

189 SARCOPENIA Y EJERCICIO FÍSICO DOMICILIARIO DE FUERZA- RESISTENCIA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS: ¿ES UNA INTERVENCIÓN ÚTIL?

V. ESTEVE SIMÓ¹, A. JUNQUÉ JIMÉNEZ², V. DUARTE GALLEGÓ³, I. TAPIA GONZÁLEZ⁴, F. MORENO GUZMÁN¹, M. FULQUET NICOLÁS⁵, M. POU POTAU¹, A. SAURINA SOLÉ¹, M. RAMÍREZ DE ARELLANO SERNA¹

¹NEFROLOGÍA. CONSORCI SANITARI TERRASSA (TERRASSA)

Introducción: La sarcopenia es un trastorno del músculo esquelético asociado a caídas, discapacidad física y mortalidad, particularmente en pacientes con hemodiálisis (HD). El ejercicio físico de resistencia ha demostrado ser un método eficaz para tratar y prevenir la sarcopenia. Sin embargo, estos hallazgos están poco investigados en pacientes con HD ya que los programas de ejercicio físico domiciliarios no están muy extendidos.

Objetivos: Evaluar el efecto de un programa de ejercicio físico de resistencia domiciliario (PE-FRD) sobre la fuerza muscular, la capacidad funcional y la composición corporal en nuestros pacientes de HD con sarcopenia de acuerdo con los criterios del Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Personas Mayores (EWGSOP2)

Material y métodos: Estudio prospectivo unicéntrico de 12 semanas. Los pacientes sarcopénicos (EWGSOP2) en HD de nuestra institución realizaron un PEFRD. Analizamos: Datos demográficos, parámetros bioquímicos y nutricionales, fuerza muscular manual (HG), capacidad funcional: sit-to-stand-to-sit 5 (STSS); Short Physical Performance Battery (SPPB), velocidad de la marcha (VM) así como composición corporal determinada por bioimpedancia eléctrica (BIA).

Resultados: 18 pacientes sarcopénicos en HD (71,4% grave) (4 abandonos) .78,6% hombres. Edad media 74.7 años y 53.3 meses en HD. Las principales etiologías de la ERC fueron HTA (21.4%) y DM (14.3%). Globalmente, observamos una mejora significativa ($p < 0.05^*$) de HG* (19.9 ± 6.1 vs 22.2 ± 7.1 kg), STSS* (21.9 ± 10.3 vs 17.2 ± 9.9 sec); SPPB* (6.9 ± 2.3 vs 9.1 ± 2.5) y VM* (0.8 ± 0.1 vs 0.9 ± 0.2 m/s) al final del estudio. Asimismo, observamos una mayor masa muscular esquelética total (SMM, 14.3 ± 2.8 vs 14.5 ± 2.9 kg) e índice SMM/altura2 (5.5 ± 0.7 vs 5.7 ± 0.9 Kg/m²) al final del estudio, aunque estas diferencias no fueron significativas. Finalmente, 2 pacientes (14.8%) reversiones los criterios de sarcopenia y 3 (21.4%) mejoraron su severa sarcopenia. No se observaron cambios relevantes en datos antropométricos, parámetros bioquímicos y nutricionales o características de diálisis al final del estudio.

Conclusiones: Un programa domiciliario de ejercicio físico de fuerza-resistencia mejoró la fuerza muscular, la capacidad funcional y la composición corporal en nuestros pacientes sarcopénicos en HD. Con nuestros resultados, los programas domiciliarios de ejercicio físico de fuerza-resistencia deben considerarse un punto clave en la prevención y el tratamiento de la sarcopenia en estos pacientes. Sin embargo, futuros estudios con otros diseños son necesarios para confirmar nuestros alentadores resultados.

190 SARCOPENIA EN HEMODIÁLISIS. RESPUESTA AL EJERCICIO EN EDAD AVANZADA.

ML. SÁNCHEZ¹, A. DE ALBA², M. PEREIRA³, S. VILLORIA⁴, E. JIMÉNEZ⁵, A. LÓPEZ⁶, B. MIRANDA⁷
¹HEMODIÁLISIS. FRIAT SALAMANCA (SALAMANCA/ESPAÑA),²HEMODIÁLISIS. FRIAT MADRID (MADRID/ESPAÑA),³HEMODIÁLISIS. HOSPITAL UNIVERSITARIO SALAMANCA (SALAMANCA/ESPAÑA),⁴HEMODIÁLISIS. COMPLEJO HOSPITALARIO CORUÑA (A CORUÑA/ESPAÑA)

Introducción: La sarcopenia en hemodiálisis(HD) es una complicación frecuente e invalidante, especialmente en el paciente mayor. La actividad física protocolizada se postula como una medida económica y eficaz dentro del manejo global de esta precaria población.

Objetivos: Valorar los efectos de un programa de ejercicio físico en una población de edad avanzada(75-95 años) en HD.

Método:Estudio prospectivo, multicéntrico, no aleatorizado. Dos grupos paralelos: Grupo Ejercicio(GE, n=18, edad 82±6) vs Grupo Control(GC, n=33, edad 82±5). Período 3 meses.

El GE incluía, programa de ejercicio físico en hemodiálisis(12 semanas) adaptado en primeras 2h HD, con actividades de fuerza en 4 grupos musculares y trabajo de resistencia aeróbica(pedalina). El GC sin realizar ejercicio. Variables evaluadas para sarcopenia (establecidas por Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Edad Avanzada, EWGSOP); Sospecha clínica: Encuesta SARC-F. Probabilidad: pérdida fuerza tren superior por Dinamometría(HG) y/o tren inferior STS-5. Confirmación: masa muscular por Bioimpedancia(AMS). Gravedad: condición física. Velocidad de marcha(VM), Short Physical Performance Battery(SPPB) y Timed-Up and Go test(TUG). Otros parámetros interés: albúmina, hemoglobina, vitaminaD y PCR. Índice Masa Corporal(IMC) y eficacia dialítica(Kt/V).

Se estudiaron las variables al GE y GC, al comienzo y al final del programa. GE se midió nuevamente a los 6 meses con ejercicio suspendido. Estadística: análisis de datos apareados t-test.

Resultados: La siguiente tabla ilustra los parámetros con mejoría estadísticamente significativa en GE y como tras 6 meses de suspensión del ejercicio se mantuvieron estables. En grupo GC los parámetros no mostraron diferencias significativas.

Conclusiones: Verificamos la repuesta favorable al ejercicio en las variables de evaluación de sarcopenia. Asimismo, observamos que, tras la suspensión del mismo, no se mantiene la tendencia de mejoría. Estos datos sugieren que el ejercicio físico intradiálisis es una herramienta útil en el manejo de la sarcopenia, pero que requiere de continuidad para mantener el perfil ascendente favorable.

■ Tabla 1.

	Basal ¹	3 meses post ejercicio ²	p: 1 vs 2	Tras 6 meses sin ejercicio ³	p: 2 vs 3
HG (kg)	20,9+6,3	22,5+6,8	0,019	22,9+6,4	0,237
STS5(seg)	19,2+4,9	15,9+5,9	0,001	14,4+2,9	0,707
ASM(kg)	18,9+3,8	19,5+3,9	0,01	19,2+3,5	0,56
SPPB(pts)	7,2+2,9	8,6+2,8	0,027	9,6+1,9	0,165
TUG(seg)	16+6,2	13,6+7,2	0,041	13,5+6,4	0,623
VM(seg)	0,7+0,2	0,9+0,3	0,013	0,9+0,3	0,67
Kt/V	1,6+0,3	1,7+0,3	0,02	1,9+0,4	0,188
Albúmina(gr/dl)	3,9+0,2	4+0,3	0,034	3,9+0,3	0,574

191 VARIABILIDAD DE LA CONCENTRACIÓN DE INTERLEUQUINA-6 EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CON COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LA MORTALIDAD

P. MUÑOZ RAMOS¹, M. GIORGI¹, G. BARRIL¹, A. DE SANTOS¹, A. NÚÑEZ¹, B. QUIROGA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID)

Introducción. El síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus 2 (SARS-CoV-2) procedente de Wuhan (China), se ha extendido por todo el mundo, causando la enfermedad por COVID-19. Los pacientes con enfermedad renal, y específicamente aquellos en programas de terapia renal sustitutiva, presentan un elevado riesgo de complicaciones derivadas de dicha infección. Dentro del arsenal terapéutico, se ha propuesto el uso de fármacos que disminuyan la tormenta citoquinica característica de esta enfermedad. Algunos dispositivos utilizados en la depuración extracorpórea pueden disminuir las concentraciones séricas de interleuquina-6 aunque su utilidad es hasta la fecha desconocida. El objetivo del presente estudio es evaluar la evolución de los pacientes en hemodiálisis con COVID-19 y la utilidad de un filtro con capacidad para adsorber citoquinas.

Material y métodos. Se trata de un estudio prospectivo que incluyó a 16 pacientes en hemodiálisis con COVID-19. En todos los pacientes se utilizó desde el diagnóstico un filtro de polimetil-metacrilato (PMMA). Se obtuvieron niveles de Interleuquina-6 antes y después de la primera sesión de hemodiálisis tras el diagnóstico de COVID 19, así como a la semana del inicio del estudio y se calculó el porcentaje de reducción de esta. Basalmente y a la semana se recogieron variables epidemiológicas, comorbilidades, parámetros analíticos, radiografía de tórax y tratamiento médico recibido. Durante el seguimiento se analizó la mortalidad y se evaluaron los factores asociados.

Resultados. De los 16 pacientes (13 varones, edad media 72±15 años), cuatro (25%) fallecieron. Los factores asociados a mortalidad fueron el tiempo en diálisis ($p=0,01$), la presencia de infiltrados en la radiografía de tórax ($p=0,032$), los niveles de proteína C-reactiva ($p=0,05$) y de lactato deshidrogenasa (LDH) ($p=0,02$) a la semana, los requerimientos de oxigenoterapia ($p=0,02$) y el uso de fármacos anticoagulantes al diagnóstico ($p<0,01$). En el momento del ingreso, los niveles de interleuquina-6 pre- y post-diálisis fueron más elevados en los pacientes que fallecieron ($p=0,02$ para ambos). A pesar de tener prescrito un filtro de PMMA, los pacientes que fallecieron no presentaron disminución de interleuquina-6 durante la primera sesión de hemodiálisis en comparación con los que sobrevivieron (no supervivientes vs supervivientes (-3 [-109-12] % vs 25 [17-53] % de reducción, $p=0,04$). De hecho, el balance positivo de los niveles de interleuquina-6 durante la sesión de hemodiálisis se asoció a mayor mortalidad ($p=0,008$).

Conclusión. En los pacientes en hemodiálisis con COVID 19, el balance positivo de interleuquina-6 durante la primera sesión de diálisis se asocia a mayor mortalidad.

191 EVOLUCIÓN DE UNA COHORTE DE PACIENTES EN PROGRAMA DE HEMODIÁLISIS ONLINE DOMICILIARIA TRAS TRES AÑOS DE SEGUIMIENTO

A. GARCÍA-PRÍETO¹, A. VEGA¹, S. ABAID¹, N. MACÍAS¹, D. BARBIERI¹, A. DELGADO¹, M. GOICOECHEA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN (MADRID)

Introducción: La hemodiafiltración online (HDF-OL) ha demostrado ser la mejor técnica depurativa extracorpórea, ya que mejora la morbilidad cardiovascular y global de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT). Así mismo, las diálisis frecuentes han demostrado aumentar la supervivencia y la calidad de vida en estos pacientes. La diálisis domiciliaria facilita la realización de diálisis frecuentes, y es posible realizar HDF-OL en el domicilio, si bien la experiencia es escasa. Presentamos la evolución de una cohorte de pacientes en HDF-OL domiciliaria tras tres años de seguimiento.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo en el que se recogen los pacientes prevalentes e incidentes en HDF-OL domiciliaria del Hospital Gregorio Marañón desde el año 2016. Se describen variables demográficas y relacionadas con la técnica y sus posibles complicaciones durante 3 años de seguimiento.

Resultados: Tres pacientes con una edad media de 47 años se realizaron HDF-OL domiciliaria desde el año 2016. Todos eran varones y la cuidadora fue la pareja en todos los casos. Dos pacientes se dializaban a través de una fístula arteriovenosa (FAV) y uno a través de un catéter. Tras un período medio de entrenamiento de 2,5 meses en el hospital iniciaban HDF-OL domiciliaria con presencia de un médico, una enfermera y un técnico en la primera sesión en domicilio. El monitor utilizado fue el "5008-HOME"® de FMC y el AquaC® de FMC para el tratamiento de agua. La conductividad del agua se comprobaba antes y durante las sesiones, estando todas las determinaciones en rango (2.1-2.8 mcS/cm), y los cultivos cumplían en todos los casos con los criterios de agua ultrapura. El esquema de diálisis propuesto es de 6 sesiones semanales de 2 horas de duración.

Durante un tiempo medio en la técnica de 15 meses, un paciente se trasplantó y los otros dos continúan en la técnica. Ninguno requirió ingreso hospitalario. Un paciente acudió en una ocasión a urgencias por sobrecarga hídrica requiriendo una sesión de ultrafiltración. No se registraron complicaciones relacionadas con el acceso vascular. Con respecto a la eficacia depurativa, el KtV semanal medio fue superior a 2,1 en todos los pacientes y el volumen convectivo medio alcanzado fue de 94 litros/semana.

Conclusiones: En nuestra experiencia, a pesar del pequeño tamaño muestral, consideramos que la HDF-OL domiciliaria es una técnica segura y eficaz que ofrece muchas ventajas para el enfermo renal; por tanto, debe ser una opción más a considerar en los pacientes con ERCT.

193 INTOXICACIONES POR METFORMINA: GRAVEDAD Y PAPEL DE LA TERAPIA RENAL SUSTITUTIVAI. GALCERAN¹, A. RIBAS¹, N. GASCÓ¹, M.J. LÓPEZ², A. SUPERVIA³, M. MARÍN-CASINO³, F. BARBOSA¹, H. CAO¹, J. PASCUAL¹, S. COLLADO¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), ²URGENCIAS. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), ³FARMACIA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)

Introducción y objetivos: La intoxicación por metformina (IPM) es una entidad potencialmente grave pero infradiagnosticada (incidencia de 9/100.000 tratamientos/año). La terapia renal sustitutiva (TRS) es útil en IPM graves. Nuestro objetivo fue evaluar las IPM, caracterizar los casos que precisaron TRS y las consecuencias derivadas de dicha intoxicación.

Método: Estudio retrospectivo observacional en el que se incluyeron pacientes diagnosticados de IPM entre junio-2013 y mayo-2020. Evaluamos variables demográficas, clínicas y analíticas previas a la IPM y tras su resolución. Analizamos los niveles de metformina, la necesidad de TRS, los factores de gravedad y la mortalidad asociada a IPM.

Resultados: Se incluyeron 32 pacientes con edad media 75.5±12.3 años, 59.4% mujeres, con función renal (FR) basal de creatinina 1.1±0.4mg/dl y FGe 57.5±15.4ml/min/1.73m². El principal desencadenante de la IPM fue la deshidratación (56.2%), asociándose a la toma de IECAS/ARA2 en un 84.4% y diuréticos en 75%. Al ingreso presentaron deterioro renal con creatinina a 6.5±3.3mg/dl, acidosis metabólica con pH 7.10±0.19, bicarbonato 9.9±4.6 mmol/l e hiperlactacidemia 12.2±7.0 mmol/l. En 12 pacientes (37.5%) se obtuvieron niveles de metformina con mediana [RIQ25-75] de 24.0 [12.4-46.2].

Requirieron ingreso en UCI 46.9%, VMNI 12.9% y drogas vasoactivas 34.5%. Once pacientes (34.4%) precisaron de TRS: 7 mediante hemodiálisis convencional y 4 hemodiafiltración veno-venosa continua.

La necesidad de TRS se correlacionó de forma positiva con la creatinina al ingreso (8.5±1.9 vs 5.6±3.5 mg/dl, p=0.008) y lactato (16.9±7.0 vs 9.8±5.8 mmol/l, p=0.005) y negativa con el FGe (5.7±1.5 vs 17.1±8.6 ml/min/1.73m², p=0.007) y pH (6.99±0.2 vs 7.15±0.2, p=0.02).

El análisis multivariado ajustado a función renal objetivó un incremento del 15% de riesgo de requerir TRS por cada elevación de lactato de 1 mmol/l. El mejor punto de corte para requerir TRS fue un nivel de lactato ≥10.8 mmol/l, con un área bajo la curva ROC de 0.77 (IC95% 0.57-0.97).

Siete pacientes (21.9%) murieron como consecuencia de la IPM, asociándose de forma significativa con la toma de IECAS/ARA2 (p=0.005) y función renal previa (p=0.05). A los 3 meses presentaron mejoría progresiva pero parcial de su FR (creatinina p No encontramos asociación con niveles de metformina.

Conclusiones: La IPM es una entidad grave con una elevada mortalidad y que requiere TRS en un tercio de los casos. Evidenciamos que niveles de lactato ≥10.8 mmol/l se correlacionan con la necesidad de TRS.

En los supervivientes de la IPM se objetivó una recuperación de la FR a los 3 meses.

194 IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN HEMODIÁLISIS EN UNA ZONA CERO DE LA PANDEMIAS. HUERTAS¹, V. LÓPEZ DE LA MANZANARA¹, J. VIAN¹, A. JUEZ², C. GÁMEZ², P. MATEOS², JR. BERLANGA³, C. FRILELE³, ME. FUENTES³, JA. HERRERO³¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. B.BRAUN AVITUM (MADRID/ESPAÑA), ³NEFROLOGÍA. CENTRO DE DIÁLISIS FMC MADRID MONCLOA (MADRID/ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA. CLÍNICA SANTA ELENA (MADRID/ESPAÑA), ⁵MEDICINA PREVENTIVA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis (HD) son una población muy susceptible a la transmisión y desarrollo de formas severas de la enfermedad por SARS-Cov-2 (COVID-19). El objetivo del trabajo es analizar el impacto epidemiológico y clínico de la infección por COVID-19 en los pacientes en HD en un área con una alta incidencia de la pandemia.

Materia y Método: Se ha estudiado a todos los pacientes en HD crónica de un área sanitaria del centro de Madrid en el periodo entre 1 de Marzo y 28 de Mayo de 2020. Se trata de 194 pacientes, 57 HD hospitalaria y 137 extrahospitalaria. En una primera fase, se realizó PCR de SARS-Cov-2 a todos los pacientes con signos y/o síntomas de sospecha. Se han recogido datos clínicos, con comorbilidades, analíticos (valores de referencia del mes previo al inicio de la pandemia, al ingreso, 5^o, 10^o y 15^o días), radiológicos, tratamientos previos y tras el diagnóstico, y evolución. Se analizó el tipo de transporte utilizado para acudir a diálisis y lugar de residencia. En una segunda fase, la tercera semana de Mayo, se realizó un screening a los pacientes asintomáticos mediante PCR y test serológicos con técnica de ELISA.

Resultados: De los 194 pacientes presentaron infección por COVID-19 un total de 52 (26.8%), 44 (22.7%) sintomáticos y 8 (4.1%) asintomáticos. Edad media de los pacientes sintomáticos 71±11 años, 66% hombres. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre (83.7%), respiratorios (46.5%), disnea (45.5%) y digestivos (34.1%). Desarrollaron neumonía el 69.8% de los casos (51.2% bilateral y 18.6% unilateral). Ingresaron 40 pacientes (90.9% de los sintomáticos). Respecto al mes previo, se objetivó al ingreso linfopenia (1343±995 vs. 651±328 mm³, p<0.001), aumento de Proteína C reactiva (1.38±1.68 vs. 7.14±6.67 mg/dl, p=0.086), de LDH (399±154 vs 533±184 U/L, p=0.004) y de ferritina (398±227 vs. 859±585 ng/mL, p=0.039). Presentaron aumento significativo de D-Dímeros, procalcitonina y transaminasas. Se observó anemia con aumento de las dosis de EPO. Recibieron hidroxicloroquina 40 pacientes (90.9%), lopinavir/ritonavir 7 (15.9%), corticoides 18 (40.9%) y tozilizumab 4 (9.1%). Se observó probable contagio de 15 pacientes en 4 ambulancias colectivas. Fallecieron 8 pacientes (15.4% del total de infectados y 18% de los sintomáticos n 8 pacientes diagnosticados).

Conclusiones: Los pacientes en HD tienen alto riesgo de contagio por SARS-Cov-2. La tasa de mortalidad es elevada, superior a la población infectada no en diálisis. Son necesarias medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento precoces.

195 ¿ES EL DÍMERO D UN MARCADOR PRONÓSTICO EN LOS PACIENTES CON INFECCIÓN POR COVID-19 EN HEMODIÁLISIS?E. TORRES AGUILERA¹, M. CINTRA CABRERA¹, M. ALBALATE RAMON¹, M. PUERTA CARRETERO¹, FL. PROCACCINI¹, M. ORTEGA DIAZ¹, JA. MARTÍN NAVARRO¹, R. ALCAZAR ARROYO¹, P. DE SEQUERA ORTIZ¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La infección por COVID-19 produce una alteración de la coagulación objetivándose un aumento de determinados marcadores como el dímero D, asociado a mal pronóstico. El dímero D es un producto de degradación de la fibrina aumentado en pacientes en hemodiálisis (HD). Esto ha supuesto una complicación en su interpretación durante la pandemia por COVID-19 en estos pacientes. El objetivo de nuestro estudio es mostrar los valores de dímero D durante la infección y compararlos con pacientes en HD sin COVID-19 además de evaluar su valor en el pronóstico de la enfermedad.

Materia y métodos: Estudio observacional retrospectivo en pacientes prevalentes en HD. Se recogieron los valores máximos de dímero D durante la infección y basales tras la recuperación. Además se recogieron otros datos: sexo, edad, comorbilidades, características de HD, tratamiento anticoagulante o antiagregante, estatinas, proteína C reactiva (PCR) y evolución de la enfermedad. El punto corte de dímero D (<500µg/L) y PCR (<5mg/L) se estableció según los valores de referencia del laboratorio.

Resultados: Se analizaron 34 pacientes (62% varones), edad media 70±15.9 años, hipertensión 97%, diabetes mellitus 53%, dislipemia 68%, cardiopatía isquémica 27%, fibrilación auricular 12%, accidente cerebrovascular 27% y cáncer 12%. El 65% tenía fístula arteriovenosa (FAV), 68% se dializaba en hemodiafiltración online, 23% HD de alto flujo y 9% HD extendida. El 15% estaba anticoagulado y el 47% antiagregado.

La concentración máxima de dímero D durante la infección fue 2610 (1170-3960) µg/L y una vez superada la infección 810 (530-2190) µg/L. Los valores más elevados no se asociaron con edad, sexo, comorbilidad, características de diálisis ni PCR.

Una vez superada la infección la concentración de dímero D descendió, sin encontrar diferencias con las concentraciones basales de los pacientes sin COVID-19.

7 pacientes fallecieron (21%). No presentaban diferencias significativas en el dímero D respecto de los supervivientes pero sí un aumento significativo de la concentración de PCR [235(160.5-249.9) vs. 19.4 (5.9-58.4) mg/l, p<0.001], mayor frecuencia de cardiopatía isquémica (57.1% vs. 18.5%, p=0.04) y de cáncer que los que sobrevivieron (42.9% vs. 3.7%, p=0.004).

Conclusiones: Durante la infección por COVID-19 los pacientes en HD presentan un aumento del dímero D al igual que en la población general pero este aumento no se correlaciona con la mortalidad. Sí encontramos mayor mortalidad en pacientes con PCR elevada, cardiopatía isquémica y cáncer. La concentración de dímero D desciende una vez superada la infección, sin encontrar diferencias con las concentraciones basales de los pacientes en HD sin COVID-19.

196 USO DE HEMOPERFUSIÓN DE POLIMIXINA B EN SHOCK SÉPTICO. EXPERIENCIA DE UN ÚNICO CENTRO.C. BALDALLO¹, N. RAMOS¹, M.J. SOLER¹, M. AZANCOT¹, N. TOAPANTA¹, M. PÉREZ¹, A. RUÍZ¹, J.C. RUIZ¹, D. SERÓN¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA), ²UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA), ³UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL VALL D'HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La sepsis es un proceso de alta mortalidad (50% en sepsis severa y hasta 68% en shock séptico) que se caracteriza por una reacción inflamatoria sistémica del huésped a una infección. La endotoxina [lipopolisacárido (LPS)] de las bacterias gram negativas induce disfunción orgánica y fallo multiorgánico. La hemoperfusión de polimixina B (PMX) es una técnica extracorpórea de eliminación de endotoxinas que ha sido usada en pacientes con sepsis severa o shock séptico con nivel de actividad de endotoxina (EA) mayor de 0.6.

Estudios previos han mostrado su eficacia en pacientes con SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) mayor a 9 al ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Presentamos la experiencia en nuestro centro con el uso de esta técnica.

Materia y métodos: Revisamos todos los tratamientos con PMX realizados en la UCI de nuestra institución desde abril 2016 hasta enero de 2019 en pacientes con shock séptico causado por bacterias gram negativas. Se registró la etiología de la sepsis, el nivel de EA, el score de APACHE (Acute Physiology, Chronic Health Evaluation) y SOFA al momento del ingreso en la UCI, así como el número de sesiones realizadas, la mortalidad al día 28 y la supervivencia global.

Resultados: Se incluyeron 9 pacientes (edad media 55 años [±19.36]). El 66.6% fueron hombres (6 de 9). El SOFA fue 10.57 ± 1.51 y el APACHE 20.29 ± 5.31. Las causas de sepsis incluyeron: peritonitis (4 pacientes), infecciones del tracto urinario (3 pacientes), sepsis meningocócica (1 paciente) y translocación bacteriana (1 paciente). La mayoría de los pacientes presentaron niveles de EA >0.6 y todos presentaron un SOFA ≥9 al momento del tratamiento. 6 pacientes realizaron 2 sesiones, 2 pacientes realizaron 1 sesión y 1 paciente realizó 3 sesiones. La mortalidad al día 28 y la supervivencia global fue de 55.5% en ambos casos.

Conclusiones: De acuerdo a nuestros resultados, la asociación de PMX al tratamiento convencional mejora la mortalidad en pacientes con shock séptico con EA >0.6 y SOFA ≥9, siendo en nuestra serie de 55.5%. En nuestra experiencia, esta es una técnica segura y puede ser recomendada como una terapia adyuvante en este grupo de pacientes. Sin embargo se necesita incluir más pacientes en este estudio.

197 COVID EN ERC TERMINAL EN PROGRAMA DE HEMODIÁLISIS, MORTALIDAD Y EVOLUCIÓN PCR SARS-COV2

JM. ZUÑIGA¹, NG. TOAPANTA¹, N. RAMOS¹, S. CAPARROS², JC. LEON-ROMAN¹, MA. AZANCOT¹, C. GARCÍA-CARRO¹, D. SERÓN¹, MJ. SOLER¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON (BARCELONA/ESPAÑA), ²CENTRO DE DIÁLISIS. CENTRO DE HEMODIÁLISIS VIRGEN DE MONTSERRAT (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La pandemia del COVID-19 se expandió de forma rápida por todo el mundo. En el caso de los pacientes afectados de ERC terminal en hemodiálisis las series hablan de un 25-30% de mortalidad.

Objetivos: Se describe a la población de ERC terminal en programa de hemodiálisis que requirió ingreso a nuestro centro por infección por COVID-19 diagnosticado mediante PCR SARS-CoV2.

Métodos: Se evalúan los antecedentes, comorbilidades y curso clínico, de 21 pacientes con ERC en programa de hemodiálisis, que ingresaron en nuestro centro, con diagnóstico de infección por SARS-CoV2, entre 11 de marzo y 21 de abril. Se estudió la mortalidad, factores asociados y evolución de la PCR del SARS-CoV2.

Resultados: 21 pacientes (5,25%) con ERC terminal en programa de hemodiálisis crónica de 400 pacientes seguidos en nuestro centro fueron diagnosticados de infección COVID-19. Edad media 75 años (50-89 años), hombres (57%). La mayoría de los pacientes procedía del mismo centro de diálisis (n=13, 61,9%) Todos los pacientes con antecedente de hipertensión arterial, 71% diabetes mellitus, 43% obesidad, 47% enfermedad pulmonar de base, 28% cardiopatía isquémica, 28% enfermedad vascular periférica, 19% enfermedad cerebrovascular (Ictus). Tratamiento hipotensor previo: calcioantagonistas (33%), ARA-2 (19%) e IECAs (4,7%). Manifestaciones clínicas: fiebre (86%), síntoma respiratorio (86%), neumonía (81%), disnea (62%), alteraciones gastrointestinales (14,3%). 6 pacientes fallecieron (28,5%). Un paciente ingresó en Unidad de Cuidados intensivos. La mortalidad se asoció a un mayor patología pulmonar previa (83,3% vs 33%, p=0,038), mayor prevalencia de neumonía (100% vs 73,3%, p=0,16). En cuanto parámetros analíticos, los pacientes fallecidos presentaron una media de reactivos de fase aguda más elevada (PCR, LDH, Ferritina, IL-6, Dímero D) sin alcanzar la significación estadística. La mayoría de los pacientes recibieron tratamiento con hidroxiquina (81%) +/- azitromicina (71%), seguido de kaletra (24%), darunavir (19%), tocilizumab (5%) y esteroides (5%). En los pacientes afectados de infección COVID-19 en hemodiálisis, monitorizamos mediante frotis naso-orofaríngeo la PCR SARS-CoV2. Encontramos una ausencia de negativización en tres pacientes a los 3 meses de seguimiento y un promedio de 22 días en los casos de negativización.

Conclusión: Los pacientes en programa de hemodiálisis que presentan infección por COVID-19 y precisan hospitalización presentan una elevada mortalidad (1 de cada 4 pacientes). La negativización de la PCR SARS-CoV2 precisa un promedio de 22 días y en un 14% no se negativizó a los 3 meses. Se desconoce la capacidad infectiva en dichos pacientes que persisten con positividad de PCR.

198 LAS FRACTURAS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS COMO VARIABLE PREDICTORA DE SUPERVIVENCIA.

C. VALDES ARIAS¹, L. DEL RIO GARCIA², A. RODRIGUEZ-FERRERAS³, L. FERNANDEZ RUBIO³, JM. ALVAREZ GUTIERREZ³, JM. BALTAR MARTIN³

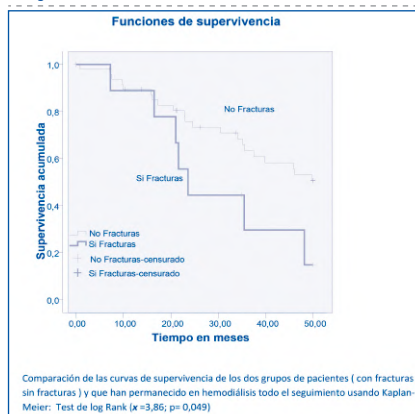
¹FINBA. FINBA (OVIEDO/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL SAN AGUSTIN DE AVILES (AVILES/ESPAÑA), ³FARMACIA. HOSPITAL SAN AGUSTIN DE AVILES (AVILES/ESPAÑA)

Introducción: En el 2016 la prevalencia de Enfermedad Renal Crónica es del 25% en mayores de 64 años y del 22% en mayores de 75 lo que conlleva que aumente el número de pacientes que inician TRS. El objetivo de este estudio es evaluar la supervivencia de los pacientes prevalentes en hemodiálisis, y analizar qué variables relacionadas con la fragilidad son predictoras de mortalidad a medio plazo.

Material y Métodos: En marzo de 2016 se estudió la fragilidad en una unidad de hemodiálisis de un hospital público según el modelo establecido por Fried, los pacientes se entrevistaron con el cuestionario de salud SF-36 y el Euroqol. Se recogieron variables relativas a la enfermedad renal y tratamientos farmacológicos. Los pacientes fueron seguidos prospectivamente hasta junio de 2020 recogiendo sus ingresos, estancias, caídas y fracturas.

Resultados: Participaron 56 pacientes. La media de edad fue 70,6±13,7 (62% varones) y el tiempo en hemodiálisis, 48±77 meses. Un 29% cumpliría criterio de fragilidad y un 27% sería pre-fragil. La supervivencia al final del seguimiento fue del 52%. Mediante el modelo de regresión de Cox se observó que el Riesgo Relativo de Morir (RRM) aumentó con la mayor fragilidad del paciente: RR= 2,1 (IC 95% 1,09-4) p=0,026 y en los hombres RR= 0.22 (IC 95% 0,07-0,74) p=0,014. Además el RRM se multiplicó por 4 si el paciente sufrió

Figura 1.



Comparación de las curvas de supervivencia de los dos grupos de pacientes (con fracturas y sin fracturas) y que han permanecido en hemodiálisis todo el seguimiento usando Kaplan-Meier: Test de log Rank (x=3,86; p= 0,049)

alguna fractura; RR= 4,4 (IC 95% 1,43-13,54) p=0,010. Analizando las curvas de supervivencia encontramos que la probabilidad de supervivencia acumulada al final del seguimiento de los pacientes que sufren fracturas fue del 15% frente al 51% de los que no la sufren (p=0,049) (Gráfico 1).

Conclusiones: El riesgo de fracturas en hemodiálisis es alto debido a la disminución de la densidad mineral ósea y la fragilidad de algunos pacientes los hace especialmente sensibles a las caídas. Detectar los subgrupos con mayor riesgo de caídas ayuda a los clínicos a identificar las áreas de actuación necesarias para aumentar la supervivencia en hemodiálisis.

199 MONITORIZACIÓN HEMODINÁMICA INTRADIÁLISIS: PARÁMETROS DINÁMICOS VS ESTÁTICOS. LA PREGARGA Y LA RESPUESTA AL APORTE DE VOLUMEN

MA. FERNANDEZ ROJO¹, R. DIAZ-TEJERO IZQUIERDO¹, M. VAQUERO¹, C. CABEZAS REINA¹, D. GONZALEZ LARA¹, M. PADRON ROMERO¹, L. CUETO BRAVO¹, B. SUALDEA¹, I. CARMENA RODRIGUEZ¹, F. AHUJADO HORMIGOS¹

¹NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO (TOLEDO)

Introducción: El tratamiento con hemodiálisis (HD) somete al paciente con ERC a constantes variaciones en su volumen intravascular. Las ganancias interdiálisis elevadas y la dificultad para ajustar el peso seco puede derivar en estados de sobrecarga de volumen. La hiperhidratación repercute a nivel cardíaco con el desarrollo de la hipertrofia del ventrículo izquierdo (HVI), entre otros factores de riesgo cardiovascular.

Objetivo: Clasificar los pacientes según su estado de volemia y respuesta al aporte de volumen (en respondedores o no) y posteriormente determinar si hay correlación entre los valores de precarga evaluada con mediciones dinámicas indirectas y parámetros morfológicos (índice de volumen sistólico [IVS] y ecografía cardíaca [VTDVI] respectivamente).

Material y métodos: Estudiamos 48 pacientes estables en HD, incluidos en programa durante al menos 3 meses (148,6±87,92 meses) con mediana de edad 60,5±23,5; el 68,7% varones y el 47,9% diabéticos con comorbilidad Charlson de 6,45±2,6. El 31,25% presenta HVI. Se les realizó ecocardiograma pre y postdiálisis y se valoró el % cambio del IVS tras la infusión de un bolo 240 ml de líquido de reinfusión on-line al comienzo y final de la sesión de HD. Para ello, utilizamos un monitor para medición de parámetros hemodinámicos, no invasivo por biorreactancia (NICOM).

Resultados: El 77,1% de los pacientes no presentaron respuesta a la infusión del volumen (DIVS <10%) al inicio de la diálisis frente al 27,1% que no lo hicieron al finalizar. Existe una disminución del VTDVI (46,9 vs 45,3 mm; p 0,0013) en el ecocardiograma postdiálisis en todos los pacientes incluso al analizarlo en función de la presencia de HVI. No hay una disminución significativa cuando estratificamos según DIVS prediálisis (46,9 vs 45,7 mm) o postdiálisis (46,8 vs 44,7 mm). No encontramos relación entre la HVI y los valores de precarga cardíaca (DIVS). Mejora el gasto cardíaco (ns) durante la sesión pero sin relación con HVI ni respuesta a volumen. Los pacientes con un mayor DIVS preHD tenían más riesgo de presentar hipota IntraHD (0,5% vs 4,9%, p 0,048).

Conclusión:

- La monitorización hemodinámica proporciona información que permite predecir la respuesta a la reposición de volumen durante la sesión hemodiálisis y estratificar a los pacientes según su respuesta.
- El DIVS (medida de precarga cardíaca) es capaz de discriminar a los pacientes que pueden sufrir inestabilidad hemodinámica intraHD al proporcionar datos de volumen intravascular.
- No hemos encontrado relación con parámetros estáticos ecocardiográficos que serían predictores de respuesta a volumen.

200 COVID 19: CURSO CLÍNICO Y EVOLUCIÓN DE 36 PACIENTES EN HEMODIÁLISIS.

J. CARBAYO¹, A. MUÑOZ DE MORALES¹, I. ARAGONCILLO¹, L. SÁNCHEZ-CÁMARA¹, A. VEGA¹, S. ABAD¹, D. ARROYO¹, A. MIJAYLOVA¹, A. BASCUÑANA¹, M. GOICOECHEA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN (MADRID/ESPAÑA)

Introducción. El síndrome respiratorio agudo grave asociado al nuevo coronavirus (SARS-CoV2) surgió en la ciudad de Wuhan, China, en Diciembre de 2019. A pesar de alcanzar rápidamente el grado de pandemia, todavía existe falta de evidencia acerca del manejo óptimo de los pacientes con la enfermedad por coronavirus (COVID-19), sobre todo en pacientes en tratamiento crónico con hemodiálisis, en los cuales dicha evidencia es incluso más escasa.

Material y método. En este estudio observacional, retrospectivo, de un solo centro, analizamos el curso clínico y la evolución de todos los pacientes hospitalizados con COVID-19, confirmada mediante reacción en cadena de polimerasa (PCR), desde el 12 de Marzo al 10 de Abril de 2020.

El objetivo principal de este estudio fue identificar factores de riesgo asociados con mortalidad en esta entidad. Para ello se compararon las características basales, el curso clínico, datos analíticos y los diferentes tratamientos empleados entre los pacientes que superaron la enfermedad y los que fallecieron.

Resultados.

De un total de 36 pacientes incluidos en el estudio 11 (30,5%) fallecieron y 7 (19,4%) fueron dados de alta tras el período de observación descrito. Tanto la evolución clínica como la radiológica durante la primera semana de ingreso resultó ser un factor predictor de mortalidad. Del total de los 36 pacientes, la mitad de ellos (18) experimentaron empeoramiento del estado clínico, definido como hipoxia grave con necesidad de oxigenoterapia mayor de 4 l/min y empeoramiento radiológico. Este empeoramiento clínico resultó ser significativo, ya que 11 (61,1%) de estos 18 pacientes fallecieron. Ninguno de los factores clásicos de riesgo cardiovascular de la población general se asoció a mayor mortalidad en nuestro grupo.

En comparación con los supervivientes, los pacientes que fallecieron presentaban un tiempo medio en diálisis superior, niveles más elevados de lactato deshidrogenasa (LDH) (490 U/l ± 120 U/l vs 281 U/l ± 151 U/l, p=0,008) y de proteína C-reactiva (PCR) (18,3 mg/dl ± 13,7 mg/dl vs 8,1 mg/dl ± 8,1 mg/dl, p=0,021), así como mayor grado de linfopenia (0,38x10³/ml ± 0,14 x10³/ml vs 0,76 x10³/ml ± 0,48 x10³/ml, p=0,04) a los 7 días del debut clínico de la enfermedad.

Conclusiones. Por tanto, la mortalidad de los pacientes hospitalizados por COVID-19 es alta. Algunos datos analíticos podrían ser usados como factores predictores de mal pronóstico entre estos pacientes.

Resúmenes

Hemodiálisis - Otros temas HD

205 DÍMERO-D Y MARCADORES DE INFLAMACIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CON Y SIN INFECCIÓN COVID-19. ¿SON ÚTILES EN EL DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN DE LA SEVERIDAD DE LA INFECCIÓN POR CORONAVIRUS?

A. CUBAS SANCHEZ-BEATO¹, MA. GARCÍA RUBIALES¹, R. DÍAZ-TEJEIRO¹, M. TORRES GUINEA¹, MA. FERNÁNDEZ ROJO¹, I. CARMENA RODRÍGUEZ¹, B. SUALDEA PEÑA¹, DM. GONZÁLEZ LARA¹, CJ. CABEZAS REINA¹, E. PASCUAL PAJARES¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD (TOLEDO)

Introducción: Los niveles elevados de dímero-D, Ferritina y LDH se consideran factores pronósticos de severidad en la infección COVID-19. En pacientes en hemodiálisis, los valores de dímero-D, pueden estar elevados en ausencia de infección por Coronavirus. Es por ello, que ponemos en duda, en esta población, su utilidad como factor de riesgo trombogénico en la reciente pandemia.

Objetivos:

- 1.- Determinar los valores de dímero-D en nuestra unidad de hemodiálisis y su relación con diferentes factores clínicos-patológicos
- 2.- Comparar los valores obtenidos en nuestra unidad con los de la población de pacientes en hemodiálisis afectados de enfermedad COVID-19.
- 3.- Valorar el factor pronóstico del dímero-D en 35 pacientes en hemodiálisis infectados por coronavirus.

Material y Métodos: Hemos estudiado a 49 pacientes en hemodiálisis (HD) de nuestra unidad y a 35 pacientes en HD infectados por COVID-19. La edad media de los pacientes HD fue de 70±13.8 años. El 69.4% eran varones, el 55% eran diabéticos y el 38.8% eran portadores de FAV. Se estudiaron factores reconocidos que elevan los valores de dímero-D y se comparó con la población de 35 pacientes en hemodiálisis con infección COVID-19.

Resultados: Los pacientes infectados por COVID eran significativamente mayores (74±9.2 vs 70±13.8. p=0.006). No existían diferencias en cuanto al sexo, tiempo en diálisis, comorbilidad o acceso vascular. El valor de dímero-D en los pacientes COVID en HD fueron mayores respecto a los pacientes HD no COVID (5573±16890 vs 1916±680; p=0.04. VN 500 ng/ml). Igualmente fueron superiores los valores de ferritina, fibrinógeno, GOT, LDH y PCR en los pacientes COVID frente a los no COVID. Los valores de dímero-D se relacionaron con ser portador de catéter central en los pacientes en HD no COVID (p=0.02), pero no en los COVID (p=0.26). La mortalidad de los pacientes en HD con infección COVID fue del 28.6%. Los valores de dímero-D, ferritina y LDH no fueron predictores de mortalidad en los pacientes COVID.

Conclusiones:

- 1.- El valor del Dímero-D en los pacientes en hemodiálisis es superior a los de la población general y se relaciona fundamentalmente con parámetros de inflamación y el catéter como acceso vascular.
- 2.- En los pacientes en hemodiálisis infectados por coronavirus, los niveles de dímero-D, aún siendo mayores que los de la población de hemodiálisis no COVID, deben ser valorados con cautela por la gran dispersión de valores.
- 3.- No hemos encontrado parámetros predictores de mortalidad entre las variables analizadas.

206 FUNCIÓN COGNITIVA Y MORTALIDAD EN EL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS

E. GÓNZALEZ AGUADO¹, C. EXPOSITO ESPALLARGAS², CA. SOTO MONTAÑEZ³, I. NAVARRO ZORITA³, C. TEJADA MEDINA³, MA. QUIROZ MORALES³, S. OTERO LÓPEZ³, RI. MANZUR CAVALLÓT³, IM. COLLADO PÉREZ³, F. DAPENA³

¹GERIATRÍA. ²CONSORCI SANITARI ALT PENÈDES-GARRAF (BARCELONA/ESPAÑA).³EQUIPO DE ATENCIÓN PSICOSOCIAL. CONSORCI SANITARI ALT PENÈDES-GARRAF (BARCELONA/ESPAÑA).⁴NEFROLOGÍA. CONSORCI SANITARI ALT PENÈDES-GARRAF (BARCELONA/ESPAÑA). ⁵GERIATRÍA. CONSORCI SANITARI ALT PENÈDES-GARRAF (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La enfermedad renal crónica avanzada afecta negativamente a la cognición, especialmente en pacientes de edad avanzada en hemodiálisis. Nuestro objetivo es conocer la relación entre la edad, alteración cognitiva y mortalidad, en pacientes en hemodiálisis con sospecha de deterioro cognitivo.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, de pacientes en hemodiálisis derivados para valoración neuropsicológica completa en el periodo enero-2017 a diciembre-2019, por presentar quejas subjetivas de pérdida de memoria o sospecha de deterioro cognitivo. La batería de pruebas neuropsicológicas para valoración de la función cognitiva incluye la prueba de screening cognitivo global del Mini Examen Cognoscitivo de Lobo (MEC), test de memoria (de aprendizaje, retención, remota y de trabajo), lenguaje nominativo, gnosis visuales, praxias y funcionamiento frontal-ejecutivo (atención, velocidad, secuenciación y flexibilidad cognitiva). Se incluyen en el análisis factores de riesgo de mortalidad clásicos de hemodiálisis (tipo de acceso vascular, albuminemia, hiperfosforemia, KtV, hiperparatiroidismo, diabetes mellitus). Se realiza un análisis multivariado ajustado para las posibles variables confusoras.

Resultados: La muestra la constituyen 21 hombres y 10 mujeres, con una edad media de 75.9 años. En el momento de la revisión, 14 pacientes (45.2%) habían fallecido, con una edad media significativamente mayor (81.1 vs 71.6 años p=0.009); el 50 % con muerte de origen cardiovascular. Los fallecidos presentaban mayor afectación del MEC, pruebas de memoria de aprendizaje y retención, atención, lenguaje y frontales (flexibilidad cognitiva) (Tabla). En nuestro modelo de predicción de mortalidad, ajustado para edad y nivel cognitivo global, el funcionamiento frontal-ejecutivo medido como fluidez verbal fonética es la única variable predictiva independiente (OR 1.43; p=0.025).

Tabla 1. Características demográficas y neuropsicológicas de 31 pacientes en hemodiálisis y comparación entre los que al final del estudio habían fallecido y los que habían sobrevivido.

	Todos (n=31)	Vivos (n=17)	Fallecidos (n=14)	p
Edad (años, media (DS))	75.9 (10.8)	71.6 (12.3)	81.1 (5.2)	0.009
Género masculino (n (%))	21 (67.7)	12 (57.1%)	9 (42.9%)	0.709
Screening global (MEC)	27.7 (5.3)	30.7 (3.7)	24.4 (4.8)	0.009
Memoria de aprendizaje (AVLT-5)	5.76 (3.04)	7.23 (3.28)	4.17 (1.80)	0.001
Memoria de retención (AVLT-R)	2.78 (3.03)	4.08 (3.68)	1.57 (1.60)	0.038
Atención-memoria inmediata (Dig. D- WAIS)	3.94 (0.85)	4.43 (0.97)	3.56 (0.52)	0.037
Lenguaje nominativo (BNF-30)	28.1 (2.9)	29.3 (0.9)	27 (3.6)	0.037
Flexibilidad cognitiva (Fluidez verbal fonética)	7.96 (6.73)	12.08 (7.39)	4.14 (2.74)	0.002
Flexibilidad cognitiva/memoria semántica (Fluidez semántica)	10.41 (6.09)	14 (6.39)	7 (3.43)	0.002

el paciente de hemodiálisis podría mejorar su supervivencia.

207 REACTIVACIÓN DE TUBERCULOSIS LATENTE EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CON COVID-19

I. CARMENA RODRÍGUEZ¹, D. REGIDOR RODRÍGUEZ¹, M. PADRÓN ROMERO¹, LM. CUETO BRAVO¹, M. ROMERO MOLINA¹, DM. GONZÁLEZ LARA¹, CJ. CABEZAS REINA¹, B. SUALDEA PEÑA¹, R. PEREA RAFAEL², R. DÍAZ-TEJEIRO IZQUIERDO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD (TOLEDO/ESPAÑA). ²MEDICINA PREVENTIVA. HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD (TOLEDO/ESPAÑA)

Introducción. La infección tuberculosa latente (ITBL) se define como un estado de respuesta inmunitaria persistente a antígenos de Mycobacterium tuberculosis adquiridos con anterioridad que no se acompaña de manifestaciones clínicas de tuberculosis activa. Los pacientes en hemodiálisis constituyen un grupo de riesgo de reactivación de la infección. La pandemia de COVID-19 y su tratamiento ha alertado de un posible aumento de casos de reactivación. El presente trabajo pretende determinar si el tratamiento inmunosupresor empleado en el tratamiento del COVID-19 puede aumentar el riesgo de reactivar una ITBL en pacientes en hemodiálisis.

Material y métodos. Estudio observacional prospectivo de los 20 pacientes en hemodiálisis crónica del área de salud de Toledo y Talavera de la Reina que han sido infectados por COVID-19 y sobreviven a la actual pandemia a fecha del 30 de junio de 2020. Se recogieron variables de edad, sexo, fármacos empleados en el tratamiento del COVID-19, presencia de ITBL (mediante el ensayo de liberación de interferón gamma QuantiFERON®-TB) y desarrollo o no de tuberculosis activa. Variables cualitativas expresadas como porcentajes y cuantitativas como media ± desviación típica. Utilizamos la prueba exacta de Fisher para comparación de variables cualitativas. Consideramos significación con p < 0.05.

Resultados. Edad media 72.1 ± 9.3 años. 50% varones. El 75% recibió tratamiento con hidrocortisona, el 70% con azitromicina, el 60% con cefalosporinas, el 20% con pulsos de esteroides, el 15% con lopinavir-ritonavir, el 5% con tocilizumab y el 5% con anakinra. El 35% de los pacientes fueron QuantiFERON®-TB positivos. La asociación de ITBL con pacientes con COVID-19 que recibieron pulsos de esteroides (14.3% de los pacientes) derivó a reactivación de infección tuberculosa (p=0.1) de forma no significativa. Lo mismo sucedió con tocilizumab (p=0.1) y anakinra (p=0.1). Esta asociación no se evidenció con el resto de tratamientos utilizados.

Conclusiones. Los pacientes en hemodiálisis con ITBL que recibieron pulsos de esteroides, tocilizumab o anakinra en el tratamiento de su infección COVID-19 pueden presentar reactivación enfermedad tuberculosa, aunque el pequeño tamaño muestral de nuestra serie no alcanza significación estadística. Los resultados de este estudio, aunque no significativos, plantean la necesidad de realizar despistaje de reactivación de ITBL en pacientes en hemodiálisis con historia de infección por COVID-19 que recibieron tratamiento inmunosupresor.

208 COMPARATIVA Y ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD EN UN CENTRO DE HEMODIÁLISIS

A. SÁNCHEZ¹, T. MONZÓN¹, F. VALGA¹, L. RAMOS¹, A. ANTON¹, F. HENRIQUEZ¹, C. GARCIA²

¹NEFROLOGÍA. AVERICUM S.L. (LAS PALMAS DE GC).²NEFROLOGÍA. CHUIMI (LAS PALMAS DE GC)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis actualmente no solo entran en tratamiento con una edad avanzada, también su esperanza de vida en programa se prolonga más. Con lo que nos podemos enfrentar a una comorbilidad que cause muerte no sólo por la edad sino por el mismo hecho de su permanencia en tratamiento por las complicaciones relacionadas.

Objetivo: Estudio retrospectivo observacional de la mortalidad en los años 2016, 2017 y 2018 de un centro de hemodiálisis periférico, con una media de 230 pacientes, correspondiente a la zona sur de Las Palmas de GC, para estratificar su tipología y valorar su relación con distintas variables a estudio.

Material y métodos: Analizando los siguientes factores: causa de mortalidad, si le precede ingreso o no, sexo, permanencia en diálisis, edad, acceso vascular, parámetros de anemia y su tratamiento, parámetros de nutrición, calidad de diálisis, metabolismo óseo-mineral y su tratamiento (quelantes, calcimiméticos); y su influencia o relación con la mortalidad de nuestros pacientes.

Resultados: En los tres años de estudio se recoge lo siguiente: 56 éxitos en total; 13 en el 2016; 20 en el 2017; 23 en el 2018. Distribución por sexo: 44 hombres y 12 mujeres; respecto al acceso vascular 23 portaban catéter; 32 fistula y 1 prótesis. Estratificando en tipología, las más prevalentes fueron: arritmias 8; isquemia 5; vascular periférico 3; infecciosa 8; tumoral 4; no conocida o en domicilio 17; resto por otras causas.

Obtenemos las siguientes medias: Edad 66 años; Hemoglobina 11,12 G/DL; Hematocrito 33,86%; EPO 12000 semanal; Hierro iv 89 mg; Calcio 8.6; Fósforo 4.3; PTH 351; Albúmina 3.36; Potasio 5.1; kt 48, ktv 1.4, PRU 71,43%.

Obteniéndose relación estadísticamente significativa entre la etiología del éxito con los niveles de hematocrito, niveles de calcio y albúmina.

Conclusión: La supervivencia de los pacientes en hemodiálisis es un problema a resolver pues pese a los avances que se han producido, su expectativa de vida es muy corta comparada con la población general. 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 causa.

209 INTELIGENCIA ARTIFICIAL (RANDOM FOREST) MODELO PREDICTIVO DE SUPERVIVENCIA EN HEMODIÁLISIS. DATOS DEL REGISTRO ANDALUZ DE ENFERMOS RENALES. SICATA

M. BENITEZ SANCHEZ¹, G. MARTIN REYES², L. GIL SACALUGA³, M.J. GARCIA CORTES⁴, S. GARCIA MARCOS⁵, R. OJEDA LOPEZ⁶, M. PALOMARES BAYO⁷, C. LANCHO NOVILLO⁸, A. MORALES GARCIA⁹, P. CASTRO DE LA NUEZ¹⁰

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL JUAN RAMON JIMÉNEZ (HUELVA), ²NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CARLOS HAYA (MALAGA), ³NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA), ⁴NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO (JAEN), ⁵NEFROLOGIA. HOSPITAL DE PONIENTE EL EJIDO (ALMERIA), ⁶NEFROLOGIA. HOSPITAL REINA SOFIA (CORDOBA), ⁷NEFROLOGIA. HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA), ⁸NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO (CADIZ), ⁹NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO (GRANADA), ¹⁰NEFROLOGIA. SICATA (SICATA)

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

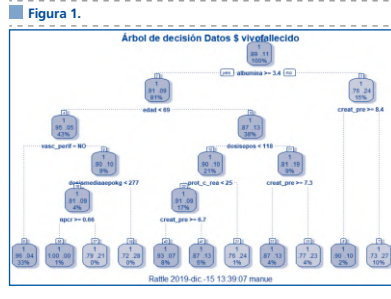
GRUPO DE CALIDAD EN HEMODIÁLISIS. SICATA .

Introducción: Random Forest (RF) es una técnica analítica de Inteligencia Artificial (IA) consiste en un ensamblado de árboles construidos mediante bootstrapping (remuestreo con reemplazamiento). En cada nodo se selecciona un subconjunto de variables predictoras y para ellas se determina el mejor punto de corte. Cada división del árbol está basada en una muestra aleatoria de las predictoras. Los árboles son tan largos como sea posible. En la construcción de cada árbol una parte de las observaciones no se utiliza (37% aprox.). Se llama muestra out-of-bag (OOB) y es usada para obtener una estimación honesta de la capacidad predictiva del modelo. En cada análisis se realizan unos cientos de árboles de Regresión o clasificación según sea respectivamente numérica o cualitativa la variable respuesta. El resultado es un promedio de las repetidas predicciones del modelo (Bagging). RF permite calcular la importancia de las variables predictoras, las cuales se pueden usar posteriormente para incluirse en un modelo de regresión multivariante.

Pacientes y métodos: Analizamos 14750 registros entre los años 2011 y 2014 contenidos en SICATA, sistema que recoge variables clínico- epidemiológicas, sobre Anemia, metabolismo óseo mineral, adecuación de la diálisis y acceso vascular . 1911 pacientes presentaron el evento de interés (éxito). Se elaboran tres modelos predictivos y explicativos de la supervivencia: 1-RF. 2-Regresión Logística Multivariante. 3- Regresión Logística Multivariante que incluye las variables importantes del modelo RF previo, y los comparamos en cuanto a precisión (AUC de la curva ROC).

Resultados: AUC de la curva ROC del modelo multivariante sin RF previo fue, 0,75 AUC de la curva ROC del modelo multivariante con RF previo fue: 0,81. AUC de la curva ROC del modelo Random Forest: 0,98

Conclusiones: El modelo Random Forest tiene una discriminación del 98% de la mortalidad de pacientes en Hemodiálisis. La Regresión Logística Multivariante realizada con las variables importantes del RF mejora el AUC del modelo previo 0,81 vs 0,75.



210 MANEJO DE LA HIPERKALIEMIA CRONICA EN LA PRÁCTICA CLINICA EN HEMODIÁLISIS

V. ESTEVE SIMÓ¹, I. TAPIA GONZÁLEZ¹, U. VADILLO VIDAL¹, C. GUZMÁN RUBIANO¹, M. FULQUET NICOLÁS¹, F. MORENO GUZMÁN¹, V. DUARTE GALLEGÓ¹, M. POU POTAU¹, A. SAURINA SOLÉ¹, M. RAMÍREZ DE ARELLANO SERNA¹

¹NEFROLOGÍA. CONSORCI SANITARI TERRASSA (TERRASSA)

Introducción: Los pacientes con ERC en HD presentan un riesgo incrementado de hipotensión; un trastorno electrolítico grave y potencialmente letal. Recientemente disponemos de nuevas estrategias eficaces para su control. Sin embargo, todavía no se dispone de suficiente experiencia en la práctica clínica diaria en HD.

Objetivos: Describir la prevalencia de hiperpotasemia crónica y analizar el efecto sobre el control del potasio, grado de adherencia y sintomatología gastrointestinal de distintas estrategias terapéuticas nuestra población de HD

Material y métodos: Estudio unicéntrico prospectivo de 12 semanas en pacientes en HD con hiperpotasemia crónica (>5.5 mmol/l). Se establecieron 3 fases de estudio: Fase 1; consejos dietéticos (CD); Fase 2: resinas de poliestirensulfonato cálcico (RPC); Fase 3: patiromer cálcico (PC). En cada fase analizamos datos sociodemográficos, datos bioquímicos relacionados, adherencia y cumplimiento terapéutico (SMAQ), sintomatología gastrointestinal (GSRS), características HD y tratamiento médico habitual.

Resultados: 29.2% Hiperpotasemia (46% leve). 13 pacientes (61.5% mujeres). Edad media 63.8 ± 14.1 años y 46.4 ± 41.6 meses en HD. Los valores séricos de K disminuyeron significativamente (*p< 0.05) únicamente en la fase 3 (-0.75 mmol/l), consiguiendo un mayor porcentaje de pacientes en rango óptimo de K. Comparado con RPC, PC presentó significativamente mejor GSRS global; dolor abdominal (3.7 vs 2.5), constipación (7.1 vs 5.3), indigestión (6.2 vs 5.6) y cumplimiento terapéutico. No se observaron cambios relevantes en el resto de datos bioquímicos, características HD o medicación habitual a lo largo del estudio.

Conclusiones: La hiperpotasemia crónica es un trastorno con gran prevalencia en nuestra unidad de HD. Comparado con los consejos dietéticos y los captadores de potasio tradicionales; patiromer cálcico resultó eficaz en el control de la hiperpotasemia crónica, ofreciendo una mejor sintomatología gastrointestinal y adherencia terapéutica sin efectos adversos severos asociados. Con nuestros resultados, consideraremos patiromer cálcico como primera opción en el tratamiento de la hiperpotasemia crónica en nuestros pacientes en HD.

Tabla 1.

	Basal	Fase 1 (CD)	Fase 2 (RPC)	Fase 3 (PC)
Valores séricos K (mmol/l)	6.31	6.17	6.27	5.56*
% pacientes rango óptimo (3.5-5.5 mmol/l) (n)	0 (0)	7.6 (1)	23 (3)	53.8 (7)*
% pacientes rango óptimo (3.5-6 mmol/l) (n)	38.4 (5)	38.4 (5)	38.4 (5)	71.2 (9)*
GSRS (puntuación)	19.10	18.77	23.92*	20.31*
SMAQ (%)	30.7 (4)	38.4 (5)	92.3 (12)*	46.1 (6)*

211 RESTRICCIÓN DEL POTASIO EN LA DIETA COMO MEDIDA PARA EL CONTROL DE LA HIPERPOTASEMIA: ¿PRESENTA REPERCUSIÓN EN LOS NIVELES SÉRICOS DE POTASIO?

C. MEDRANO VILLARROYA¹, A. SORIA VILLEN¹, D. ALADREN GONZALVO¹, A. CAVERNÍ MUÑOZ², A. VERCET TORMO³, M. MARTINEZ PINEDA³, C. YAGÜE RUIZ³, C. CAMPOS GUTIÉRREZ³, O. GRACIA GARCÍA³, LM. LOU ARNAL¹

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (ZARAGOZA), ²SERVICIO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA. ALICER EBRO (ZARAGOZA), ³DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL DEPORTE, UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA (HUESCA)

Palabras clave: enfermedad renal crónica, dieta, hiperpotasemia.

Introducción y objetivos: La restricción dietética del potasio constituye uno de los pilares del manejo de la hiperpotasemia aunque la eficacia de las recomendaciones habituales es muy limitada, condicionando una gran restricción en la ingesta de alimentos saludables (fruta, verdura, legumbre) que puede alterar la calidad de vida del paciente. El objetivo de este estudio es analizar las frecuencias de consumo en nuestros pacientes de una gran variedad de productos y relacionarlos con los niveles séricos de potasio.

Material y método: Diseño: Estudio descriptivo transversal y analítico. Población a estudio: pacientes en hemodiálisis de los hospitales Miguel Servet y San Juan de Dios de Zaragoza. Los datos fueron obtenidos a través de una encuesta cualitativa sobre hábitos dietéticos (se recoge la frecuencia de consumo de 45 productos). Se incluyen variables demográficas, antropométricas y niveles séricos de potasio.

Resultados: Muestra de 72 pacientes, edad media 76,11 ± 14 años. No apreciamos relación entre la frecuencia de consumo de los productos analizada de forma individual y los niveles de potasio sérico. El mayor consumo verduras y legumbres no se asoció con niveles elevados de potasio. Se observa una tendencia de niveles de potasio mayores en aquellos con consumo diario de dulces, chocolate y queso fresco. Aquellos pacientes que tomaban verduras congeladas o no tomaban repostería industrial ni refrescos de cola presentaban una cifra media menor de potasio.

Conclusiones: La ingesta de alimentos clasificados como de alto contenido en potasio no parece repercutir en sus niveles séricos. Sin embargo, otros productos a priori no catalogados en este grupo pueden aumentar el aporte de este ion (a expensas del uso de aditivos). Estos alimentos ultraprocesados presentan una mayor biodisponibilidad, condicionando una mayor absorción de potasio, teniendo un mayor potencial para dificultar el manejo de la hiperpotasemia en los pacientes renales. Este aspecto será el objeto de nuestro estudio en futuros proyectos.

212 VALORACIÓN DE LA FUERZA DE MIEMBROS INFERIORES INTRADIÁLISIS: FIABILIDAD INTRA-OBSERVADOR

E. SEGURA ORTÍ¹, V. DUBUIS¹, F.J. MARTÍNEZ OLMO¹, A. FERRER SALVÀ¹, N. VALTUEÑA GIMENO¹, L. ORTEGA PÉREZ DE VILLAR², F.J. FERRER SARGUES², D. ARGUISUELAS MARTINEZ², R. GARCÍA MASET³, A. GARCÍA TESTAL⁴

¹FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA); ²FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA), ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis presentan un nivel de fuerza inferior de la gente sana. A nivel funcional, es importante valorar la fuerza de miembros inferiores. Encontrar un método seguro y fiable de valoración intradiálisis puede favorecer la valoración rutinaria de estos pacientes. El objetivo principal de este estudio es analizar la fiabilidad intraobservador de la valoración de fuerza de la musculatura de miembros inferiores durante la hemodiálisis mediante un dinamómetro handheld. Los objetivos secundarios son: establecer si es más fiable el cálculo de la media o el máximo de tres repeticiones y, comparar la fiabilidad de un observador novel con uno experimentado.

Material y Método: Un observador novel y uno experimentado, en distintos momentos de tiempo, valoraron la fuerza de diversos grupos musculares de miembro inferior durante las primeras dos horas de conexión a la máquina de hemodiálisis repitiéndolo la semana siguiente en las mismas condiciones. Se valoraron los flexores y abductores de cadera, plantiflexores de tobillo, flexores y extensores de rodilla. Se utilizó un dinamómetro de mano handheld de Lafayette manual muscle test system, que ya ha sido testado en diferentes poblaciones. Se calculó la fiabilidad absoluta (mínimo cambio detectable con una confianza del 90%) y relativa, mediante el coeficiente de correlación intraclase (ICC).

Resultados: Se valoraron un total de 26 pacientes, edad media 67.6 (18.6) años, tiempo medio en hemodiálisis 24.4 (52.6) meses. La repetibilidad en el caso del observador novel (5 pacientes) para los flexores y abductores de cadera, los flexores plantares y los flexores de rodilla alcanzó valores de entre 0.75 y 0.90, pero no fue tan alta en el caso de extensores de rodilla (ICC: 0.66-0.90). La valoración por parte del investigador experimentado (26 pacientes) también encontró una repetibilidad alta, de entre 0.76 y 0.93. El mínimo cambio detectable osciló entre los 4.2 kg para abductores de cadera y los 9.2 kg para los plantiflexores de tobillo.

Conclusión: La valoración de fuerza intradiálisis de flexores y abductores de cadera y de extensores de tobillo mediante un dinamómetro handheld presenta una fiabilidad intraobservador alta. Se recomienda el cálculo del valor medio. Es fiable la valoración por un observador novel.

Resúmenes

Hemodiálisis - Otros temas HD

213 VALORACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS MEDIANTE CUESTIONARIO: FIABILIDAD INTRA-OBSERVADOR

E. SEGURA ORTÍ¹, A. RÓDENAS PASCUAL¹, J. PIÑÓN¹, M. LEHTOVITA¹, K. KARANDYSZ², P. SALVADOR COLOMA¹, FJ. MARTINEZ OLMOS¹, N. VALTUENA GIMENO¹, R. GARCÍA MASET³, A. GARCÍA TESTAL²

¹FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),²NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: El nivel de actividad física en los pacientes en hemodiálisis es más bajo que el de sus homólogos sanos. La cantidad de actividad física discrimina adecuadamente a aquellos sujetos con mayor o menor capacidad funcional. El cuestionario Human Activity Profile HAP registra las actividades que un sujeto realiza, y las categoriza en si las puede hacer, si ha dejado de hacerlas o si nunca las ha realizado. Consiste en una lista de 94 actividades con creciente dificultad, y se valora tanto la puntuación máxima (maximal activity score MAS) como la puntuación ajustada (adjusted activity score AAS). Este cuestionario ha demostrado ser válido comparado con el registro mediante acelerometría. El objetivo de este trabajo es valorar la fiabilidad intraobservador del registro de nivel de actividad física por parte de un investigador Novel.

Material y métodos: Para ello, los pacientes en hemodiálisis fueron entrevistados por parte de un investigador novel sobre su nivel de actividad física mediante el cuestionario HAP, durante la sesión de hemodiálisis, y se calculó tanto el MAS como el AAS. El registro se repitió 7 días después por parte del mismo investigador, el mismo día de la semana y aproximadamente a la misma hora. Se calculó la t-Student para muestras apareadas o el test de Wilcoxon dependiendo de la distribución de los datos. Se calculó el coeficiente de correlación intraclase para valorar la fiabilidad relativa, y el mínimo cambio detectable para valorar la fiabilidad relativa.

Resultados: Un total de 20 pacientes participaron en el estudio, con una mediana de edad de 76 años (24-85), 25% mujeres. La prueba de Wilcoxon mostró que no había diferencias significativas entre los grupos de datos del test y retest. El coeficiente de correlación intraclase fue para el MAS 0.92 (IC 95% 0.82-0.97) y para el AAS 0.97 (IC 95% 0.93-0.99). El mínimo cambio detectable para el MAS fue 15.3 y para el AAS fue 13.3.

Conclusión: El HAP es un cuestionario fiable para registrar el nivel de actividad física de los pacientes intradiálisis. Un cambio en el AAS superior a 13.3 y en el MAS superior a 15.3 indica un cambio fuera del rango de variabilidad del cuestionario.

214 PROGRAMA DE EJERCICIO DE REALIDAD VIRTUAL NI INMERSIVA INTRADIÁLISIS: ESTUDIO CONTROLADO ALEATORIZADO CRUZADO

E. SEGURA ORTÍ¹, A. GARCÍA TESTAL², FJ. MARTINEZ OLMOS¹, R. GARCÍA MASET³, N. VALTUENA GIMENO¹, A. FERRER SALVA¹, L. ORTEGA PÉREZ DE VILLAR³, P. ROYO MAICAS¹, I. SOLEDAD RICO⁴, JA. GIL GÓMEZ²

¹FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),²NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA),³FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA),⁴NEFROLOGÍA. OSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA),⁵INSTITUTO DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. UNIVERISTAT POLITÈCNICA VALÈNCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: A pesar de los beneficios del ejercicio intradiálisis, no es una rutina clínica. La búsqueda de programas de ejercicio de fácil implementación intradiálisis parece necesario. El ejercicio de realidad virtual (VR) no inmersiva ha demostrado que mejora la capacidad funcional en diferentes cohortes. El objetivo de este estudio es analizar si el ejercicio de VR intradiálisis mejora la capacidad funcional.

Material y métodos: Se trata de un estudio controlado aleatorizado con diseño cruzado. Los participantes se aleatorizaron en grupo control-VR (CVR) o grupo VR-control (VRC). Hubo dos periodos consecutivos de 12 semanas, uno control y otro de ejercicio, de forma que el grupo CVR comenzó con el periodo control y siguió con ejercicio, mientras que el grupo VRC comenzó con ejercicio y acabó con un periodo control. La función física se midió antes de la intervención, a las 12, 24 y 36 semanas. La capacidad funcional se valoró con la Short Physical Performance Battery (SPPB), velocidad de la marcha en 4 metros, Timed Up-and-Go (TUG), equilibrio en una pierna (OLST), Sit-to-Stand 10 (STS10) and Sit-to-Stand 60 (STS-60), 6 minutos marcha (6MWT). El ejercicio intradiálisis consiste en un videojuego adaptado a la diálisis: "La búsqueda del tesoro" en el que el paciente debe atrapar algunos objetivos y evitar obstáculos moviendo las extremidades inferiores. La sesión de ejercicio dura de 20 a 40 minutos. Los datos se analizaron mediante un modelo mixto ANOVA (factor intrasujetos tiempo, factor intersujetos grupo).

Resultados: Se incluyeron 47 sujetos, 22 en el CRV (mediana de edad 72.5, 28 hombres). Se encontró un efecto significativo de la interacción del grupo por tiempo. Los tests funcionales mejoraron tras el ejercicio (velocidad marcha en 4 metros -0.16 segundos, 95% CI -0.1- -0.2 VRC y -0.12 segundos, 95% CI -0.06--0.17 CVR; TUG -1.8 segundos, 95% CI -1.2--2.5 VRC y -1.3 segundos, 95% CI 0.1--2.7 CVR; OLST 6.2 segundos, 95% CI 2.6-9.8 VRC y 8.1 segundos, 95% CI 4.2-12.0 CVR; STS-10 -5.6 segundos, 95% CI -3.5--7.8 VRC and -6.0 segundos, 95% CI -4.0--7.9 CVR; and 6MWT 105.4 metros, 95% CI 76.2-134.6 VRC and CVR 59.5 metros, 95% CI 34.5-84.5). En las medidas de seguimiento tras 12 semanas de la finalización del programa se observó un pérdida significativa en varios tests funcionales.

Conclusión: Un programa de RV intradiálisis mejora la capacidad funcional y los beneficios se pierden tras 12 semanas de finalización del programa.

215 IMPACTO SOBRE EL ÍNDICE BARTHEL DEL EJERCICIO INTRADIÁLISIS CON REALIDAD VIRTUAL.

A. GARCÍA TESTAL¹, E. SEGURA ORTÍ², D. PANS ALCAINA¹, V. LÓPEZ TERCERO CODONER¹, H. LAVIRGEN HERAS¹, FJ. MARTINEZ OLMOS², N. VALTUENA GIMENO², K. KARANDYSZ², M. LEHTOVITA², JA. GIL GÓMEZ²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA),²FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),³INSTITUTO DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. UNIVERISTAT POLITÈCNICA VALÈNCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: El ejercicio intradiálisis con realidad virtual no inmersiva es un nuevo método de rehabilitación que ha demostrado mejorar función física y calidad de vida relacionada con la salud. El índice de Barthel es una escala para la valoración funcional del paciente que consta de 10 preguntas sobre las actividades básicas de la vida diaria, que varía de 0 (dependencia) a 100 (independencia). Se ha demostrado que el ejercicio mejora el Índice de Barthel en otras patologías, sin embargo, no hay evidencia en pacientes sometidos a hemodiálisis. El objetivo es determinar el impacto del ejercicio intradiálisis con realidad virtual sobre el índice de Barthel.

Método: Subestudio dentro de un ensayo aleatorizado. El ejercicio intradiálisis consiste en un videojuego adaptado a la diálisis: "La búsqueda del tesoro". Es un juego de realidad virtual no inmersivo en el que el paciente debe atrapar algunos objetivos y evitar obstáculos moviendo las extremidades inferiores. La sesión de ejercicio dura de 20 a 40 minutos. Con la escala de esfuerzo percibido de Borg se mide la intensidad. Se incluyeron pacientes clínicamente estables, con más de 3 meses en tratamiento y que otorgaran consentimiento. Se ofrecía al paciente realizar ejercicio en dos de las tres sesiones semanales de hemodiálisis, durante un periodo de 16 semanas. El análisis estadístico se ha desarrollado a través de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

Resultados: Se incluyeron 43, actualmente 23 pacientes ya han completado la intervención. La media de edad era 73 años, varones 28. Las medias basales (DE) fueron: índice de masa corporal 26.2 (5.5) kg/m², albúmina sérica 3.84 (0.29) mg/dl, hemoglobina 11,81 (1,27) g/dl e índice de Barthel puntaje 82 (23). Durante las 16 semanas del programa de ejercicio los pacientes realizaron una media de 26.6 (8.0) sesiones, con un esfuerzo percibido medio de 11.7 (1.1) en una escala de 6 a 20. Tras el programa de ejercicio el índice de Barthel puntaje 86 (18). No había diferencias significativas entre ambos controles.

Conclusión: Observamos una mejoría no significativa del valor medio y mínimo de Índice de Barthel tras 6 meses realizando ejercicio intradiálisis con realidad virtual, a pesar del bajo número de sesiones y del esfuerzo percibido medio por debajo de 12 sobre 20. Esta tendencia sugiere que aumentar las sesiones semanales y la intensidad de ejercicio y/o prolongar el periodo pueda mejorar el grado de independencia de pacientes en hemodiálisis crónica. Son necesarios futuros estudios en esta línea.

216 EFECTO DEL EJERCICIO INTRADIÁLISIS CON REALIDAD VIRTUAL SOBRE LA DOSIS DE DIÁLISIS

A. GARCÍA TESTAL¹, E. SEGURA ORTÍ², R. GARCÍA MASET³, A. FERRER SALVA², L. ORTEGA PÉREZ DE VILLAR³, P. OLAGUE DIEZ¹, E. FERNÁNDEZ NÁJERA¹, E. TORREGROSA DE JUAN¹, C. BENEDITO CARRERA¹, JA. GIL GÓMEZ²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA),²FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA),³FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA),⁴INSTITUTO DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. UNIVERISTAT POLITÈCNICA VALÈNCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: El ejercicio con realidad virtual no inmersiva (VR) es un nuevo método de rehabilitación para pacientes en tratamiento con hemodiálisis. Este método ha demostrado mejorar función física y calidad de vida relacionada con la salud. Existe controversia sobre el efecto del ejercicio intradiálisis en la dosis de diálisis.

Objetivo: determinar el efecto del ejercicio VR intradiálisis sobre la dosis de diálisis y comparar si existe diferencia entre realizar ejercicio durante las primeras dos horas vs. las últimas dos horas de sesión de diálisis.

Método: Ensayo clínico aleatorizado. Los pacientes fueron aleatorizados para hacer pauta de ejercicio dentro de las dos primeras (Start) o las últimas dos horas (End) de la sesión de diálisis. La dosis de diálisis se midió a través del Kt/V monocompartmental Basal en reposo y Final con ejercicio tras 16 semanas de entrenamiento. El ejercicio intradiálisis consistió en un videojuego adaptado a diálisis: "La búsqueda del tesoro". Es un juego de realidad virtual no inmersivo en el que el paciente debe atrapar objetivos y evitar obstáculos moviendo las extremidades inferiores durante sesiones de 20-40 minutos. Se midió la intensidad con la escala de esfuerzo percibido de Borg (6 a 20). Criterios inclusión: estabilidad clínica, más de 3 meses en hemodiálisis y dar consentimiento. Se ofrecía al paciente realizar ejercicio en dos de las tres sesiones semanales de hemodiálisis. El análisis estadístico se realizó por ANOVA mixto de medidas repetidas con SPSS (versión 20.0).

Resultados: Participaron 43 pacientes, 17 en grupo Start, 15 en End y 11 abandonaron. Edad media 73 años, varones 28. Los pacientes realizaron una media de 26.6 (8.0) sesiones, con un esfuerzo percibido medio de 11.7 (1.1). La media (DE) Kt/V Basal en toda la muestra fue 1.65 (0.21) y Final 1.75 (0.25). El análisis ANOVA mixto mostró un efecto de tiempo significativo con un aumento en Kt/V (media 0.10, IC 95% 0.02-0.19, p 0.01) de la dosis Final respecto a la Basal. No se encontró interacción significativa por grupo por tiempo, por lo que no hubo diferencia en la dosis de diálisis entre el grupo Start y End.

Conclusión: El ejercicio intradiálisis con realidad virtual puede mejorar la dosis de diálisis, sin importar el momento de la sesión en que se realiza el ejercicio.

217 EFECTO DEL EJERCICIO INTRADIÁLISIS CON REALIDAD VIRTUAL SOBRE LA COMPOSICIÓN CORPORAL

A. GARCÍA TESTAL¹, E. SEGURA ORTÍ², D. PANS ALCAINA³, V. LÓPEZ TERCERO CODOÑER¹, H. LA-VIRGEN HERAS¹, M. LEHTOVIITA⁴, K. KARANDYSZ², R. GARCÍA MASET¹, J. PIÑÓN¹, JA. GIL GÓMEZ²
¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA), ²FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA), ³INSTITUTO DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. UNIVERISTAT POLITÈCNICA VALÈNCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: El ejercicio intradiálisis con realidad virtual no inmersiva es un nuevo método de rehabilitación para pacientes sometidos a tratamiento de hemodiálisis que mejora la función física y la calidad de vida relacionada con la salud. Existe controversia sobre si el ejercicio mejora la composición corporal en pacientes con enfermedad renal crónica, y se desconoce si el ejercicio de realidad virtual intradiálisis tiene un impacto sobre la composición corporal.

Objetivo: determinar el efecto sobre la composición corporal del ejercicio intradiálisis con realidad virtual.

Método: Subestudio en ensayo aleatorizado. El ejercicio intradiálisis consistió en un videojuego adaptado a diálisis: "La búsqueda del tesoro". Es un juego de realidad virtual no inmersivo en el que el paciente debe atrapar objetivos y evitar obstáculos moviendo las extremidades inferiores durante sesiones de 20-40 minutos. Se midió la intensidad por escala de esfuerzo percibido de Borg (6-20). Criterios inclusión: estabilidad clínica, más de 3 meses en hemodiálisis y dar consentimiento. Se ofreció al paciente realizar ejercicio en dos de las tres sesiones semanales de hemodiálisis durante 6 meses. La composición corporal se determinó por bioimpedancia estereoscópica multifrecuencia.

El análisis estadístico con la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon y T de Student por SPSS (versión 20.0).

Resultados: se incluyeron 43 pacientes, edad media 73 años, varones 28. Durante las 16 semanas del programa de ejercicio realizaron 26.6(8.0) sesiones (2 sesiones a la semana como máximo), con un esfuerzo percibido de 11.7(1.1). Las medias basales (DE) fueron: Peso normohidratado 70.3(14) Kg, Agua corporal total 32.9(5) litros, Sobrehidratación 1.9(1.1) litros, Índice de masa corporal 27.2(6) kg/m², Índice de tejido graso 14.6(7) kg/m² e Índice de tejido magro 11.4(2) kg/m². Kt/V 1.65 (0.21), albúmina sérica 3.84(0.29) mg/dl y hemoglobina 11.81(1.27) g/dl. A los 6 meses presentaron un aumento significativo de peso normohidratado (+1.2kg, p=0.018), Índice de masa corporal (+0.45, p=0.008), Índice de Tejido Graso (+1.9, p=0.000) y disminución de Agua corporal total (-1.7, p=0.000), de sobrehidratación (-0.2, p=0.025) y de Índice de Tejido Magro (-1.3, p=0.014).

Conclusión: Tras una intervención de ejercicio intradiálisis con realidad virtual se observaron cambios en la composición corporal, con disminución de la carga hídrica y aumento de peso, Índice de masa corporal e índice de masa grasa. Estos efectos podrían tener efectos beneficiosos sobre su supervivencia. También se observó una disminución de Índice de masa magra, futuros estudios deberían clarificar si puede mejorar aumentando número de sesiones y/o intensidad del ejercicio.

218 EFECTO DEL EJERCICIO INTRADIÁLISIS CON REALIDAD VIRTUAL SOBRE CONTROL HEMODINÁMICO

A. GARCÍA TESTAL¹, E. SEGURA ORTÍ², A. FERRER SALVÁ², N. VALTUENA GIMENO², L. ORTEGA PÉREZ DE VILLAR³, F.J. MARTINEZ OLMOS⁴, R. GARCÍA MASET¹, I. SOLEDAD RICO¹, P. ROYO MAICAS¹, JA. GIL GÓMEZ²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE MANISES (VALENCIA/ESPAÑA), ²FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA-CEU, CEU UNIVERSITIES (VALENCIA/ESPAÑA), ³FISIOTERAPIA. UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA), ⁴INSTITUTO DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. UNIVERISTAT POLITÈCNICA VALÈNCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: Se recomienda implementar ejercicio intradiálisis en la primera parte de sesión de hemodiálisis para evitar inestabilidad hemodinámica. Restringir el tiempo empeora la viabilidad del ejercicio como rutina. El ejercicio con realidad virtual no inmersiva es un método novedoso de rehabilitación intradiálisis que ha demostrado mejorar función física y calidad de vida relacionada con la salud.

Objetivo: determinar el efecto sobre control hemodinámico del ejercicio con realidad virtual durante las dos primeras vs las dos últimas horas de sesión de diálisis.

Método: Ensayo clínico aleatorizado para hacer ejercicio dentro de las dos primeras (Start) o las dos últimas horas (End) de sesión de diálisis. El ejercicio intradiálisis consistió en un videojuego adaptado a diálisis: "La búsqueda del tesoro", un juego de realidad virtual no inmersivo en el que el paciente debe atrapar objetivos y evitar obstáculos moviendo las extremidades inferiores durante sesiones de 20-40 minutos. Intensidad medida por escala de esfuerzo percibido de Borg (6-20). C.inclusión: estabilidad clínica, más de 3 meses en hemodiálisis y dar consentimiento. Se ofrecía ejercicio en dos de las tres sesiones semanales de hemodiálisis. Se controlaron Frecuencia cardíaca (FC), presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD), episodios de hipotensión y de inestabilidad clínica. Se compararon medias de sesiones de 3 meses previos a intervención (Reposo) vs 3 meses con intervención (Ejercicio). Análisis estadístico por ANOVA mixto de medidas repetidas.

Resultados: Participaron 43 pacientes, 17 en Start, 15 en End y 11 abandonaron. Edad media 73 años, varones 28. Basalmente la media(DE) fue IMC 26.2(5.5)kg/m², sobrehidratación 2.1(1.3)litros, Kt/V 1.65(0.21), albúmina sérica 3.84(0.29)mg/dl y hemoglobina 11.81(1.27)g/dl. Los pacientes realizaron ejercicio con un esfuerzo percibido medio de 11.7(1.1). Reposo vs Ejercicio mostró media(DE): FC 64(8)vs64(7)lpm, PAS 143(18)vs141(18) y PAD 61(10)vs60(11)mmHg, sin diferencias significativas. La diferencia inicio-final de la sesión de diálisis Reposo vs Ejercicio fue FC - 1.34(5.7) vs -0.9(5.9)lpm, PAS 1.2(12)vs2.65(16)mmHg y DBP 2.65(5.8) vs1.09(7.1)mmHg, sin diferencias significativas. El análisis por grupos Start vs End mostró como medias(IC95%) durante los 3 meses de ejercicio: FC 66(62,69)vs63(59,67) lpm, PAS 145(136,154)vs136(126,146) y PAD 63(58,68)vs56(50,62)mmHg, sin diferencias significativas. Start vs End no mostró diferencias significativas de la diferencia inicio-final de sesión de diálisis, ni en episodios de hipotensión o inestabilidad clínica.

Conclusión: Realizar ejercicio intradiálisis con realidad virtual es bien tolerado en cualquier momento de la sesión. Este resultado mejora las oportunidades para implementar el ejercicio en hemodiálisis. Son necesarios futuros estudios de tolerancia a ejercicio de mayor intensidad.

219 ¿CÓMO EVOLUCIONAN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL SECUNDARIA A VASCULITIS PAUCIINMUNE TRAS INICIO DE TERAPIA RENAL SUSTITUTIVA?

MF. CLAVIJO SÁNCHEZ¹, D. MANZANO SÁNCHEZ¹, AC. RÓDENAS GÁLVEZ¹, S. ROCA MEROÑO¹, MS. ROS ROMERO¹, T. CARBAJO MATEO¹, RM. DE ALARCÓN JIMÉNEZ¹, MA. GARCÍA HERÁNDEZ¹, M. MOLINA NUÑEZ¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCÍA (CARTAGENA/ESPAÑA)

Introducción: Las vasculitis asociadas a ANCA (VAA) constituyen una causa frecuente de glomerulonefritis rápidamente progresiva con afectación renal en más del 50% de los pacientes. A pesar de los avances en terapia inmunosupresora en los últimos años, aproximadamente un 20% desarrollan enfermedad renal crónica terminal (ERCT). Sin embargo, la información sobre la evolución de éstos es muy escasa en la bibliografía.

Material y Método:

Estudio observacional retrospectivo de la cohorte de pacientes en nuestro centro con ERCT que requieren terapia renal sustitutiva (TRS) secundaria a vasculitis pauciinmune desde enero 2001 a diciembre 2019.

Resultados: Estudiamos 12 pacientes con edad media 71.5±7 años, siendo un 66.7% mujeres y un 33.3% hombres. El 83.3% desarrollaron vasculitis p-ANCA MPO y el 16.7% vasculitis c-ANCA PR-3. La media de seguimiento fue de 83.9 meses. Al 66.7% se les realizó biopsia renal, al 33.3% restante no por imposibilidad de la técnica.

Respecto a la inmunosupresión: 33.3% (n=4) no recibieron inmunosupresión en el momento del diagnóstico, 8.3 % (n=1) recibió esteroides, 16.7% (n=2) recibió ciclofosfamida y esteroides, 16.7% (n=2) se le asoció plasmaféresis, 16.7% (n=2) se añadió azatioprina de mantenimiento, 8.3% (n=1) recibió de forma tardía rituximab, esteroides y azatioprina por brotes con afectación sistémica.

El 83.3% iniciaron diálisis en el momento del diagnóstico y un 16.7% al mes posterior. Ningún paciente recuperó función renal tras 3 meses de seguimiento. Todos se mantuvieron en hemodiálisis y uno de ellos recibió trasplante renal de donante cadáver a los 41 meses de inicio de TRS, sin presentar brote de la enfermedad tras el trasplante.

Los brotes de vasculitis se presentaron en 4 pacientes, siendo la tasa de recurrencia de 0,071 por paciente-año. La tasa de infecciones fue de 0,42 episodios por paciente-año. El 63.8% de las infecciones fueron de origen respiratorio. La media de recurrencias fue mayor en el grupo no tratado (0.60 frente a 0.43), mientras que la de infecciones fue mayor en el que recibió inmunosupresión (2.40 frente a 3.43). Ningún paciente desarrolló complicación tumoral.

El 41.6% de los pacientes fallecieron a lo largo del seguimiento, como consecuencia de un proceso infeccioso en el 80% y por brote de vasculitis en el 20%.

Conclusiones: Las recurrencias de VAA fueron más frecuentes en los pacientes que no recibieron inmunosupresión en el momento del diagnóstico, mientras que las infecciones fueron mayores en los que sí recibieron inmunosupresión. A pesar de la pequeña cohorte descrita, nuestros pacientes presentaron una tasa de infecciones no despreciable, lo que asocia una mayor morbi-mortalidad.

220 COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE CONGESTIÓN PULMONAR EN PACIENTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA

JC. DE LA FLOR MERINO¹, A. MARSCHALL², T. LINARES¹, B. BISCOTTI³, C. ALBARACIN¹, F. DELGADO¹, G. GALLEGOS¹, E. RUIZ¹, M. RODELES DEL POZO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GÓMEZ ULLA (MADRID), ²CARDIOLOGÍA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GÓMEZ ULLA (MADRID)

Introducción: No existen índices clínicos precisos para el reconocimiento temprano de pequeños cambios en la hidratación de pacientes en hemodiálisis crónica (HDC). Los parámetros de impedancia bioeléctrica (BIA) se usan para estimar: agua corporal total (ACT), agua intracelular (AIC) y agua extracelular (AEC). Sin embargo, la BIA no puede distinguir entre compartimentos intersticiales e intravasculares. La BIA es más sensible a los cambios de líquido en las extremidades que en tronco. Sin embargo, la medición cuantitativa de las líneas B mediante ecografía pulmonar (BLS) proporcionar una evaluación de congestión pulmonar durante la diálisis.

Objetivos: Evaluar y comparar parámetros de hidratación entre la BLS y la BIA. Correlacionar el estado de hidratación segmentaria del tronco (AC tronco) mediante BIA Inbody S10 (Microcaya) y la medición cuantitativa de la BLS.

Metodología: Estudio de corte transversal. Se incluyeron 15 pacientes en HDC (210 minutos/sesión, 3 veces/semana), estables, sin hospitalizaciones en los tres meses previos al estudio. Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas (Tabla 1) y parámetros del estado nutricional e hidratación mediante BIA Inbody S10 y BLS (Tabla 2).

Las mediciones de BLS y BIA se realizaron antes y después de la segunda sesión de la semana. Las líneas B fueron exploradas por un cardiólogo y nefrólogo entrenado mediante esquema predefinido según estudio LUST.

Resultados: La reducción de las líneas B se correlacionan con el cambio porcentual del ACT y AEC (p 0.047 y 0.036 respectivamente). Reducción significativa en el número de líneas B pre y post HD (Tabla 2). No hubo correlación significativa entre la BLS y AC tronco ni en AEC/AC tronco (p 0.261 y 0.529 respectivamente).

Discusión: El BLS es una técnica útil y fácil de realizar para la evaluación del peso seco y el estado de hidratación en hemodiálisis. Uso complementaria a la BIA segmentaria en comportamientos extravasculares de difícil valoración. Ambos métodos podrían ayudar a reconocer la congestión pulmonar en pacientes asintomáticos.

■ **Tabla 1.** Características clínicas

Características clínicas	Valores
Número de pacientes	15
Edad, años	67 (55-74)
Sexo, masculino, n (%)	10 (66.7)
Tiempo en diálisis, años	2.1 (1.1-4.8)
Diabetes mellitus, n (%)	6 (40)
Comorbilidades cardíacas, n (%)	5 (33.3)
Tratamiento antihipertensivo, n (%)	14 (93.3)
TAS (pre), mmHg	147 (134-178)
TAD (pre), mmHg	76 (68-87)
Frecuencia cardíaca (pre), latidos/min	72 (67-81)
TAS (post), mmHg	142 (125-150)
TAD (post), mmHg	73 (66-82)
Frecuencia cardíaca (post), latidos/min	71 (55-76)
Pérdida de peso (post-diálisis), kg	2.0 (1.7-2.8)
Peso seco, kg	71.5 (55.5-83.0)
IMC (pre), kg/m ²	27.3 (24.3-33.2)
IMC (post), kg/m ²	26.6 (23.6-32.3)

Resúmenes

Hemodiálisis - Otros temas HD

229 LA HIPERTENSIÓN INTRADIÁLISIS COMO REFLEJO DE LA SOBRECARGA DE VOLUMEN SUBCLÍNICA

A. MUÑOZ SÁNCHEZ¹, E. ESQUIVIAS DE MOTTA¹, E. ORTEGA JUNCO¹, S. GRANADOS CAMACHO¹, L. FUENTES SÁNCHEZ¹, D. HERNÁNDEZ MARRERO¹

¹UCG NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (ESPAÑA)

Introducción: La hipertensión arterial intradiálisis (HTID) aumenta la morbimortalidad de los pacientes en hemodiálisis (HD). La patogenia no está clara, pero se sugiere que puede ser reflejo de una sobrecarga de volumen subclínica. Además, el tipo de antihipertensivos utilizados puede jugar un papel importante por su aclaramiento en diálisis, por la supresión del eje renina-angiotensina y por su influencia sobre la disfunción endotelial.

El objetivo del estudio fue evaluar la prevalencia de HTID en nuestra unidad, la sobrehidratación medida por bioimpedancia, y describir el tipo de antihipertensivo utilizado en estos pacientes.

Métodos: Incluimos pacientes en HD crónica en la unidad hospitalaria. Definimos HTID como un aumento mayor o igual al 10% en la TAS final con respecto a la prediálisis. Evaluamos variables clínicas, sobrehidratación medida por bioimpedancia, hipertrofia ventricular izquierda (HVI) en el ecocardiograma, ultrafiltración y composición del baño, así como variables analíticas y tipo de antihipertensivos domiciliarios.

Resultados: De un total de 60 pacientes, 15 (25%) tenían HTID, con una edad media de 57.27±21.06 años. Un 60% eran varones. TODOS estaban sobrehidratados según bioimpedancia (3.18±2.29 L), pero solo 3 estaban diagnosticados de insuficiencia cardíaca (posible sobrehidratación subclínica). Presentaban HVI 10 pacientes (66.7%), y 6 (40%) tenían función renal residual. La ultrafiltración fue de 2480±1190 cc, y todos recibían EPO con una dosis media de 4928±2973. Todos están bien dializados (Kt 55.6±8.8). Los distintos antihipertensivos se describen en la tabla 1. Ninguno de los pacientes tomaba fármacos dializables.

Conclusión: La hipertensión intradiálisis puede reflejar una sobrecarga de volumen subclínica, y la bioimpedancia puede identificar a aquellos pacientes que se benefician de ultrafiltración adicional. Es importante ajustar el tratamiento antihipertensivo domiciliario en este tipo de pacientes.

230 ACTUACIÓN EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS HOSPITALARIA, SIN CASOS POSITIVOS DE INFECCIÓN POR SARS COV-2

M. DELGADO CORDOVA¹, N. BLANCO¹, C. AZAÑA¹, M. GARBIRAS¹, L. VIEIRA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL QUIRÓN SALUD LA CORUÑA (ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis son un grupo de alto riesgo de sufrir una infección por SARS CoV-2 y de mayor mortalidad. Son una fuente de contagio dentro de la unidad por las características de la terapia, acuden al hospital varios días por semana, comparten transporte, etc. Hemos recogido la experiencia de estos meses de pandemia.

Material y métodos: Al inicio del mes de Marzo, recibida la información de la SEN, comenzamos a tomar medidas con la realización de un protocolo que fue presentado a la dirección del hospital. Se informa a los pacientes que deben llevar mascarilla quirúrgica desde que entran al hospital y lavarse las manos y el brazo de la fístula antes de salir de casa. En el triaje se procede a la higiene de manos con solución hidroalcohólica y en caso de sospecha se activa el protocolo SARS CoV-2.

Si en domicilio presentan fiebre tos o disnea, deben comunicarse con el médico, acudir al hospital por sus propios medios y si tienen criterios de ingreso reciben diálisis en habitación con osmoticador portátil aislado. En caso contrario la diálisis se realizará en sala de aislamiento. Si el paciente con sospecha de infección ya se encuentra en el hospital se separa del resto de los pacientes y se valoran criterios de ingreso. En el caso de que haya tenido contacto estrecho con algún paciente positivo, se dializa con mascarilla en el extremo de la unidad. Otras medidas tomadas son la supresión de la ingesta de alimentos intradiálisis y de las nebulizaciones. Se establece el protocolo de tratamiento en caso positivo, según las guías SEN.

Resultados: En la unidad se dializan 102 pacientes, realizamos cribado a todos mediante exudado nasofaríngeo para PCR de SARS CoV-2, siendo negativo. Igualmente, todo el personal sanitario de la unidad fue negativo. Ingresaron durante el periodo de Marzo a Junio, 14 pacientes con fiebre, de los cuales 10 con diagnóstico de infección respiratoria, 1 paciente por dolor abdominal, 3 por bacteriemia, siendo en todos la PCR para SARS CoV-2 negativa.

Conclusiones: La aplicación de un protocolo de prevención siguiendo los modelos de la SEN, ha resultado efectivo en la prevención de la infección por SARS CoV-2, no se ha registrado ningún caso en nuestra unidad. La prevalencia en el área de la Coruña es muy baja, en probable relación con la mayor dispersión de la población, y la toma de medidas de prevención y aislamiento con antelación.

231 PREDICTORES DE MORTALIDAD POR COVID 19 EN PACIENTES EN PROGRAMA CRÓNICO DE HEMODIÁLISIS

C. ARANA¹, M. SANCHEZ-BAYA¹, L. FAYOS¹, V. COLL-BRITO¹, J. OCHOA¹, S. BENITO¹, J. MARTINEZ¹, E. MARTINEZ¹, J. DÍAZ¹, E. COLL¹

¹NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA)

Introducción: La mortalidad por COVID-19 es mayor en pacientes en diálisis que en la población general probablemente debido a su mayor edad, presencia de múltiples comorbilidades, especialmente cardiovascular. El objetivo de este estudio fue evaluar los factores relacionados con mortalidad en pacientes bajo tratamiento sustitutivo renal con hemodiálisis que presentaron infección por COVID 19.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo. Se incluyeron pacientes en HD crónica, diagnosticados de COVID-19 por detección de ácidos nucleicos por reacción de cadena polimerasa (PCR) y/o alta sospecha clínica sin microbiología confirmada. Se compararon características clínicas, analíticas, radiológicas y se evaluaron factores de mal pronóstico.

Resultados: Se incluyeron 41 pacientes (31 confirmados por PCR y 10 con clínica sugestiva sin comprobación microbiológica). Edad media de 75±11 años, 70% varones. Como comorbilidades destacaron: hipertensión 56%, diabetes 34%, EPOC, 36%, sobrepeso/obesidad 32%, artropatía periférica 34%, alto riesgo según escala de Charlson 96%. Se evaluó tratamiento con IECA (12%), ARAI(14%), e inmunosupresor (14%). Tiempo medio en diálisis fue 48 meses, 63% en hemodialitización online, 61% por catéter yugular y KTV medio 1,6±0,2.

El 80% requirió ingreso hospitalario (mediana de 11 días), 5%(n=2) ingresaron en UCI. Duración media de síntomas de 14±9 días. El 70% presentó fiebre, 48% tos, 43% astenia, 14% dolor torácico, 7% diarrea. En el 48% se objetivó neumonía bilateral, 48% recibió tratamiento específico, 14% corticoterapia y 41% anticoagulación a dosis profilácticas y 17% a dosis anticoagulante.

La mortalidad fue del 41% (n=17). Identificando como factores de mal pronóstico a la artropatía periférica (p=0,003), edad mayor de 80 años (p=0,024), riesgo elevado por escala de Charlson (p=0,03) y menor PAFI al ingreso (p= 0,007). No se observaron diferencias en cuanto a otras comorbilidades: obesidad, grupo sanguíneo, fenotipo clínico, tratamiento específico o corticoterapia. Se registraron 19% de complicaciones (tromboembólicas y hemorrágicas).

Comparando la evolución de datos analíticos basales con los del ingreso por COVID-19, se evidencia elevación significativa de PCR, ferritina y reducción de linfocitos.

Conclusiones: La mortalidad en nuestros pacientes en HD diagnosticados por COVID-19 es superior a la población general e incluso superior a otros grupos reportados de hemodiálisis. Los factores que conllevan un peor pronóstico son mayor edad, mayor comorbilidad, vasculopatía periférica previa y menor PAFI al ingreso.

232 COVID-19 EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA. REPORTE DE 9 CASOS EN EL HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GOMEZ ULLA

J.C. DE LA FLOR MERINO¹, A. MARSCHALL², E. RUIZ CICERO¹, C. ALBARRACIN SIERRA¹, T. LINARES GRAVALOS¹, G. GALLEGOS¹, M. RODELES DEL POZO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID), ²CARDIOLOGÍA. HOSPITAL GOMEZ ULLA (MADRID)

Introducción: En diciembre 2019 se reportó en China, el brote de una nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19) secundaria a SARS-CoV-2. Declarada pandemia el 11 de Marzo de 2020 por la OMS. Su expansión a nivel mundial, a fecha de hoy, sigue siendo explosiva y ha causado miles de fallecidos, además del colapso de numerosos sistemas sanitarios. A pesar de ser una población especialmente vulnerable, existen pocos reportes del curso clínico de la enfermedad en los pacientes en hemodiálisis. Creemos que es importante brindar una descripción detallada de nuestra casuística.

Metodología: Describimos la evolución clínica, analítica y radiológica de una serie de 9 pacientes diagnosticados de COVID-19. En todos los pacientes se detectó la presencia del SARS-CoV-2 mediante RT-PCR semi-cuantitativo en muestras nasofaríngeas. Se realizaron analíticas 3 veces a la semana durante los primeros 7 días tras confirmación de RT-PCR SARS-CoV-2 y radiografías de tórax seriadas en los pacientes no ingresados y según evolución clínica, en los ingresados.

Resultados: Del 14 de marzo al 8 de abril del 2020, de 76 pacientes prevalentes en hemodiálisis crónica de nuestra unidad, 9 pacientes (11,8%) fueron diagnosticados de COVID-19. Periodo de incubación fue 6± 3 días. El 66,7% (n=6) de los pacientes precisó ingreso hospitalario, pero ninguno requirió ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). El 33,3% (n=3) de los pacientes fueron manejados ambulatoriamente y un paciente (11.1%) falleció. En cuanto a las manifestaciones clínicas, se presentaron de la siguiente forma: 77,8% fiebre, 55,5% infección de vías respiratorias altas y 33,3% disnea. En los parámetros analíticos destaca un 100% (n=9) de linfopenia (<1x10³/L). Solo un paciente (11,1%) presentó leucopenia. La mediana de PCR fue de 3,89 mg/dl (RIQ: 1,08-7,75), de LDH 200 U/L (RIQ: 189-218), Dímero D 1088 ng/ml (RIQ: 449-7331) y ferritina de 771 ng/ml (RIQ: 310-1350). El 33,3% (n=3) desarrolló neumonía grave, 44,4% (n=4) neumonía leve y el 22,3% (n=2) no presentó lesiones en la radiografía de tórax. El 100% de los pacientes presentaron linfopenia. Los tratamientos más comúnmente utilizados fueron Azitromicina (100%), Hidroxicloroquina (66,7%), la combinación de Lopinavir-Ritonavir (55,5%) y dexametasona (55,5%). Solo el 22,2% recibió interferón beta1 (IFN).

Conclusiones: Nuestro estudio describe una de las primeras series de pacientes en hemodiálisis crónica con COVID-19 en Madrid. La fiebre, astenia y la tos fueron los síntomas dominantes; siendo la clínica gastrointestinal infrecuente en nuestros pacientes. A pesar de la alta comorbilidad de esta población, su evolución, en términos generales, fue favorable y no se requirió el ingreso en UCI en ninguno de los casos. La mortalidad en nuestra serie fue baja (11%) probablemente asociado al inicio precoz del tratamiento esteroideo y la anticoagulación profiláctica.

Resúmenes

Hemodiálisis - Otros temas HD

237 ¿QUÉ TIPO DE INTOXICACIONES HAN REQUERIDO DEPURACIÓN EXTRARRENAL?

N. RODRIGUEZ FARRE¹, A. SÁNCHEZ-ESCUDEO¹, P. RUIZ¹, O. RAPI¹, C. CABRERA¹, I. GIMÉNEZ¹, A. RAMOS¹, M. IBERNON¹, F. CÓRDOBA², E. MASSO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL MOISÉS BROGGI (BARCELONA), ²URGENCIAS. HOSPITAL MOISÉS BROGGI (BARCELONA)

Introducción/objetivo: La depuración extrarrenal (DER) es útil en algunas intoxicaciones y su indicación varía según la clínica del paciente y las características del tóxico. Nuestro objetivo fue realizar un estudio de las intoxicaciones que precisaron DER en el periodo comprendido desde 2010 a 2019.

Material y método: Se realizó un estudio retrospectivo-descriptivo, analizando las intoxicaciones que precisaron DER en un periodo de 9 años. Se utilizó el programa SPSS analizando diferentes variables: edad, sexo, días de ingreso, procedencia, intencionalidad, tipo de tóxico, antecedentes psiquiátricos, sintomatología, tratamiento realizado, valoración psiquiátrica y mortalidad.

Resultados: Se identificaron 39 casos que requirieron DER que representan un 0,7% del total de las intoxicaciones atendidas (4901). El promedio de ingreso fue 13 días (1-38). El rango de edad fue entre 27 y 84 años, con una media de 61 años y el 56% fueron mujeres. El 80% fueron de causa iatrogénica, un 10% presentó intencionalidad suicida y un 10% fueron causas accidentales y recreativas.

Entre las intoxicaciones medicamentosas destacan las causadas por litio (46%) cuya clínica predominante es la neurológica y metformina (33%) cuya clínica predominante es la digestiva asociada a acidosis metabólica con anión GAP elevado.

De los casos que requirieron DER, la técnica realizada fue hemodiálisis en el 53% de los casos, hemodiafiltración vena-vena continua en UCI en el 35% y el 12% de los pacientes combinó las dos técnicas depurativas.

El 10% (4) fueron éxitos relacionados con dos intoxicaciones por metformina, una intoxicación por valproato y una por digoxina.

Conclusiones: Las intoxicaciones que precisaron DER suponen un bajo porcentaje (0,7%) del total de intoxicaciones. Los dos tipos de intoxicaciones más frecuentes son la producida por metformina y litio; siendo el perfil más frecuente el de una mujer de mediana edad, con antecedentes psiquiátricos, que sufre intoxicación por litio de causa iatrogénica presentando clínica neurológica.

La revisión de este trabajo ha motivado la creación de un grupo de trabajo entre UCIA-S-Nefrología-SMI que basándose en las indicaciones del grupo EXTRIP protocolizaran las indicaciones de DER.

238 ANÁLISIS DEL GASTO FARMACÉUTICO EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

C. VALDES ARIAS¹, A. RODRIGUEZ-FERRERAS², L. DEL RIO GARCIA³, JM. ALVAREZ GUTIERREZ¹, L. FERNANDEZ RUBIO³, JM. BALTAR MARTIN³

¹FINBA. FINBA (OVIEDO/ESPAÑA), ²FARMACIA. HOSPITAL SAN AGUSTIN AVILES (AVILES/ESPAÑA), ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL SAN AGUSTIN (AVILES/ESPAÑA)

Introducción: El tratamiento de la enfermedad renal crónica supone hasta el 2,5% del presupuesto en Salud. Los estudios para analizar los costes en hemodiálisis son complejos y muchos autores utilizaron metodologías indirectas a partir de procesos clínicos que no tienen por qué corresponder necesariamente con los costes reales. Por otro lado diversos autores sugieren la existencia de un incremento de los costes durante los últimos años debido a las innovaciones en las técnicas y por la mayor edad de los pacientes que implica mayor comorbilidad y coste para tratarla tanto en personal como en fármacos como la eritropoyetina, darbopoetina, hierro intravenoso, quelantes, paricalcitol, y calcimiméticos entre otros otros.

Material y Métodos: En una unidad de hemodiálisis de un hospital público se recogieron los costes de los fármacos utilizados por los pacientes durante un mes cogiendo el precio de venta al público (PVP). Se recogieron de la farmacia hospitalaria los agentes estimulantes de la eritropoyesis, hierro, y cinacalcet y de la extrahospitalaria todos los que tenían prescritos. A su vez la calidad de vida de los pacientes (CVRS) fue analizada con el cuestionario de salud SF-36 y el Euroqol. También se recogieron las variables relativas a la enfermedad renal.

Resultados: Participaron 60 pacientes. La media de edad fue 70,7±13,8(62% varones) y el tiempo en hemodiálisis 44,11±72 meses. La media del gasto mensual en farmacia hospitalaria fue de 268,56±247,36 y la de farmacia extrahospitalaria 274,7±259,55. Se encontró que al aumentar el tiempo en terapia renal sustitutiva (TRS) aumentaban los costes farmacológicos siendo estadísticamente significativas las diferencias p<0,05(Tabla 1)

Conclusiones: El trastorno mineral y óseo asociado a la enfermedad renal implica el mayor gasto farmacéutico y el tiempo en diálisis incrementa la necesidad de estos fármacos. Son necesarios más estudios que analicen cómo detener el incremento en estos fármacos según aumenta el tiempo en TRS desarrollando estrategias precoces para tratar estas patologías.

■ Tabla 1. Costes mensuales de los tratamientos farmacológicos en hemodiálisis.

	Tiempo en TRS	Euros/mes	P
Coste mensual en farmacia hospitalaria	Hasta 1 año	237,97±193,62	*0,049
	De 1 a 3 años	214,56±147,42*	
	Más de 3 años	356,36±172,59*	
	Total	268,55±247,36	
Coste mensual farmacia extrahospitalaria	Hasta 1 año	197,70±129,93	n.s.
	De 1 a 3 años	328,04±251,52	
	Más de 3 años	303,62±99,25	
	Total	274,69±259,55	
Coste mensual total fármacos	Hasta 1 año	435,67±266,58*	*0,033
	De 1 a 3 años	551,55±301,94	
	Más de 3 años	659,98±213,01*	
	Total	545,22±274,86	

239 ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE EL EFECTO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL IMPACTO DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN UNIDADES DE HEMODIÁLISIS DE UN ÁREA SANITARIA DE MADRID

G. BARRIL¹, B. QUIROGA¹, M. GIORGI¹, P. MUÑOZ¹, P. SANZ², C. MORATILLA³, D. SAPIENCIA⁴, B. ANDRÉS⁵, L. CARDEÑOSO⁶, FR. VILLAGRASA⁷

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (MADRID), ²NEFROLOGÍA. H. RUBER JUAN BRAVO (MADRID), ³NEFROLOGÍA. H. GRUPO FUENSANTA (MADRID), ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (MADRID), ⁵NEFROLOGÍA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (MADRID), ⁶ICROBIOLOGÍA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (MADRID), ⁷M. PREVENTIVA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (MADRID)

El objetivo del estudio es analizar la efectividad de la implementación de medidas preventivas en las unidades de HD de un área sanitaria de Madrid sobre el impacto de la Pandemia en la Unidad Central de HD COVID-19 del Hospital de referencia.

Metodología.- Se han analizado los pacientes infectados del Hospital de referencia y de los dos centros satélites trasladados a la Unidad de HD COVID-19 del Hospital de referencia y se han valorado las medidas adoptadas con ellos durante su estancia en la unidad hospitalaria y los posibles factores de riesgo predisponentes a la transmisión relacionados o no con la HD. (traslado en ambulancia u otro tipo y nº de ocupantes, uso de silla de ruedas, número de personas en el domicilio del paciente, familiares COVID-19+).

Resultados.- Incidencia global 21/176 = 11,9 % con una mortalidad del 31%. De los 21 pacientes PCR + 14 se detectaron por síntomas de tos, fiebre y/o Diarrea lo que constituye un 66,6% vs un 9,03% de los PCR negativos y 7 por screening con PCR estando asintomáticos: 2 en el Hospital (9,52%) y 5 (23,8%) en los centros satélites. La unidad COVID-19 estuvo funcionando 70 días.

La infección fue sintomática en 14 (66,6%) de los pacientes, teniendo 13 (65%) radiología de tórax alterada con infiltrados de distinta intensidad.

Necesitaron ingreso 12 pacientes (57,1%), con media de días de ingreso de 10,76±13,72 días (r0-42)-La xsesiones de HD fue 8±5 sesiones y un tiempo medio hasta negativizar PCR de HD en unidad COVID-19 de 20,21±11,73 días.

La distribución de pacientes positivos fue diferente por turnos de HD según centros. El turno intermedio de HD diría no tuvo infectados

El uso de ambulancia y traslado con más de 3 pacientes, vivir acompañado con más de 2 personas y tener familiar COVID+ aparecen como factores predisponentes.

Conclusiones: Incidencia mayor que en la población general con mortalidad mayor similar a la descrita en otros centros.

Las medidas preventivas adoptadas hacen que, dentro del hospital con alta prevalencia de infectados, el riesgo ha sido bajo.

240 CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA QUE INICIAN DIÁLISIS

V. PLAZA ASTASIO¹, R. OJEDA LÓPEZ¹, C. MUÑOZ¹, C. GONZÁLEZ¹, A. MARTÍN MALO¹, S. SORIANO CABRERA¹

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

Objetivo: Valorar el impacto que supone el inicio de la hemodiálisis (HD) en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) al inicio y a los tres meses, así como su relación con síntomas ansiosos/depresivos y variables médico-clínicas.

Pacientes y métodos: Estudio longitudinal prospectivo en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) terminal que iniciaron HD. Se evaluó la CVRS mediante los cuestionarios KD-QOLTM-36 y Euroqol-5D y se recogieron variables socio-demográficas y médico-clínicas.

Resultados: Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la dimensión síntomas/problemas de la ERC (t14=5,11; p<0,001) y en la escala visual analógica (EVA) (z=1,89; p=0,002). Además, en los pacientes con síntomas ansiosos/depresivos al inicio se hallaron diferencias significativas en el componente mental (MCS) (t7=2,84; p=0,025) y en la carga de ERC (t7=2,45; p=0,044). Se halló correlación negativa entre los cambios producidos durante los tres primeros meses de HD en el componente físico (PCS) y el fósforo (r=-0,59; p=0,021) y entre la dosis de eritropoyetina con la puntuación de la EVA (rho=-0,58; p=0,023).

Conclusiones: Se encuentra una mejoría en la CVRS a los tres meses del inicio de la HD, que resulta estadísticamente significativa en la dimensión síntomas/problemas de la ERC y en la EVA. Los que inician la HD con síntomas ansiosos/depresivos consiguen una mejoría notable, llegando a valores cercanos a los que no los presentan. Existe una correlación negativa en los cambios producidos en los tres primeros meses de HD entre los niveles de fósforo y PCS y entre la dosis de eritropoyetina y la EVA. Es importante valorar la CVRS de los pacientes que inician HD para poder plantear estrategias que las mejoren.

241 IMPORTANCIA DEL PROGRAMA DE ENFERMERÍA DE APOYO A LA HEMODIÁLISIS DOMICILIARIA EN LA EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TÉCNICAB. GARCÍA-PERIS¹, A. PÉREZ-ALBA¹, S. CATALÁN², E. RENAÚ³, A. AGUSTINA³, V. CERRILLO³, C. CALVO¹¹NEFROLOGÍA. HGUCS (CASTELLÓN), ²ENFERMERÍA ESPECIALIZADA. ALGER CASTALIA (CASTELLÓN), ³ENFERMERÍA ESPECIALIZADA. HGUCS (CASTELLÓN)

Introducción: En la última década se ha incrementado pronunciadamente el interés en la Hemodiálisis domiciliaria (HDD) vistos los beneficios que supone para el paciente. Con el fin de expandir el uso de la técnica y hacerla más accesible, se han diseñado programas de enfermería de apoyo a la Hemodiálisis Domiciliaria (eHDD). Gracias a esta herramienta, podemos actuar sobre factores de riesgo modificables psicosociales que tienen repercusión sobre la supervivencia técnica.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo que analiza una cohorte de pacientes en HDD de nuestro centro, incidentes y prevalentes, desde julio de 2017 hasta marzo de 2020. Se analizó historial clínico y datos psicosociales de cada paciente (disponibilidad de ayudante, situación laboral...). Disponemos de un registro que cuantifica el total de visitas realizadas por enfermería, con información sobre el motivo de consulta, la distancia del domicilio al centro hospitalario y el tiempo invertido.

Resultados: La muestra consiste en un total de 39 pacientes en programa de HDD (13 prevalentes, 26 incidentes), un 64.1% varones, con edad media de 52±12,34 años. La enfermedad primaria más frecuente fue la nefropatía diabética (17.9%). Un 30.8% de la muestra presentaba diabetes mellitus, el Índice de Charlson (IC) medio es de 5,18 ± 2,07 y respecto al acceso vascular, 30 eran portadores de catéter (76.9%). Se realizaron en total 402 visitas a domicilio en 30 pacientes, dado que 9 de ellos no solicitaron valoración por eHDD. En 14/30 únicamente se realizó una visita rutinaria de control, 6/30 pacientes requirieron entre 2 y 5 visitas y 10/30 precisaron más de 5 visitas (acumulando un total de 371 visitas). Los motivos más frecuentes de visita por el programa eHDD fueron: controles rutinarios (142), apoyo psicosocial (93), apoyo físico (70) y ausencia de familiares en domicilio (35).

Discusión y conclusiones: Dividimos a los pacientes en 2 subgrupos: aquellos que solicitaron de 2 a 5 visitas (6 pacientes) y aquellos que precisaron más de 5 visitas (10 pacientes). Los pacientes que precisaron más de 5 visitas tenían mayor edad (54.20±14.8 vs 52.41±11.6 años) y un IC mayor (5.7±1.7 vs 5±2.2) que aquellos que precisaron menos visitas, aunque sin significación estadística. Objetivamos una mayor proporción de mujeres en el grupo que solicitó más de 5 visitas de forma significativa (70% vs 32% p 0,014). En cuanto a presencia de diabetes, nivel de estudios y acceso vascular para HDD no hallamos diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

El programa de eHDD tiene un papel importante en la expansión de la HDD. En nuestra experiencia, nos permite detectar una serie de factores de riesgo que podrían repercutir sobre la supervivencia técnica, y delimita un perfil de paciente que requiere mayor asistencia.

242 DESCENSO EN LOS NIVELES DE SODIO PRE-DIÁLISIS COMO POSIBLE INDICADOR DE INFECCIÓN POR COVID-19 EN UNIDADES DE DIÁLISISA. RINCÓN¹, A. LÓPEZ-HERRADÓN¹, F. MORESO², I. BERDUD³, MD. ARENAS⁴, R. RAMOS¹
¹DIRECCIÓN MÉDICA. FRESENIUS MEDICAL CARE (MADRID, ESPAÑA), ²COORDINACIÓN MÉDICA. FRESENIUS MEDICAL CARE (CATALUÑA, ESPAÑA), ³COORDINACIÓN MÉDICA. FRESENIUS MEDICAL CARE (CÓRDOBA, ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL SALUT MAR (BARCELONA, ESPAÑA)

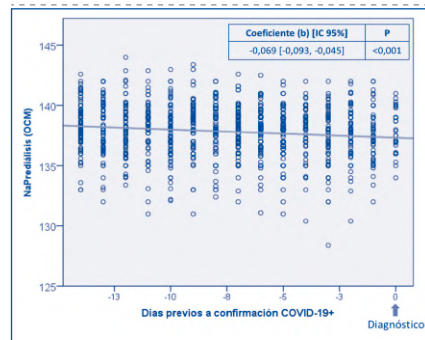
Introducción. En estudios recientes hemos descrito cambios en los niveles de algunos electrolitos, entre ellos el sodio, como un evento derivado de la propia fisiopatología del SARS-CoV-2. El objetivo de este estudio consistió en analizar la evolución de los valores de sodio prediálisis durante las 2 semanas previas al diagnóstico de infección COVID-19.

Material y Métodos. Estudio observacional retrospectivo de pacientes en hemodiálisis crónica de 33 centros de diálisis con diagnóstico de COVID-19. Se utilizó un modelo mixto lineal para estimar la evolución de los niveles de sodio pre-diálisis, estimado por Online Clearance Monitor (OCM®, Fresenius), durante los 14 días previos al diagnóstico.

Resultados. Los niveles de sodio pre-diálisis mostraron un descenso de 0,069 mmol/l/día [IC95% 0,045 - 0,093, p<0,001] durante los 14 días previos al diagnóstico. La inclusión tanto de la intersección como de la estimación de la pendiente como términos aleatorios mejoró el modelo de forma significativa (p<0,001 en ambos casos); lo que traduce diferencias significativas en el efecto del COVID-19 sobre los niveles de sodio entre los pacientes.

Conclusión. Nuestros datos demuestran un descenso en los niveles de sodio pre-diálisis previo al diagnóstico de COVID-19. A falta de otros estudios confirmatorios, el análisis de la evolución de este parámetro podría ser un indicador útil en la detección temprana de los pacientes COVID-19 en las unidades de diálisis.

Figura 1.

**243** IMPACTO DEL USO DE DIURÉTICOS TRAS EL INICIO DE HEMODIÁLISIS. ANÁLISIS A LOS 12 MESESC. GONZÁLEZ RUIZ MOYANO¹, M. CIUDAD MONTEJO¹, C. MOYANO PEREGRÍN², VE. GARCÍA MONTMAYOR¹, R. OJEDA LOPEZ¹, A. MARTÍN MALO³, S. SORIANO CABRERA⁴¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CÓRDOBA/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CÓRDOBA/ESPAÑA), ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CÓRDOBA/ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CÓRDOBA/ESPAÑA)

Introducción: El TD es frecuente en pacientes con enfermedad renal crónica, aunque no siempre se mantiene tras el inicio de hemodiálisis (HD). El uso de diuréticos en diálisis ayuda a mantener la diuresis residual lo que ha demostrado ventajas clínicas y pronósticas en estos pacientes. El objetivo de este estudio es analizar los efectos de continuar o no el tratamiento diurético tras el inicio de HD.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo observacional con pacientes incidentes en HD en el periodo 2017-2019 (n=248) y se distinguieron pacientes que continuaban TD tras el inicio de HD (n=165) frente a los que no los tomaban o los suspendían en los primeros 30 días (n=83). Se recogieron variables demográficas y analíticas, características de diálisis, índice de Charlson, volumen de diuresis, datos de función cardíaca (FEVI), hospitalizaciones y número de muertes en el primer año.

Resultados: De los 248 pacientes, 165 (66,5%) continuaron TD. Este grupo presentaba mayor índice de comorbilidad Charlson (p=0,038), mayor proporción de pacientes con FEVI< 50% [15 (9,87%) vs 2 (2,56%); p=0,045], mayor ganancia interdialítica a los 6 (1,96 ± 0,68 vs 1,73 ± 0,71; p=0,013) y 12 meses (2,15 ± 0,78 vs 1,88 ± 0,69; p=0,028), y mayor peso seco a los 12 meses (75,58 ± 16,07 vs 69,26 ± 16,54; p=0,013). Esto no se tradujo en mayor número de hospitalizaciones (p=0,351). El análisis de supervivencia univariante demostró influencia significativa de la albúmina, hemoglobina y PCR en la mortalidad a 1 año tras inicio de HD para ambos grupos. La natremia y fosfatemia a los 6 meses y la ganancia interdialítica y la PCR a los 12 meses mostraron influencia en mortalidad en el grupo de TD. En el grupo de no TD influyeron en la mortalidad la hemoglobina, calcemia y peso seco a los 12 meses. Ninguna de ellas mantuvo su influencia en el análisis multivariante.

Conclusiones: El mantenimiento del TD tras el inicio de HD es más frecuente en pacientes con mayor comorbilidad, peor función cardíaca y que presentan peor manejo de volumen, lo que podría evitar hospitalizaciones en estos pacientes. Además, podría condicionar favorablemente variables influyentes en mortalidad como son la ganancia interdialítica, la natremia y el peso seco. Son necesarios estudios prospectivos aleatorizados controlados para demostrar la verdadera influencia del mantenimiento de TD en pacientes en HD.

244 FACTORES RELACIONADOS A MORTALIDAD EN PACIENTES EN TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO CON INFECCIÓN POR COVID-19. EXPERIENCIA DE UN CENTROP. SÁNCHEZ ESCUDERO¹, P. CASTRO FERNÁNDEZ², LG. PICCONÉ SAPONARA¹, E. OLAZO GUTIERREZ¹, DF. SIDEL TAMBO¹, E. MORAL BERRIO¹, G. FERRER GARCÍA¹, A. CARREÑO PARRLLA¹, S. ANAYA FERNÁNDEZ¹, MC. VOZMEDIANO POYATOS¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (CIUDAD REAL/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes en diálisis constituyen un grupo de riesgo de padecer infección por coronavirus por su condición de inmunodeprimidos, con el mayor riesgo de morbilidad que ello conlleva. Analizamos los factores asociados a la mortalidad por infección por coronavirus en una cohorte de pacientes en tratamiento renal sustitutivo en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio transversal. Incluimos pacientes en tratamiento renal sustitutivo (TRS) en nuestro centro. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), comorbilidad asociada, técnica de TRS, parámetros clínicos y analíticos. Análisis estadístico con SPSS 25.0. Las variables categóricas se expresan en porcentajes y se comparan mediante Test de Chi2. Las variables cuantitativas se expresan como media +/- desviación estándar y se comparan mediante T-student. Significación estadística p< 0.05.

Resultados: 38 pacientes, edad media 66±18 años, 51.4% varones, 92.1% tenían hipertensión arterial, 39.5% diabetes mellitus (DM). 63.2% en hemodiálisis, 2.6% diálisis peritoneal, 34.2% trasplantados. El 84.2% presentó fiebre, 63.2% tos, 73.7% neumonía, 34.2% disnea, 15.8% clínica digestiva, 21.1% leucopenia, 73.7% linfopenia, D-dímero 1509 +/- 1351, PCR 12.45 +/- 19.47, sodio 136 +/- 5.5. 81% ingresaron en el hospital, de los cuales 2.6% precisó ingreso en UCI. El 44% fallecieron. La mortalidad se relacionó de forma estadísticamente significativa con DM (56.3% vs 43.8% p= 0.05) , y con la necesidad de hospitalización (93.8 vs 6.3% p= 0.054)

Conclusiones: En nuestra experiencia, los pacientes DM y aquellos que precisaron hospitalización presentaron mayor riesgo de mortalidad.