiles para predecir mortalidad en personas ancianas en hemodiálisis. Hemos definido puntos de corte que determinan el aumento de la mortalidad, específicos para esta población. Su empleo rutinario podría identificar un subgrupo de personas subsidiarias de recibir un mayor apoyo.

**Figura 1. Validación de escalas de comorbilidad, dependencia, malnutrición-inflamación y fragilidad como marcadores de mortalidad mediante curvas ROC.**



**384 MANTENER LA DIURESIS RESIDUAL A TRAVÉS DE LA HEMODIÁLISIS INCREMENTAL: NUESTRA EXPERIENCIA**

A. DELGADO UREÑA<sup>1</sup>, E. HERNÁNDEZ GARCÍA<sup>1</sup>, M. BARRALES IGLESIAS<sup>1</sup>, MD. PRADOS GARRIDO<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO (GRANADA/ESPAÑA)

**Introducción:** Tradicionalmente la mayoría de los pacientes con insuficiencia renal iniciaban hemodiálisis (HD) y continuaban tres veces por semana. La hemodiálisis incremental consiste en iniciar HD con menos sesiones de diálisis semanales ajustando la dosis o frecuencia de HD en base a la función renal residual (FRR) con el objetivo principal de una mejor preservación de la misma.

**Materiales y métodos:** Estudio observacional con el objetivo de analizar las características de los pacientes prevalentes sometidos a hemodiálisis incremental en un único centro. Las variables recogidas fueron: edad, sexo, diuresis residual, estado nutricional (evaluado por albúmina e IMC), tiempo en hemodiálisis, etiología de la ERC, acceso vascular usado, Kt/V residual y KRU, fósforo y hemoglobina.

**Resultados:** Se analizaron un total de 14 pacientes prevalentes, 11 hombres y 3 mujeres con una edad media de 66,6 +/- 14,22 años. El tiempo medio de permanencia en HD fue de 14,65 meses. El 50% de los pacientes mantenía una diuresis residual entre 1-2 litros/24 horas. La media del KRU resultó en 6,63 y el Kt/V residual de 0.88. Respecto al promedio de fósforo fue 3.5 mg/dl, el calcio medio 9,5 mg/dl, el valor medio de albúmina fue 3.7 g/dl y la hemoglobina media 11.7 g/dl. Únicamente dos pacientes precisaron aumento a 3 sesiones/semana por descenso de la diuresis y empeoramiento clínico. Los 12 pacientes restantes continúa en pauta de HD incremental.

**Conclusiones:** La FRR tiene importancia pronóstica y su conservación debe ser uno de los objetivos principales de la HD. La hemodiálisis incremental es una técnica segura que preserva la FRR con los consecuentes beneficios: permite mayor ingesta líquida, menor sobrecarga de volumen, mejoría de la anemia y de la hipertensión arterial, mejor calidad de vida y menores tasas de hospitalización con menores costes.

# Resúmenes

## Hemodiálisis - Otros temas HD

### 385 HEMODIÁLISIS EN OCTOGENARIOS, COMPARACIÓN DE DOS PERIODOS TEMPORALES

J. LÓPEZ FERNÁNDEZ<sup>1</sup>, MP. PÉREZ DEL BARRIO<sup>1</sup>, MM. BIECHY BALDÁN<sup>1</sup>, FJ. BORRERO UTIEL<sup>1</sup>, MJ. GARCÍA CORTÉS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. C. H JAÉN (JAÉN/ESPAÑA)

**Objetivo:** Analizar las características epidemiológicas, comorbilidad y supervivencia de los pacientes de edad  $\geq 80$  años en hemodiálisis y comparar dos épocas diferentes.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes  $\geq 80$  años que iniciaron hemodiálisis de Enero/97 a Junio/09 y Enero/15 a Enero/21. Analizamos datos epidemiológicos, analítica inicial, comorbilidad, inicio programado/urgente, procedencia del paciente, acceso vascular(AV) inicial, hospitalización y fin de HD

**Resultados:** Estudiamos 133 pacientes. Edad de inicio:82.8 $\pm$ 2.8 años. Meses de seguimiento:29 $\pm$ 27 meses. Edad fin de observación:85.3 $\pm$ 3.6 años. Edad de pacientes que siguen en HD:88.6 $\pm$ 3.6 años. Etiologías más frecuentes: ERC no filiada 33.8%,NAE 17.3%,GN 12.8%,ND 11.3%.

Comorbilidades: HTA 72.2%, Diabetes 36%, Cardiopatía isquémica 21%.

Un 71,4% de los pacientes procedían de consulta y de ellos 61.1% iniciaron HD de forma programada. El 49.3% que inicia HD urgente procedía de consulta. Aunque la edad de inicio y meses de seguimiento en la técnica es mayor entre los paciente que inician HD de forma programada no existen diferencias significativas.

AV inicial: catéter transitorio (CT) 61.7%, FAVi 22.5% y catéter permanente (CP)15.8%. Menor tiempo en HD si inician con CT (24.5 $\pm$ 23.4 meses) que FAVi o CP.

Inicio HD urgente presentó más días de ingreso frente a inicio programado 30.9 $\pm$ 23.7 vs 14.5 $\pm$ 15.1(p<0.001).Los pacientes de consulta ingresaron menos (19.4 $\pm$ 17.8 vs 34.6 $\pm$ 27.3 días, p<0.001). Al final continuaban en HD 14%, un 82% fallecieron y un 3% abandonaron. Las infecciones fueron la causa de exitus más frecuente.

Mediana seguimiento:24 meses con 94.7% al primer año, 56,4% a 5 años y 13,7% a 10 años. Encontramos diferencias significativas en la mediana de supervivencia para inicio programado (39 meses) vs urgente(18 meses), y para AV inicial: FAV 33 meses,CP 50 meses y CT 18 meses.

No observamos diferencias significativas en cuanto a la edad de inicio,sexo,comorbilidades o procedencia.La regresión de Cox muestra que el AV es el único factor significativo cuando se ajusta para edad,sexo,comorbilidades y que el ingreso urgente es el que determina una menor supervivencia aún ajustado para el AV.

Comparando los dos periodos,post2010 y post2014,observamos una mayor supervivencia post2014 con mayor edad al inicio de HD, más inicios programados, menos catéteres transitorios y menos días de ingresos por el AV. Sin diferencias significativas en cuanto a edad,sexo,comorbilidades o procedencia.

**Conclusiones:** La edad de inicio de HD en población  $\geq 80$ años va aumentando,así como la supervivencia (>50% a 5 años).Un alto porcentaje de pacientes seguidos en consulta iniciaban con CT (peor supervivencia),en la actualidad.

### 386 CAMBIOS EN EL PERFIL DE COAGULACIÓN DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

B. SÁNCHEZ ÁLAMO<sup>1</sup>, M. ESCUTIA CILLERUELO<sup>1</sup>, N. MANZANO GUERRERO<sup>1</sup>, M. FERNÁNDEZ SAM- PEDRO<sup>1</sup>, B. GIL CASARES CASANOVA<sup>1</sup>, JM. BAUTISTA CAÑAS<sup>1</sup>, R. DE GRACIA NUÑEZ<sup>1</sup>, S. ROMERO PÉREZ<sup>1</sup>, M. MOYA GARCÍA-RENEADO<sup>1</sup>, F. TORNERO MOLINA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL SURESTE (ARGANDA DEL REY/ESPAÑA)

**Introducción:** La correcta administración de heparina durante las sesiones de hemodiálisis es fundamental para prevenir la coagulación del circuito sanguíneo.No obstante,es crucial asegurar que la dosis sea segura para el paciente.Este estudio analiza si la heparina utilizada intradiálisis afecta el perfil de coagulación y compara los efectos de la heparina no fraccionada(HNF) bajo peso molecular(HBPM).

**Material y método:** Estudio unicéntrico prospectivo de intervención en el que se incluyeron pacientes en HD,que se utilizaron como sus propios controles cruzados.Se administró la dosis habitual de HNF en bolo inicial,seguido de una pauta intermitente y se realizó control con hemograma y coagulación al inicio,a la hora y al finalizar la sesión.En una sesión posterior de HD se administró a los pacientes HBPM(enoxaparina),por la línea arterial y se realizaron las mismas analíticas.Se valoró la coagulación del circuito sanguíneo mediante una escala visual semicuantitativa.

**Resultados:** Se incluyeron 41 pacientes(31,7% mujeres)con una edad de 70 $\pm$ 13,3 años y un peso de 69,8 $\pm$ 14,8kggs.Presentaban hemoglobina basal:11,3 $\pm$ 1,1g/dL,hematocrito:34.8 $\pm$ 3.7% y plaquetas:193 $\pm$ 63,2\* 103/ $\mu$ L.La duración de las sesiones fue:232 $\pm$ 14minutos,ultrafiltración:2,6 $\pm$ 1L,Qt:390,1 $\pm$ 27,2ml/min y KT:55,4 $\pm$ 7,3.

La dosis media de HNF utilizada fue:2800UI(0,4 UI/kg),en la 1ªhora:1700UI,2ªhora(n=34):1200UI,3ª hora(n=2):1000 UI.En catéteres se utilizó una dosis de HNF de 2400 $\pm$ 1200 UI y en FAVi: 3200 $\pm$ 1000UI(p=0,5).El 65,9% y el 82,9%de los pacientes presentó una coagulación del dializador y del circuito del 0-25%, respectivamente.

Se observó un aumento del INR del 0,98%(rango intercuartílico(RIC):-6.05 a 6.93%)en la primera hora(p=0.8)y al finalizar la sesión un descenso del -7.22%(-12,8 a -1,96%)con respecto al valor inicial(p<0.001).El tiempo parcial de tromboplastina(APTT)sufrió una variación en la primera hora del 26,2%(RIC:2,6 a 59,78%)(p=0,002)y del -3.7%(RIC:-5.70 a -1.7%)al finalizar(p=0,09).Específicamente, en los pacientes en tratamiento con sintrom(n=11),el INR sufrió variaciones del -0.27%(RIC:-29.5 a 5.35%)en la primera hora(p=0.6) y del -16.4%(RIC:-35.3 a - 6.88%)al finalizar la sesión(p=0,003).

En la segunda sesión,se aplicó una dosis media de HBPM de 3020 $\pm$ 1010UI(40 $\pm$ 10UI/kg),siendo en catéteres:2800 $\pm$ 1000UI y FAVi:3300 $\pm$ 1000UI(p=0,16).El 82,9% y el 85,4%de los pacientes presentó una coagulación del dializador y circuito del 0- 25%,respectivamente.El INR no se modificó en la primera hora(p=0.4) y descendió un -5.9%(RIC:-9.6 a -2%)al finalizar(p=0,001).

En los pacientes con sintrom,el INR tuvo una variación del 0,2%(RIC:-13,1 a 4,1%)(p=1)en la primera hora y -7,6%(RIC:-12 a -4,7%)al finalizar(p=0,017).Si comparamos las variaciones de INR entre heparinas,no hubo diferencias significativas.

**Conclusiones:** El INR no se modifica de forma significativa en la primera hora de HD, pero disminuye al finalizar la sesión,en torno al 6- 16,4% con respecto al valor inicial.No hubo diferencias en la coagulación del circuito al comparar ambos tipos de heparina.

### 387 ESTUDIO MULTICÉNTRICO SOBRE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO DEL PRURITO URÉMICO EN PACIENTES EN DIÁLISIS

C. SANTOS ALONSO<sup>1</sup>, V. FIDALGO GONZÁLEZ<sup>2</sup>, MA. NAVAS JIMÉNEZ<sup>3</sup>, G. DEL PESO GILSANZ<sup>2</sup>, MA. ASTRID RODRÍGUEZ GÓMEZ<sup>1</sup>, L. CALLE GARCÍA<sup>1</sup>, C. MARTÍN VARAS<sup>1</sup>, P. SÁNCHEZ-GARROTE<sup>1</sup>, P. GARCÍA GUTIÉRREZ<sup>1</sup>, MJ. FERNÁNDEZ-REYES LUIS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA (SEGOVIA/ESPAÑA), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. (ZAMORA/ESPAÑA), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID/ESPAÑA)

**Introducción:** Según un trabajo reciente realizado en nuestro país la prevalencia del prurito urémico en pacientes en diálisis fue del 56,7% (50% en HDD, 55,2% HD y 60,9% DP), de los cuales el 69,8% presentaron una puntuación en la escala visual analógica (VAS) del prurito  $\geq 5$ . De todos los pacientes con prurito, solo el 51,9% habían recibido tratamiento para el picor. Por este motivo, hemos querido evaluar la eficacia in vivo de los tratamientos aplicados.

**Materiales y métodos:** Recogimos de manera retrospectiva los datos de 77 pacientes en diálisis que habían recibido tratamiento para el prurito urémico en 3 centros diferentes. Se obtuvieron los datos relativos al prurito a través de la VAS antes y después de iniciar el tratamiento. Asimismo, recogimos datos relativos a la edad, tiempo en diálisis, valores de hemoglobina, eosinófilos, calcio, fósforo, urea, PTH, proteína c reactiva (PCR), y aclaramiento medido por KT/V.

**Resultados:** La edad media fue de 65  $\pm$  15,1 años, con predominio masculino (84,4%), con una media de tiempo en diálisis de 52 meses. La distribución por técnicas fue 62,3% Hemodiálisis, 32,5% Diálisis peritoneal y 5,2% Hemodiálisis domiciliaria. El 81,8% de los pacientes tenían un VAS  $\geq 5$  (Media 6,6  $\pm$  2,1), con una mejoría tras el inicio del tratamiento de 3,7  $\pm$  2,43. El 72% mejoraron 3 o más puntos en el VAS, el 12% 1-2 puntos y tan solo el 16% no experimentaron ninguna mejora, sin encontrar diferencias entre las diferentes técnicas.

El tratamiento más frecuentemente aplicado fueron los antihistamínicos (48,1%), seguido del tratamiento tópico (20,8%) y de la mirtazapina (11,7%), sin encontrar diferentes respuestas entre los diferentes grupos de tratamiento.

Las puntuaciones basales más altas en el VAS se asociaron a la hipoalbuminemia. Además, aquellos pacientes con enfermedad arterial periférica tuvieron una peor respuesta al tratamiento (2,4 vs 4), por el contrario, los pacientes con cifras más bajas de fósforo y Calcio tuvieron una mejor respuesta al tratamiento.

**Conclusiones:** En nuestra serie encontramos una muy buena respuesta al tratamiento del prurito urémico independientemente del tratamiento aplicado. A pesar de que no encontramos diferencias entre los diferentes grupos de tratamiento, estas se pudieron ver influidas por el pequeño tamaño de algunos de los grupos de tratamiento. Finalmente, la enfermedad arterial periférica y las cifras basales de calcio y fósforo podrían influir en la respuesta al tratamiento.

### 388 NORMA ISO 9001 COMO HERRAMIENTA VIVA DE EXCELENCIA EN LA CALIDAD ASISTENCIAL EN HEMODIÁLISIS

M. ORTEGA DIAZ<sup>1</sup>, M. PUERTA CARRERERO<sup>1</sup>, FL. PROCACCINI<sup>1</sup>, R. LUCENA VALVERDE<sup>1</sup>, MT. JALDO RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, L. MEDINA ZAHONERO<sup>1</sup>, P. MUÑOZ RAMOS<sup>1</sup>, DG. GAITÁN TOCORÁ<sup>1</sup>, R. BARBA TEBÁ<sup>1</sup>, P. DE SEQUERA ORTIZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR (MADRID)

**Introducción:** Los sistemas de acreditación externa permiten una valoración objetiva de la excelencia en la calidad asistencial. Los servicios de Nefrología están organizados en unidades por las que el paciente va pasando a lo largo de la evolución de su enfermedad renal, marco ideal para desarrollar la gestión por proceso asistencial integral y la evaluación de la mejora continua de la calidad asistencial. La unidad de diálisis del Hospital Universitario Infanta Leonor está acreditada por la ISO 9001 desde el año 2010.

**Objetivo:** Analizar el cumplimiento de los distintos indicadores de la unidad a lo largo de los años, su desviación de la norma y acciones correctivas.

**Materiales y métodos:** Para la recogida de indicadores y no conformidades (NC) se analizó la documentación de la unidad desde 2010 al 2022. Se recoge de cada indicador el proceso, subproceso, definición, fórmula, periodicidad y grado cumplimiento.

**Resultados:** La tabla muestra 18 indicadores y su evolución. El 44,4% se ha ido incorporando a lo largo de los años. El 38,8% se cumplió el 100% del periodo analizado, el 27,8% más del 70%, el 11,2% entre 50-70% y 22,22% <50%. Además, se analizan 121 NC. Fueron detectadas por: enfermería 41,3%, facultativos 22,3%, auditoría interna 24%, auditoría externa 9,1%, pacientes 1,7% y otros 1,7%. La distribución del tipo de NC fue: documentación 22,3%, suministros 29,8%, problemas del tratamiento de agua 18,2%, indicadores 10,7%, servicio

Tabla 1.







### 397 ESTUDIO DE LAS LIMITACIONES PARA EL DESARROLLO E INCREMENTO DE LA HEMODIÁLISIS DOMICILIARIA EN ESPAÑA

A. SANCHEZ-ESCUDEDO<sup>1</sup>, J. CALVIÑO<sup>2</sup>, P. MOLINA<sup>3</sup>, M.J. ESPIGARES<sup>4</sup>, M. QUERO<sup>5</sup>, I. RAMA<sup>6</sup>, M.A. BAJÓ<sup>7</sup>, A. PEREZ ALBA<sup>8</sup>, G. BARRIL<sup>9</sup>, M.F. SLON<sup>9</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL MOISES BROGGI (BARCELONA), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL LUCUS AUGUSTI (LUGO), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI DR. PESET (VALENCIA), <sup>4</sup>NEFROLOGÍA. H. VIRGEN DE LA NIEVES (GRANADA), <sup>5</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (BARCELONA), <sup>6</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID), <sup>7</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO GENERAL DE CASTELLÓN (CASTELLÓN), <sup>8</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PRINCESA (MADRID), <sup>9</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE NAVARRA (NAVARRA)

**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:**

Grupo de trabajo de promoción de la hemodiálisis domiciliaria

**Introducción:** La hemodiálisis domiciliaria (HDD) es una modalidad de tratamiento renal sustitutivo (TRS) minoritaria en España (< 0,3%) y con grandes diferencias de prevalencia entre comunidades a pesar de sus múltiples ventajas sobre la HD en centro.

**Objetivo:** Descripción de las limitaciones para el desarrollo de la HDD en España.

**Método:** Estudio observacional transversal mediante encuesta de pregunta cerrada difundida por email a los socios de la SEN y SEDEN. Resultados: Se obtuvieron respuesta de 154 nefrólogos y 147 enfermeras de 88 centros, el 67% de los cuales presentaban programa de HDD.

Para el 97% de los encuestados, el paciente con vida laboral activa y domicilio lejos del hospital es el más beneficiado de la técnica y sólo el 29% identifica a los pacientes mayores de 65 años como potenciales candidatos. Entre las ventajas percibidas destaca la mejor calidad de vida (95%) y sus mejores resultados clínicos (73%). Entre los inconvenientes percibidos, la sobrecarga de los familiares (69%), la falta de supervisión por personal sanitario (60%), transformar el domicilio en ambiente medicalizado (54%) y los problemas de acceso vascular (42%) fueron los más frecuentes. El 48% de los encuestados dijo tener un conocimiento regular o mínimo de la técnica, mientras que un 24% de los encuestados consideró que la técnica no es suficientemente segura.

Se identificaron como principales barreras para iniciar un programa la falta de infraestructura (78%) y de personal sanitario (76%). En los centros consolidados la falta de personal (71%), el poco interés/conocimiento de los pacientes (53%) y los profesionales (43%). A pesar de todas estas barreras, el 68% de los encuestados consideró que la HDD tendría que representar más del 15% de los pacientes en diálisis. El 91% de profesionales escogería una técnica domiciliaria (DP o HDD) en caso de requerir TRS.

**Conclusiones:** En España existen barreras importantes para el crecimiento de la HDD destacando las dependientes del profesional. Casi la mitad de los encuestados reconocieron un conocimiento regular o mínimo de la técnica y una cuarta parte no la consideró suficientemente segura. En cambio, dos tercios de los encuestados consideraron que la HDD debería suponer más del 15% del TRS y la mayoría de ellos escogería una técnica domiciliaria si tuvieran que iniciar diálisis. Es necesario seguir trabajando para mejorar el conocimiento y formación en HDD (pacientes y personal sanitario), para poder incrementar la HDD y contribuir a mejorar el pronóstico y calidad de vida de los pacientes.

### 398 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PREVALENCIA DEL PRURITO ASOCIADO A ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS

J. ALFONZO JULIÁ<sup>1</sup>, V. ESTEVE SIMÓ<sup>1</sup>, I. TAPIA GONZALEZ<sup>1</sup>, D. OLEAS VEGA<sup>1</sup>, R. REQUENA MUJICA<sup>1</sup>, M. RAMÍREZ DE ARELLANO SERNA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. CONSORCI SANITARI DE TERRASSA (BARCELONA)

**Introducción:** El prurito asociado a enfermedad renal crónica (Pa-ERC) es una afectación frecuente, infradiagnosticada y con gran repercusión en el paciente renal. Clásicamente se ha relacionado con alteraciones del metabolismo mineral (MOM) y baja dosis de adecuación de diálisis, si bien su etiopatogenia no está claramente esclarecida.

**Objetivos:** Describir la prevalencia de Pa-ERC en nuestra unidad de HD, así como analizar las variables sociodemográficas, clínicas, bioquímicas y parámetros de diálisis que caracterizan a estos pacientes.

**Material y método:** Estudio descriptivo comparativo entre pacientes con Pa-ERC con el resto de pacientes en HD de nuestra institución. Analizamos características sociodemográficas, clínicas, bioquímicas y datos relacionados con la técnica dialítica.

**Resultados:** 54 pacientes (55% mujeres). Edad media 72.3 ± 14.1 años. Charlson medio 8.33 ± 2.5. Principal etiología ERC: nefropatía diabética (27.8%). 63% HDF-OL. 75% acceso vascular interno. Prevalencia Pa-ERC 31.5%. Principales datos pacientes Pa-ERC: 24hWI-NRS 6 ± 1.9, (52.9% moderado); Escala autogravada ABC: A 47.1%, B 35.3% y C 17.6%, respectivamente. Un 47.1% presentaba Pa-ERC generalizado. Promedio valores MOM (Ca 8.4 ± 0.6 mg/dl, P 4.7 ± 1.2 mg/dl, PTHi 244.5 ± 90.8 pg/ml, CaxP 39.4 ± 08). Parámetros diálisis Pa-ERC: Qb 390 ± 19.6 ml/min; Qd 570 ± 131 ml/min; Litros depurados 83.3 ± 7.7, KT 51.4 ± 6.5. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los datos demográficos, clínicos, bioquímicos, adecuación de diálisis o tratamiento prescrito entre los pacientes afectados de Pa-ERC y los que no.

**Conclusiones:** En nuestro estudio, observamos una considerable prevalencia de Pa-ERC, mayormente en grado e intensidad moderada. No observamos datos demográficos, bioquímicos o características de diálisis que permitan diferenciar la presencia de Pa-ERC, por lo que deberíamos incluir de manera rutinaria la valoración del Pa-ERC en nuestros pacientes. Estos resultados sugieren la presencia de nuevos mecanismos fisiológicos implicados en el Pa-ERC.

### 399 CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES INCIDENTES EN HD DE 2019 A 2022. ESTUDIO DE MORTALIDAD

P. RUIZ<sup>1</sup>, J. MOYA<sup>1</sup>, P. SANZ<sup>2</sup>, A. NOGUEIRA<sup>1</sup>, G. BARRIL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (MADRID), <sup>2</sup>UNIDAD HD. HOSPITAL RUBER JUAN BRAVO (MADRID), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (ESPAÑA)

La mortalidad en HD es elevada. La edad de los pacientes incidentes y la comorbilidad pueden jugar un papel importante pero existen otros factores que se deben de considerar además de estos.

**Objetivo:** Analizar la mortalidad de los pacientes incidentes en HD en un hospital de tercer nivel y sus centros periféricos del 1 de Enero de 2019 al 31 diciembre de 2022.

**Metodología:** Estudio retrospectivo recogiendo datos de la historia clínica de pacientes incidentes en HD 2019-2022, analizando parámetros de entrada: Inicio urgente ó programado, Etiología ERC, bioquímica, N° ingresos desde el inicio TRS, y causa, mortalidad y causa.

**Resultados:** Han entrado en HD 161 pacientes, 43,5% inician en hospital y 56,5% en centro periférico.

Xedad 73,4±13,1 años, 64% hombres y DM globalmente 47%.x Índice-Charlson 6,68±1,81, HTA 86%, Dislipemia 64,3%, Cardiopatía 53,5%, fumadores 30,6% Mortalidad 46/161=28,5% en los 4 años. De los fallecidos el 50% habían entrado en hospital y, siendo el índice de charlson mayor en fallecidos 7,55±1,07 que el global.

Causas: CV 15,2%, infecciosas 32,6% (3 por COVID19), Discontinuan TRS 37%, otros 15,2%. No diferencia en el tiempo en HD entre las diferentes causas de fallecimiento.

54,5% de los fallecidos entran urgentes en HD, frente al 43,2% de los no fallecidos, y con catéter el 36 pacientes (78,3%) vs 10 con FAV (21,7%) p0,06.

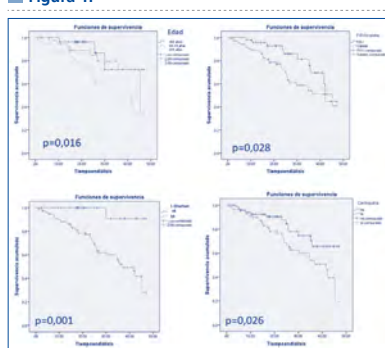
Entre inicio con FAV y catéter: en los 6 primeros meses mueren 5pacientes todos con catéter,(2 en los 3 primeros meses), con >6 meses 11 mueren con FAV y 34 con catéter. xtiempo en diálisis de fallecidos fue significativamente mayor si entraron con FAV vs catéteres

Características de fallecimiento discontinuando HD xedad 79±9años, ICharlson 7,9±1,16 p (94,1%) T HD>8meses solo 1 primer trimestre, catéter de inicio 76,5% y Charlson al inicio 8±1,03. L. Las curvas de supervivencia para edad, ICharlson, Cardiopatía y FAV/catéter anexas.

**Conclusiones:**

1. Elevada mortalidad en pacientes incidentes en HD.
2. Los pacientes incidentes en HD tienen xedad avanzada, % alto de DM, alta comorbilidad y % no deseable de catéteres por inicio urgente.
3. Las causas de mortalidad van variando apareciendo una alta tasa de discontinuación de TRS lo que debe hacernos reconsiderar terapia conservadora como alternativa.

Figura 1.



### 400 ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD EN UN CENTRO DE HEMODIÁLISIS, PERI Y POST-PANDEMIA COVID 19

A. SÁNCHEZ SANTANA<sup>1</sup>, G. ANTON PÉREZ<sup>2</sup>, F. HENRIQUEZ PALOP<sup>3</sup>, C. GARCÍA CANTON<sup>4</sup>

<sup>1</sup>AVERICUM S.L. CENTRO (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA), <sup>2</sup>AVERICUM S.L. CENTRO (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA), <sup>3</sup>C. HOSPITAL UNIVERSITARIO MATERNO INFANTIL. HOSPITAL (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Durante la pandemia por SARS COV2 estuvimos a la expectativa de como afectaría esta nueva enfermedad a los pacientes en hemodiálisis, por su fragilidad y comorbilidad.

Con este estudio simplemente queremos dejar constancia si ha habido algún efecto en ellos.

**Objetivo:** Estudio retrospectivo observacional de la mortalidad en los años del 2020 al 2022 de un centro de hemodiálisis correspondiente al sur de Las Palmas de Gran Canaria, estratificar su tipología y valorar su relación con distintas variables a estudio. Así como también la repercusión del SARS COV2 en la mortalidad.

**Material y métodos:** Analizando los siguientes factores: causa de mortalidad, si le precede ingreso, sexo, permanencia en diálisis, edad, acceso vascular, anemia, nutrición, KTV, metabolismo óseo-mineral, infección previa por COVID, vacunación; su influencia o relación con la mortalidad.

**Resultados:** Se recogen: 67 éxitus Total; 22 en el 2020; 17 en el 2021; 28 en el 2022.

Respecto al acceso vascular 48 portaban catéter; 19 fistula. Las causas más prevalentes fueron las de origen cardiovascular (Isquemia periférica/miocárdica, arritmias), infecciosas (Sepsis de origen endovascular, y las infecciones respiratorias). El 50% fallecieron durante ingreso o tras varios previos.

Causas de mortalidad recogidas en el 2022: 28 en total. Distribución por sexo: 18 hombres y 10 mujeres. Etiologías: Cardiovascular 8 (Arritmias 1; Isquemia miocárdica 4; vascular periférico 3). Infecciosa 8 (Sepsis por CVC 3, Neumonía sdria. a SARS COV2 fallecieron 3 pacientes). Tumoral 1; desconocida o en domicilio 4; resto otras causas.

De todos, 10 pacientes habían sufrido Covid, 36% fueron diagnosticados previamente, no siendo los pacientes que fallecieron por Neumonía secundaria a SARS COV2.

Obtenemos las siguientes medias: Edad 70 +/-5 años; Hemoglobina 10.8 G/DL; Hematocrito 32.3%; EPO 14000 semanal; Hierro iv 60 mg; Calcio 8.5; Fósforo 4.3; PTH 300; Albúmina 3.21; Potasio 4.9; kt 44, ktv 1.4, PRU 72%.

Obteniéndose relación estadísticamente significativa entre éxitus con los niveles de hematocrito, requerimientos de tratamiento EPO y Hierro, niveles de calcio y albúmina junto con la necesidad de suplementos. Los pacientes que cursaron Covid previamente fallecieron en su mayoría por causas vasculares.

**Conclusiones:** En nuestro estudio simplemente se confirma como los parámetros de anemia, desnutrición e hipocalcemia no sólo se relacionan con mayor mortalidad, si no también puede relacionarse con su tipología. Tras la pandemia en estos pacientes se ha constatado un aumento de la comorbilidad, de su estado de fragilidad, así como una mayor incidencia de ingresos y éxitus progresivamente.

Dentro de los ingresos la etiología Infecciosa sigue siendo prevalente, sin despreciar el aumento en la incidencia de complicaciones vasculares tras Covid.

Se precursarán más estudios evidentemente para tener una idea de como ha afectado el Covid a nuestros pacientes.

## Resúmenes

## Hemodiálisis - Otros temas HD

## 401 VALORACIÓN ECOGRÁFICA DE LA PULSATILIDAD DEL FLUJO PORTAL EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS COMO NUEVO PARÁMETRO DE CONGESTIÓN

P. GONZÁLEZ-CALERO BORRÁS<sup>1</sup>, P. SÁNCHEZ PÉREZ<sup>1</sup>, R. DEVEGA SUCH<sup>1</sup>, A. SOLDEVILA ORIENTA<sup>1</sup>, F. VALERO MENA<sup>1</sup>, E. CHOLBI VIVES<sup>1</sup>, J. HERNÁNDEZ JARAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL LA FE (VALENCIA)

**Introducción:** La alteración en la pulsatilidad del flujo venoso portal medida mediante ecografía-doppler ha sido estudiada en pacientes con descompensación de insuficiencia cardiaca congestiva, resultando ser un marcador útil para cuantificar el grado de congestión venosa.

**Objetivo:** Estudiar la pulsatilidad del flujo portal en pacientes en hemodiálisis (HD) como marcador de sobrecarga hídrica.

**Material y método:** Se han analizado 22 pacientes incluidos en programa de hemodiálisis ambulatoria intermitente de nuestro centro. Todos los sujetos se encontraban en una situación clínica estable. Coincidiendo con la sesión semanal intermedia de HD se recogieron datos clínicos en relación con la técnica dialítica, se registraron parámetros de sobrehidratación medidos mediante bioimpedancia eléctrica (BIE), y se realizó un estudio ecográfico pulmonar y abdominal. El examen ecográfico se realizó mediante el sistema Mindray® DC-60, obteniendo las imágenes con sonda convexa de baja frecuencia. Para la cuantificación de líneas B (LB) pulmonares se utilizó el método de las 28 zonas. El estudio doppler de la vena porta y la cuantificación del grado de pulsatilidad se realizó siguiendo el protocolo VExUS.

El análisis estadístico de las diferentes variables se ha realizado mediante el software SPSS® (v.25).

**Resultados:** La muestra analizada está conformada por 14 mujeres y 8 varones, con una edad media de 63,2 ± 12,9 años. Los resultados de las diferentes variables demográficas, clínicas, analíticas y ecográficas estudiadas quedan reflejados en la Tabla 1.

En 11 pacientes (50%) se detectó un índice de pulsatilidad (IP) del doppler portal prediálisis patológico. 8 presentaban un IP entre 30% y 50% (alteración moderada), y 3 un IP superior al 50% (alteración severa). Tras la sesión de hemodiálisis, 10 pacientes normalizaron el patrón de flujo portal (IP inferior al 30%), mientras que en un único paciente persistió la alteración severa del IP.

Tras análisis estadístico, la presencia de un IP portal alterado prediálisis se vio relacionada con la presencia de fístula arteriovenosa (FAV) como acceso vascular (OR 7,87 95% IC 1,105-56,12 p=0,03), así como con la presencia de LB pulmonares postdiálisis (OR 17,5 95% IC 1,59-191,892 p=0,01) y con un mayor número de LB prediálisis (p=0,04) y postdiálisis (p=0,03).

**Conclusiones:**

- El IP del doppler portal aparece alterado en un número considerable de pacientes en diálisis, si bien la tendencia general es a la normalización tras la sesión.
- La utilización de FAV y la presencia de LB pulmonares parecen estar relacionadas con un aumento del IP portal.

[Ver tabla 1](#)

## 402 CÓMO INICIAN HEMODIÁLISIS LOS PACIENTES EN UN HOSPITAL QUE CUBRE DOS ÁREAS SANITARIAS

C. LENTISCO RAMÍREZ<sup>1</sup>, M. SÁNCHEZ SÁNCHEZ<sup>1</sup>, I. GALINDO MARIN<sup>1</sup>, S. EL FELLAH<sup>1</sup>, RE. CAMACHO JUÁREZ<sup>1</sup>, S. CEDENO ANDRÉS<sup>1</sup>, M. ORTIZ LIBRERO<sup>1</sup>, C. MON MON<sup>1</sup>, A. OLIET PALÁ<sup>1</sup>, J.C. HERRERO BERRÓN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA (MADRID/ ESPAÑA)

**Introducción:** La incidencia de pacientes en hemodiálisis (HD) está aumentando en los últimos años. Nuestro hospital además, cubre dos áreas sanitarias para ofrecer hemodiálisis crónica. Analizamos acceso vascular, inicio programado y mortalidad de estos pacientes.

**Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, que incluyó a todos los pacientes incidentes en la unidad de HD de nuestro centro entre 2017-2022 procedentes de dos áreas sanitarias. Se obtuvieron características clínicas, ámbito de procedencia y evolución en HD de los pacientes procedentes de la consulta de Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA).

**Resultados:** De 377 pacientes incidentes en la unidad de HD, 212 (56%) pacientes procedían de consulta ERCA; 66% varones, 52% diabéticos y enfermedad vascular periférica (EVP) en un 16%. La edad al inicio de HD fue de 69 años (RIC 60-75). La mediana del índice de Charlson (IC) fue de 6 (RIC 4-8). El acceso vascular al inicio de HD fue catéter venoso central (CVC) en 134 pacientes (63%) y 78 pacientes tenían fístula arteriovenosa (FAV). El IC fue mayor en los pacientes con CVC (7(RIC 4-8) frente a los pacientes con FAV (5(RIC 3-7)), p<0,01. No hubo diferencias entre estos grupos en cuanto a la edad de inicio de HD ni al número de FAV previas. Hubo un riesgo mayor de CVC en los pacientes diabéticos (75% vs 50%) y en aquellos con EVP (85% vs 59%) frente a no tener estas patologías (p<0,01). Los pacientes no programados tuvieron un mayor riesgo de CVC frente a los programados (88% vs 50%; p<0,01). Los 13 pacientes con hipertensión pulmonar moderada-grave precisaron CVC. El 27% de los pacientes (58), fallecieron: 12 (21%) en los primeros 6 meses desde el inicio de HD y 28 (48%) durante el primer año en HD. Los pacientes con diabetes tuvieron un riesgo mayor de fallecer RR 3 (IC 95% 1,6-5,8), al igual que aquellos con EVP (RR 7,1 (3,2-16,1)) o disfunción moderada-severa VI (RR 6,5 (1,9-22,3)) respecto a los pacientes sin estas patologías. Los pacientes menores 80 años tuvieron una menor mortalidad aquellos con 80 o más años (25% Vs 58%; p<0,01). El IC fue mayor en aquellos que fallecieron 8 (6-9) vs 5 (3-7); p< 0,01.

**Conclusiones:** Sólo el 56% de pacientes incidentes en HD proceden de nuestra consulta de ERCA. El 63% portan catéter venoso central al inicio de HD.

Un 5% de los pacientes fallecieron en los 6 primeros meses y un 13% en el primer año.

## 403 GOODRENAL: PLATAFORMA HOLÍSTICA DE REALIDAD VIRTUAL DURANTE LA HEMODIÁLISIS

E. SEGURA-ORTÍ<sup>1</sup>, A. GARCÍA-TESTAL<sup>2</sup>, E. KOUIDI<sup>3</sup>, N. CLYNE<sup>4</sup>, P. MESA-GRESA<sup>5</sup>, CM. AVESANI<sup>6</sup>, JA. LOZANO-QUILIS<sup>7</sup>, A. CANA-POYUATOS<sup>8</sup>, AK. JUHLIN<sup>9</sup>, V. MICHOU<sup>10</sup>

<sup>1</sup>FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),<sup>2</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA),<sup>3</sup>SPORTS LABORATORY. ARISTOTLE UNIVERSITY THESSALONIKI (THESSALONIKI/GREECE),<sup>4</sup>NEPHROLOGY. SKANE UNIVERSITY HOSPITAL (LUND/SUECIA),<sup>5</sup>PSICOBIOLOGÍA. UNIVERSITAT DE VALÈNCIA (VALENCIA/ESPAÑA),<sup>6</sup>RENAL MEDICINE AND BAXTER NOVUM. KAROLINSKA INSTITUTE (ESTOCOLOMO/SUECIA),<sup>7</sup>INSTITUTO UNIVERSITARIO DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA (VALENCIA/ESPAÑA),<sup>8</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (MANISES/ESPAÑA),<sup>9</sup>NEPHROLOGY. SKANE UNIVERSITY HOSPITAL (LUND/SUECIA),<sup>10</sup>SPORTS LABORATORY. ARISTOTLE UNIVERSITY THESSALONIKI (THESSALONIKI/GREECE)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:

GoodRENal

**Introducción:** Las personas con enfermedad crónica terminal en hemodiálisis sufren alta movilidad, y junto con la malnutrición y fragilidad contribuyen a un estilo de vida sedentario, alteración cognitiva y emocional. El ejercicio intradiálisis con realidad virtual no inmersiva puede mejorar la calidad de vida relacionada con la salud y la capacidad funcional de estas personas. El objetivo del Proyecto GoodRENal (financiado por la comisión Europea, programa Erasmus+) es testar si es factible usar una Plataforma holística intradiálisis mediante realidad virtual para mejorar la salud con el fin de mejorar el conocimiento nutricional, el estado de bienestar y la cognición, y ver si tiene impacto en variables físicas, nutricionales, psicológicas y cognitivas.

**Material y método:** Personas en hemodiálisis al menos tres meses, médicamente estables de España, Grecia y Suecia se seleccionaron y se aleatorizaron en dos grupos, intervención y control. El grupo GoodRENal de intervención realizó durante la hemodiálisis 12 sesiones con realidad virtual no inmersiva a través de juegos con objetivo de aumentar el nivel de actividad física, dar información nutricional adecuada para este colectivo, mejorar su estado de bienestar y su estado cognitivo. La interacción con todos los juegos fue a través del movimiento de las piernas, de forma que todas las actividades fueron duales. Se realizó con la cámara AZURE Kinect para que fuera lo menos molesta e invasiva posible, de forma que el paciente a través del movimiento de las piernas realizaba la interacción. El grupo control continuó en cada país con sus cuidados habituales. La batería de pruebas consistió en variables físicas (fuerza de miembros inferiores, Sit-to-stand to sit test 10 repetitions, 4-meters gait speed y 6-minute walking test), variables nutricionales (short-form food question, 7-point subjective global assessment, peso corporal, fuerza de agarre de la mano), variables psicológicas (depresión y ansiedad), y variables cognitivas. Además se ha registrado la opinión de los pacientes de los juegos para mejorar la versión generada con el Proyecto GoodRENal.

**Resultados:** El estudio incluye 55 participantes (65.4 ± 13 años edad media), 17 mujeres media-nas tiempo en hemodiálisis 48 meses). El programa ha comenzado en abril de 2023 y estará en marcha hasta finales de mayo de este año. Los resultados estarán disponibles para presentar en el congreso de la Sociedad Española de Nefrología.

**Conclusión:** La evaluación de este estudio desvelará si la Plataforma GoodRENal es factible en el ámbito clínico y si es útil para mejorar el estado físico, nutricional, psicológico y cognitivo de los pacientes en hemodiálisis.

## 404 PACIENTE EN HEMODIÁLISIS: ¿QUÉ SABE DEL PRURITO?

AE. BELLO OVALLES<sup>1</sup>, C. GARIJO PACHECO<sup>1</sup>, M. SIERRA CARPIO<sup>1</sup>, A. PARDO RUIZ<sup>1</sup>, H. HERNANDEZ VARGAS<sup>1</sup>, A. GIL PARRAISO<sup>1</sup>, E. NAJERA GALARRETA<sup>1</sup>, G. PEREDA BENGOA<sup>1</sup>, L. SAHADA SANTANA<sup>1</sup>, E. HUARTE LOZA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL SAN PEDRO (ESPAÑA)

**Introducción:** El prurito es uno de los síntomas que más impacta en la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis. Suele estar infradiagnosticado, por falta de información el paciente no lo relaciona con su enfermedad.

Al tratarse de un síntoma subjetivo, la evaluación del prurito se realiza mediante escalas que evalúan intensidad, distribución, impacto en la vida del paciente...

La fisiopatología del prurito es desconocida, se ha asociado con alteraciones analíticas.

Realizamos un estudio para conocer la prevalencia y las características del prurito en nuestros pacientes de hemodiálisis. Valoramos la información que poseen sobre el prurito.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de los 43 pacientes de nuestra unidad de hemodiálisis. Se analizaron diferentes parámetros analíticos, se revisó el tratamiento actual y se realizó una valoración subjetiva mediante una encuesta

**Análisis y resultados:** De los 43 pacientes, el 70% son varones y la edad media es 69.6 años. La media del tiempo en hemodiálisis es 43.7 meses. Actualmente 8 pacientes padecen prurito (18%). El 54% ha presentado prurito a lo largo de su enfermedad renal.

De los 8 pacientes, ninguno presenta picores durante las sesiones, apareciendo en los periodos inter-dialíticos y sin relacionar con periodos nocturno/diurno ni estaciones del año.

En todos ellos, la distribución de los síntomas es localizada, siendo más frecuente en extremidades inferiores, superiores, espalda y en menor frecuencia en cabeza y genitales.

Los 8 pacientes llevan tratamiento farmacológico. Solo 5 de ellos identifica el fármaco como tratamiento específico. Las medidas coadyuvantes más empleadas son las cremas hidratantes y el frío local.

De los datos analíticos, la media del producto calcio x fósforo es 43.3 en los pacientes con prurito y 38.8 en los que no tenían prurito; la media de urea es 122.7 mg/dl en los pacientes con prurito y 121.8 mg/dl en los pacientes sin prurito.

De los 43 pacientes, el 23% define correctamente la palabra prurito, el resto lo confunde con piel seca. El 90% valora como nulo el grado de información recibida por los profesionales sanitarios, el 5% como insuficiente y un 5% como satisfactorio.

**Conclusiones:**

- La prevalencia de prurito en nuestra unidad es del 18%.
- El 90% de nuestros pacientes en hemodiálisis valoran como nula la información recibida acerca del prurito.
- El producto fósforo-cálcico fue más elevado en los pacientes con prurito, no siendo así la urea.

## 405 ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LOS CUIDADORES DE LOS PACIENTES EN NUESTRA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS CRÓNICA HOSPITALARIA

R. GONZÁLEZ CANO<sup>1</sup>, S. BLAS GÓMEZ<sup>1</sup>, A. SIMÓN APARICIO<sup>1</sup>, I. GARCÍA ALFARO<sup>1</sup>, S. PIQUERAS SÁNCHEZ<sup>1</sup>, F.J. CENTELLAS PÉREZ<sup>1</sup>, A. PÉREZ RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, C. RUIZ GONZÁLEZ<sup>1</sup>, J. MASÍÁ MONDEJAR<sup>1</sup>, I. LORENZO GONZÁLEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ESPAÑA)

**Introducción:** El imprescindible papel de los cuidadores de los pacientes que sufren las enfermedades que como médicos nos esforzamos en manejar es indiscutible, y tanto más cuanto más crónicas sean estas enfermedades. En una terapia tan demandante de tiempo y recursos como es la hemodiálisis crónica, la figura de los cuidadores adquiere una especial relevancia que en muchas ocasiones no es suficientemente valorada, siendo estos esenciales para el bienestar del paciente, la buena evolución de muchos parámetros clínicos y asistenciales y el adecuado funcionamiento del sistema en sí mismo.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo mediante encuestas telefónicas. El objetivo fue evaluar las características epidemiológicas de los cuidadores principales de los pacientes en nuestra unidad de hemodiálisis crónica hospitalaria. Analizamos múltiples variables demográficas en pacientes con algún grado de dependencia, que definimos mediante un índice de Barthel menor de 90 puntos, así como en sus cuidadores principales, según su parentesco con el paciente.

**Resultados:** Se obtuvieron datos de 56 pacientes de los 70 que conforman nuestra unidad de hemodiálisis. 16 pacientes no fueron encuestados al ser 9 de ellos considerados independientes y 7 institucionalizados.

Como datos globales, el 64,3% de los pacientes eran hombres y el 35,7% mujeres. En el grupo de los cuidadores encontramos un 79% de mujeres y un 21% de hombres. Respecto a su parentesco con el paciente, el 43,7% eran cónyuges, el 35,4% hijos/as, el 6,25% una combinación de cónyuges e hijos, y el 14,6% restante otro familiar como sobrinos/as, hermanos/as o progenitores.

Segregando los datos según el sexo del paciente, nos encontramos con que en los varones los cuidados se repartían mayoritariamente entre su cónyuge (mujeres) un 53% de los casos y sus hijos/as en un 19% (67% mujeres). El resto, en tres casos fue una combinación entre cónyuge e hijos/as, y en dos casos una hermana. Por otro lado, el cuidado de las pacientes mujeres se repartía entre hijos/as en un 70% de los casos (siendo el 81% mujeres), 18% el cónyuge (hombres) y 12% un progenitor (mujer en todos los casos).

**Conclusiones:** Si bien existe un porcentaje considerablemente mayor de hombres que de mujeres en nuestra unidad, estos datos exponen cómo el papel del cuidador suele estar representado por una mujer, habitualmente la cónyuge. Incluso segregando por sexos, nos encontramos con este predominio de mujeres cuidadoras, adquiriendo especial importancia las hijas en el cuidado de las pacientes mujeres. Sería interesante realizar estudios con mayor tamaño muestral para evaluar si existen diferencias similares y estadísticamente significativas a nivel poblacional.

## 406 EXPERIENCIA DE LA EFICACIA DE LA DOBLE FILTRACIÓN COMO TRATAMIENTO ADYUVANTE PARA LA CALCIFILAXIS

V. LÓPEZ DE LA MANZANARA PÉREZ<sup>1</sup>, S. HUERTAS SALAZAR<sup>1</sup>, A. JUEZ DEL POZO<sup>1</sup>, A. AIFFIL MENES<sup>1</sup>, D. VALENCIA MORALES<sup>1</sup>, C. RIAZA ORTIZ<sup>1</sup>, D. BARBIERI MERLO<sup>1</sup>, MP. MARTÍN<sup>1</sup>, J. DELGADO DOMÍNGUEZ PALACIOS<sup>1</sup>, JA. HERRERO CALVO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID), <sup>2</sup>HEMATOLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID)

**Introducción:** La calcifilaxis es una enfermedad rara de incidencia desconocida. Su morbimortalidad es muy elevada y, aunque podemos actuar sobre sus factores de riesgo, no existe un protocolo estandarizado de tratamiento. Sabemos que la Doble Filtración disminuye la viscosidad de la sangre y elimina moléculas de alto peso molecular que agravan la severidad de la calcifilaxis, por ello nos planteamos su eficacia en esta enfermedad. Presentamos el caso de dos pacientes en programa de Hemodiálisis(HD) crónica, con aparición de úlcera cutánea necrótica en miembros inferiores.

**Material y métodos:** El caso 1 es un varón de 79 años de edad con antecedentes de Enfermedad Renal Crónica(ERC) secundaria a nefropatía diabética, en programa de HD desde 2014, anticoagulado con acenocumarol e hiperparatiroidismo secundario(HPT2) en tratamiento con etelcalcetide. En junio de 2019 apareció una lesión cutánea necrótica en la región posterior de la pierna izquierda que se biopsió, con diagnóstico de calcifilaxis. El caso 2 es una mujer de 81 años con ERC de etiología glomerular, en HD desde 2015, también anticoagulada y con HPT2 en tratamiento con análogos del receptor de la vitamina D. En febrero de 2023 aparece úlcera en región posterior de pierna derecha que se biopsia con diagnóstico de calcifilaxis. En ambos casos se inició tratamiento con HD diaria, tiosulfato sódico intravenoso intradiálisis(3 días a la semana), bifosfonato y curas tópicas diarias de tiosulfato sódico. En el caso 2 además se iniciaron desde su diagnóstico sesiones de Doble Filtración (DF) en pauta de 2 sesiones/semana las primeras 2 semanas y 1 sesión/semana posteriormente.

En los 3 meses previos a la aparición de la lesión las cifras de fósforo y PTH oscilaban entre 4-4.3 mg/dl y 250-450 pg/ml, respectivamente en el caso 1 y entre 3.6-4.3 mg/dl y 13.8-20 pg/ml respectivamente en el caso 2.

**Resultados:** El caso 1 tuvo una mejoría ligera inicial, pero posteriormente sufrió un empeoramiento progresivo muy lento. En enero de 2020 se comenzó a tratar con sesiones de Doble Filtración en pauta de 2 sesiones semanales hasta un total de 16 y después pauta de 1 sesión semanal durante 8 sesiones más, manteniendo las sesiones de HD diarias y el tiosulfato sódico intravenoso. Tras este esquema se logró la resolución total y completa de la lesión. De la paciente 2, actualmente en tratamiento, se presentarán los resultados de su evolución, en el Congreso.

**Conclusiones:** Proponemos la Doble Filtración como una terapia adyuvante eficaz en disminuir el riesgo de mala evolución de las lesiones, sin olvidar el resto de terapia conocida. Hacen falta estudios controlados que avalen su uso en esta enfermedad.

## 407 HEMODIÁLISIS CON HFR-SUPRA COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE DEL MIELOMA MÚLTIPLE: NUESTRA EXPERIENCIA

SV. POL HERÉS<sup>1</sup>, A. LOPEZ DE LA TORRE MOLINA<sup>1</sup>, MJ. MOYANO FRANCO<sup>1</sup>, F. ALONSO GARCÍA<sup>1</sup>, E. JIMÉNEZ VIBORA<sup>1</sup>, M. SALGUEIRA LAZO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (ESPAÑA)

**Introducción:** El daño renal es una complicación frecuente del mieloma múltiple. El tratamiento esta neoplasia se basa en la eliminación del clon patológico de células plasmáticas. La adyuvancia con terapias dirigidas a la reducción rápida de cadenas ligeras(CL) circulantes puede mejorar el pronóstico de estos pacientes: minimizando la exposición del tejido renal a las CL se consigue un efecto tanto terapéutico como preventivo de un mayor daño. La hemodiálisis con filtros de adsorción como la HFR-Supra es una opción de depuración extracorpórea de cadenas ligeras en pacientes con daño renal que podría influenciar la evolución de esta enfermedad.

**Objetivo:** Recoger nuestra experiencia con la depuración de cadenas ligeras mediante adsorción con hemodiálisis con filtro HFR-supra y su influencia sobre la respuesta renal en pacientes con mieloma múltiple.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo. Incluimos todos los pacientes con diagnóstico de mieloma múltiple que recibieron hemodiálisis mediante HFR-Supra entre 2016-2022 en el Hospital Virgen Macarena de Sevilla.

**Resultados:** 12 pacientes, edad media 63,6años(43-81) diagnosticados de mieloma múltiple de cadenas ligeras (%CP medio 20,7[2-55], 66,7%kappa/33,3%lambda, 25% R-ISS2, 75% R-ISS 3) y daño renal agudo(100% KDIGO 3, 1 oliguria, mediana Cr 4,4mg/dL[2,2-17], proteinuria 4,1g/24h[0,7-8,7], Bence Jones positivo 66,7%, media 2,3g/24h). La indicación de hemodiálisis fue tratamiento adyuvante de depuración de cadenas ligeras en 9 pacientes(75%), necesidad de terapia renal en 1 y ambos motivos en 2.

En 9 pacientes(75%) se pudieron detener las sesiones de diálisis. En ellos, la media de sesiones fue de 12,4[3-41] durante 3,7meses[0,2-25]. Todos recibieron como quimioterapia inicial bortezomib-dexametasona. El porcentaje medio de reducción de cadenas ligeras por sesión fue 32,83%[5-43%]. Desde el punto de vista renal, a los 3 meses un 33,3%obtuvo respuesta completa, un 11,1%parcial y un 55,6%minima. Al año, 42,9%respuesta completa, 14,3%parcial y un 42,9%minima. El porcentaje de supervivencia al año fue 91,7%.

**Conclusiones:** La hemodiálisis con HFR-Supra consiguió por sesión un 32,8% de depuración de cadenas ligeras de media. Tras la aparición de daño renal agudo(KDIGO 3), casi un 43% de los pacientes que recibieron esta terapia obtuvieron respuesta renal completa al año y en un 75% se consiguió la salida de diálisis. La supervivencia al año del total de la muestra fue 91,7%.

## 408 CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES INCIDENTES EN HEMODIÁLISIS EN TODA UNA PROVINCIA ESPAÑOLA EN 2022

MP. MORÁN MAGRO<sup>1</sup>, N. BEGOÑA BOLDOBA<sup>1</sup>, EM. BOSCH FERNANDEZ<sup>1</sup>, C. COTÓN BATRES<sup>1</sup>, KM. PÉREZ DEL VALLE<sup>1</sup>, Y. GIL GIRALDO<sup>1</sup>, B. HERNÁNDEZ SEVILLANO<sup>1</sup>, P. RODRÍGUEZ DOYAGUEZ<sup>1</sup>, JR. RODRÍGUEZ PALOMARES<sup>1</sup>, G. ARRIBA DE LA FUENTE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL (GUADALAJARA)

**Palabras clave:** Hemodiálisis, incidencia.

**Introducción:** La hemodiálisis (HD) es la modalidad de tratamiento sustitutivo inicial más utilizada, seguida de la diálisis peritoneal y el trasplante. Los pacientes que inician HD presentan mayor comorbilidad especialmente por la enfermedad renal crónica (ERC) y las complicaciones derivadas de la técnica.

**Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional y descriptivo en el que analizamos los pacientes incidentes en hemodiálisis en la provincia de Guadalajara en el año 2022 teniendo en cuenta variables epidemiológicas, clínicas y relacionadas con la técnica de diálisis.

**Resultados:** Iniciaron tratamiento 52 pacientes, de los cuales 29 (55,8%) eran hombres y 23 (44,2%) mujeres. La mediana de edad fue de 70 años. El IMC medio fue de 28,32, presentando la mayoría de los pacientes (36,5%) un IMC >30.

Analizamos los factores de riesgo vascular: 9 de cada 10 pacientes presentaban hipertensión arterial, el 73,1% dislipemia y el 65,2% diabetes mellitus, siendo más de la mitad (38,5%) insulinoindependientes.

A destacar los antecedentes cardiológicos como insuficiencia cardíaca congestiva y cardiopatía isquémica, que se recogieron en el 46,2 y 44,2%, respectivamente.

Respecto al inicio, 22 pacientes (43%) comenzaron de forma urgente y los 30 restantes (57%) lo hicieron de manera programada. De estos últimos, 17 (32,7%) se dializaron a través de fístula arteriovenosa (FAV) autóloga y 1 a través de FAV protésica. El acceso vascular más utilizado fue el catéter venoso central (CVC) tunelizado, implantado en el 50% de todos los pacientes, el CVC temporal en 8 pacientes.

Las principales causas de inicio fueron, por orden, agudización de ERC (38,3%), progresión de ERCA (32,7%) y transferencia (9,61%), 1 paciente desde diálisis peritoneal y 4 trasplantados por disfunción crónica del injerto.

A pesar de la gran comorbilidad presente en nuestros pacientes, el 61% de ellos no ingresaron en el hospital durante el primer año, presentando un solo ingreso el 25% (13), 2 ingresos el 11,5% (6) y 4 ingresos solo 1 paciente. Únicamente 3 ingresaron por causa relacionada con la hemodiálisis (2 por bacteriemia relacionada con CVC y 1 por inestabilidad hemodinámica).

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes de nuestra provincia iniciaron diálisis de forma programada, siendo el acceso vascular principal el CVC tunelizado y la FAV autóloga. Del número total de ingresos durante el primer año, solo una minoría estuvo relacionada con la HD.

## 409 VALORACIÓN DE PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN HEMODIÁLISIS MODALIDAD HDF

SO. FERNANDEZ<sup>1</sup>, MF. SILVA<sup>1</sup>, MI. DELGADO<sup>2</sup>, S. MARTINEZ<sup>3</sup>, M. RAMIS FIOU<sup>4</sup>

<sup>1</sup>HEMODIÁLISIS. DIAVERUM MALLORCA (MALLORCA), <sup>2</sup>HEMODIÁLISIS. DIAVERUM (MALLORCA), <sup>3</sup>HEMODIÁLISIS. DIAVERUM (ESPAÑA), <sup>4</sup>HEMODIÁLISIS. REHABILITADOR FISICO ALCER (MALLORCA)

**Introducción:** En las Islas Baleares tenemos implementado desde hace un año un programa de actividad física intra diálisis supervisado por un educador físico, personal de enfermería y médico de turno. Los ejercicios son adaptados a las características de los pacientes y consisten en ejercicios de fuerza con elástico, ejercicios con aparatos para realizar flexión y extensión de miembros superiores e inferiores.

Mediante el presente trabajo aplicamos una encuesta sistemática cualitativa, con preguntas sencillas, a fin de obtener un perfil basal que nos permitirá hacer seguimientos y futuras valoraciones a las personas que realizan ejercicio intra diálisis. No hemos encontrado estudios similares en nuestra comunidad autónoma.

### Materiales y métodos:

1. Encuesta diseñada para evaluar el impacto que tiene el ejercicio físico en los pacientes en diálisis, incluimos algunas preguntas del cuestionario Medical Outcomes Survey SF-36 sobre calidad de vida relacionada con la salud. La encuesta fue completada por los pacientes con asistencia de enfermería.

2. Estadística: Frecuencias relativas.

**Resultados:** Hemos incluidos en la encuesta a los veinte pacientes que realizan actividad física intra diálisis, con una edad media de 69 años. EL 70% de los pacientes percibieron más corta su sesión de diálisis, y un 45% presentaron percepción de mejor tolerancia a la diálisis cuando realizaban ejercicio.

Además en un 45% de los casos, el hecho de practicar ejercicios en diálisis incentivaba a los pacientes a realizar ejercicios en su domicilio los días de no diálisis, mientras que en el 40 % la respuesta fue negativa respecto a continuar con la actividad física en su domicilio y un 15 % se mostró indeciso.

Durante este año de estudio no hemos observado complicaciones relacionadas con la actividad física durante la diálisis.

### Conclusión:

1. La actividad física intra diálisis hizo que nuestros pacientes presenten sensación subjetiva de disminución del tiempo de diálisis acompañada de sensación de bienestar.
2. La actividad física en diálisis incentiva a nuestros pacientes a realizar actividad física en su domicilio con los beneficios que conlleva.
3. Estos resultados nos permitirán el seguimiento de estos pacientes a largo plazo y observar si al realizar ejercicio en diálisis la capacidad funcional de estas personas mejora.
4. El programa de actividad física tuvo buena aceptación en general.

### Referencias:

1. Redes de apoyo social, psicológico – apego - Calidad de Vida. Rodriguez. Cordova 2022.
2. Propiedades psicométricas del Cuestionario MOS de apoyo social en una muestra de pacientes con enfermedades cardiovasculares en México. Herrera. 2021.

## 410 ¿SE RELACIONAN LOS PARÁMETROS ANALÍTICOS Y ECOGRÁFICOS CON EL ESTADO DE SOBRESHIDRATACIÓN EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA?

A. JURADO VÁZQUEZ<sup>1</sup>, KH. GALLEGOS AGUILAR<sup>1</sup>, C. LANCHO NOVILLO<sup>1</sup>, AL. GARCIA HERRERA<sup>1</sup>, V. DE LA ESPADA PIÑA<sup>1</sup>, Y. GALLEGOS BAZÁN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL (ESPAÑA)

**Introducción:** La fracción N- Terminal del Péptido Natriurético Cerebral (NT- proBNP) ha sido usada como biomarcador de congestión en pacientes con insuficiencia cardíaca. En este sentido, el Antígeno carbohidrato (CA- 125) se ha empezado a utilizar recientemente como biomarcador de sobrehidratación en pacientes en hemodiálisis. Realizamos un estudio para analizar la relación entre NT- proBNP y CA- 125 con parámetros ecográficos de sobrehidratación en pacientes en hemodiálisis crónica.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y unicéntrico, en el que se incluyeron 61 pacientes en programa de hemodiálisis crónica de un hospital comarcal. Se midieron los valores de CA-125 y NT- proBNP plasmáticos y se realizó ecografía pulmonar para evaluar la presencia de líneas B y derrame pleural. Se analizó además la relación entre comorbilidad de los pacientes y parámetros de sobrehidratación. Para el análisis estadístico se han usado la prueba de T de Student y el test Chi-cuadrado para el análisis bivalente del paquete estadístico spss.

**Resultados:** De los 61 pacientes incluidos en el estudio, el 62,29% eran varones, con una edad media de 70 años. En cuanto a las comorbilidades, el 57,37% eran diabéticos y el 90% hipertensos. El 27,86% padecían cardiopatía isquémica y el 21,31% presentaban una FEVI deprimida (<50%). En cuanto a la técnica, el 27,86% realizaban HDFOL, mientras que todos los demás, hemodiálisis estándar. El 19,67% realizaban terapia en días alternos, realizando todos los demás 3 sesiones semanales. El 11,47% mantenían diuresis residual.

Presentaron una ganancia media de peso interdialisis de 2,46 Kg. En cuanto a los parámetros analíticos, las medias de los valores de CA-125 y NT-proBNP fueron 33,73 U/ml y 18253 pg/ml, respectivamente. El 27,86% presentaron líneas B (3 o más líneas por campo), y solo un 3,27% derrame pleural.

Realizamos un análisis inferencial en el que observamos que los pacientes que presentaban líneas B en ecografía tenían cifras más elevadas de NT-proBNP (149009,54 +/- 440135,22) y CA-125 (55,77 +/- 55), de manera estadísticamente significativa (p 0.039 y p 0.03 respectivamente). Además, existe correlación significativa entre los valores de NT-proBNP y CA-125 (correlación de Pearson >0.7).

En cuanto a las comorbilidades estudiadas, los pacientes con FEVI deprimida presentan valores significativamente más elevados de CA-125 y NT-proBNP que aquellos con FEVI preservada (p<0,05), no encontrándose significación estadística para el resto de variables estudiadas.

**Conclusión:** En nuestra población hemos observado una relación estadísticamente significativa entre las cifras de NT-proBNP y CA-125 en sangre y la presencia de líneas B como marcador ecográfico de sobrehidratación.

## 411 FRAGILIDAD Y TRASTORNOS EMOCIONALES Y COGNITIVOS EN HEMODIÁLISIS

J. HERNÁN MERINO<sup>1</sup>, MV. MARTÍN HIDALGO-BARQUERO<sup>1</sup>, E. MATALLANA ENCINAS<sup>1</sup>, A. ÁLVAREZ LÓPEZ<sup>1</sup>, E. MORENO MÉNDEZ<sup>1</sup>, RM. RUIZ-CALERO CENDRERO<sup>1</sup>, E. LUNA HUERTAS<sup>1</sup>, B. ROMERO CANCHO<sup>1</sup>, B. CANCHO CASTELLANO<sup>1</sup>, NR. ROBLES PÉREZ-MONTEOLIVA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE BADAJOZ. SES (ESPAÑA)

**Introducción:** La fragilidad puede asociarse a trastornos emocionales como la depresión, la ansiedad, el deterioro cognitivo y la dependencia. Se ha descrito una mayor prevalencia de fragilidad en pacientes en hemodiálisis (HD), repercutiendo negativamente en su calidad de vida. Existen diferentes escalas de fragilidad siendo recomendable su empleo en hemodiálisis para actuar sobre los pacientes frágiles.

**Material y métodos:** Estudio observacional, trasversal para valorar la fragilidad de pacientes en hemodiálisis de unidades hospitalarias y relacionarlas con trastornos emocionales como la depresión y la ansiedad, dependencia, deterioro cognitivo, variables demográficas, antropométricas, clínicas y analíticas. Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, que llevaran más de tres meses en hemodiálisis con enfermedad renal crónica estadio 5, sin procesos inflamatorios agudos en el momento de la selección. Para valorar la fragilidad se emplearon las escalas FRAIL y la Escala Clínica de Fragilidad (ECF). Se utilizaron las escalas de Barthel, Pfeiffer y la Hospitalaria de Ansiedad y Depresión para valorar dependencia, deterioro cognitivo, ansiedad y depresión respectivamente. Se midió el ángulo de fase (AF) mediante bioimpedancia monofrecuencia 50 Hz.

**Resultados:** 53 pacientes incluidos en el estudio. Edad: 74 años (p25 70;p75 80); 69,8% varones, tiempo en HD 49 meses (16,5; 118), 64,2% diabéticos, etiología más frecuente la nefropatía diabética, índice de Charlson no ajustado a la edad de 5 (p254;p756), 66% portadores de catéter tunelizado y 45% recibían hemodiálisis on line post. La prevalencia de fragilidad según las escalas de fragilidad fueron: ECF 47% y FRAIL 54,7%. Dependencia: 62,3%. Deterioro cognitivo según Pfeiffer: 19%, Prevalencias de ansiedad y depresión 35,3% y 41,2% respectivamente. En el análisis univariante hubo diferencias estadísticamente significativas entre frágiles y no frágiles según FRAIL en los niveles de albúmina (p=0,011), dependencia (p=0,0001), Charlson (p=0,015), Pfeiffer (p=0,015) y síntomas depresivos (p=0,027) y de ansiedad (p=0,042). Según la escala ECF hubo diferencias estadísticamente significativas en los niveles de albúmina (p=0,017), AF (p=0,034), edad (p=0,025), dependencia (p=0,001), Charlson (0,038), Pfeiffer (p=0,034) y síntomas depresivos (p=0,002) al comparar frágiles con no frágiles.

**Conclusiones:** En nuestro estudio más de un tercio de los pacientes analizados son frágiles, similar a otros estudios publicados, siendo la escala FRAIL la que detecta mayor fragilidad. Los pacientes frágiles por ambas escalas presentaron diferencias con los no frágiles en los niveles de albúmina, comorbilidad por Charlson, deterioro cognitivo, síntomas relacionados con la depresión y dependencia. Por todo ello es recomendable que el abordaje de la fragilidad en hemodiálisis sea multidisciplinar.