

269 EVOLUCIÓN DE PACIENTES DESNUTRIDOS CON/SIN DESGASTE PROTEICO ENERGÉTICO (DPE) EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA. DOS AÑOS DE SEGUIMIENTO

G. ANTON PEREZ¹, F. HENRIQUEZ PALOP¹, A. SANTANA DEL PINO², AY. SANTANA SANCHEZ³, N. DIAZ NOVO¹, I. CHAMORRO BUCHELI¹, M. FLEITAS SUAREZ¹, A. TOLEDO GONZALEZ², M. LAGO ALONSO³, C. GARCIA CANTON¹

¹HEMODIÁLISIS. AVERICUM (LAS PALMAS), ²MATEMÁTICAS. U.L.P.G.C. (LAS PALMAS), ³NEFROLOGÍA. C.H.U.I.M.I. (LAS PALMAS)

Introducción: La conjunción de desnutrición e hipercatabolismo define el Síndrome de Desgaste Proteico Energético (DPE), de carácter dinámico y asociado a mayor morbimortalidad en HD. El tratamiento precoz de la desnutrición puede condicionar su pronóstico.

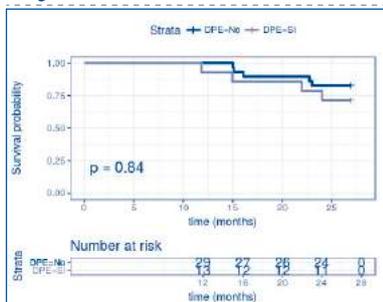
OBJETIVO: Describir la evolución a dos años, de pacientes desnutridos en HD con o sin criterios de DPE, tratados o no con suplementos orales (SO), mortalidad asociada y cambios de composición corporal por Bioimpedancia monofrecuencia (BIVA).

Material y métodos: estudio prospectivo, 149 pacientes desnutridos prevalentes en HD, evolución de parámetros epidemiológicos, bioquímicos, antropométricos, de diálisis y composición corporal por BIVA. Mortalidad asociada a la malnutrición. Paquete estadístico R versión 3.2.5

Resultados: 149 pacientes, 67% hombres, mediana de edad 63,81 años (56,74-70,49), mediana tiempo en diálisis 42,94 meses (17,28-74,18), 52% diabéticos. El 25% (37 pacientes) cumplían criterios de DPE inicialmente, de los cuales 17 (46%) no los cumplían tras dos años de seguimiento, 114 pacientes iniciales sin DPE, 15 (13%) presentaron DPE posteriormente. Se trataron con SO 46 pacientes (31%) y se produjeron 23 exitus (15% de la muestra), siendo mayor el % de exitus en pacientes con DPE sin alcanzar la significación (Figura 1). Causas de muerte: 44% causa cardiovascular, 48% sepsis, 4% neoplasias y 4%, otras causas. En la composición corporal por BIVA se observa menor pérdida de masa muscular (MM) y de Masa celular corporal (Body Cell Mass, BCM) en los pacientes tratados con SO, sin alcanzar la significación, sin cambios relevantes en el Peso seco ni el ángulo de fase.

Conclusiones: 1) El DPE en los pacientes en HD tiene carácter dinámico. 2) La mortalidad de los pacientes con DPE a dos años es mayor sin alcanzar la significación. 3) La composición corporal por BIVA de los pacientes tratados con SO muestra menor pérdida de Masa muscular y masa celular corporal.

Figura 1.



271 LA HDD CORTA DIARIA DE BAJO FLUJO FACILITA LA PRESERVACIÓN DE LA MASA MAGRA

B. VIZCAINO CASTILLO¹, P. MOLINA VILA¹, M. GONZALEZ MOYA¹, S. BELTRAN CATALAN¹, I. SANCHEZ MUÑOZ¹, M. SARGSYAN¹, A. YUGUERO¹, E. CALATAYUD ARISTOY¹, M. MOLINA VILA², L. PALLARDO MATEU¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIV. DR. PESET (VALENCIA/ESPAÑA), ²DEPT. MATEMÁTICAS. UNIVERSIDAD DE ALICANTE (ALICANTE/ESPAÑA)

Introducción: La hemodiálisis domiciliaria (HDD) corta diaria, por su mejor capacidad de depuración de las toxinas urémicas y mayor libertad en la ingesta, tiene un impacto positivo en el estado nutricional del paciente renal, lo que se traduce en una mejor calidad de vida y supervivencia. Sin embargo, el empleo de monitores portátiles de bajo flujo de baño, con menor capacidad depurativa por sesión de diálisis, podrían comprometer dicho efecto beneficioso

Objetivo: Analizar el efecto de la HDD corta diaria con bajo flujo de baño en el estado nutricional de los pacientes con enfermedad renal crónica en HD.

Material y método: Estudio observacional, prospectivo y unicéntrico a 1 año, que incluyó 16 pacientes de HDD corta diaria con bajo flujo de baño con monitor portátil NxStage, y una cohorte histórica de 17 pacientes en HD convencional (HDC) en centro. El objetivo principal fue el cambio en el tiempo de la masa magra total (LTM), la masa celular (BCM), y el agua intracelular (ICW), estimados mediante bioimpedanciometría multifrecuencia al inicio del estudio y a los 4, 8 y 12 meses de evolución. Los objetivos secundarios incluyeron cambios en el apetito, la ingesta proteica, el peso seco, lo niveles de prealbúmina, proteína c reactiva y otros marcadores proteicos y urémicos. La tasa de variación de estos parámetros fue estimada mediante análisis de medidas repetidas con modelos lineales mixtos.

Resultados: Ambos grupos de pacientes presentaron características similares en el momento basal. Comparado con HDD, los pacientes en HDC experimentaron una reducción gradual en la LTM, el ICW y la BCM, que fue significativa al mes 12, con una diferencia relativa entre ambos grupos de 7,49 Kg [intervalo de confianza al 95% (IC95%) 2,68-12,30; p=,003], 2,41 L (IC 95% 0,60-4,22; p=0,01) y 5,37 kg (IC 95% 1,77-8,97; p=0,004) para LTM, ICW y BCM respectivamente. La ingesta proteica estimada mediante tasa de catabolismo proteico normalizada aumentó significativamente en el grupo de pacientes con HDD comparado con el grupo de HDC.

Conclusiones: En comparación con la HDC, la HDD corta diaria con bajo flujo de baño durante 1 año preservó la masa magra y se asoció a un aumento en la ingesta proteica, apoyando la hipótesis de que este tipo de HDD también puede mejorar el estado nutricional y prevenir el síndrome de desgaste energético proteico en pacientes en HD.

270 IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO DURANTE LAS SESIONES DE HEMODIÁLISIS. RESULTADOS A 3 MESES DE SEGUIMIENTO

E. TORRES AGUILERA¹, I. ARAGONCILLO SAUCO¹, J. MORENO LÓPEZ², A. VEGA MARTINEZ¹, S. ABAD¹, N. MACIAS CARMONA¹, A. HERNÁNDEZ CORONADO¹, A. GARCÍA PRIETO¹, J. LUÑO FERNÁNDEZ¹

¹NEFROLOGÍA. H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN (MADRID/ESPAÑA), ²REHABILITACIÓN. H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis (HD) presentan una disminución significativa de la calidad de vida relacionada con la salud. La realización de ejercicio físico en la primera hora de HD ha demostrado beneficios a nivel fisiológico, funcional y psicológico.

Material y métodos: Estudio observacional prospectivo donde incluimos pacientes prevalentes en HD para la realización de un programa de ejercicio durante la primera hora de la sesión, adaptado a cada paciente y monitorizado por especialistas en Rehabilitación y Fisioterapia. En la evaluación inicial se realizó un estudio completo de capacidad funcional basal (Test de la marcha durante 6 minutos, test sit-stand-sit, dinamometría con hand-grip y cuestionario SF-36), analítica de sangre con parámetros nutricionales e inflamatorios y composición corporal mediante bioimpedancia espectroscópica.

A los 3 meses de seguimiento repetimos evaluación completa para valorar evolución, resultados e incidencias.

Resultados: Se incluyeron 51 pacientes, con salida precoz de 15 en el primer mes (2 traslados, 1 exitus y 12 salidas voluntarias por falta de adherencia).

Se analizaron 36 pacientes (61% varones/39% mujeres), con las siguientes características basales: edad media 56±17 años, Hipertensión 89%, Diabetes Mellitus 31% y Dislipemia 63%, el 78% vivían acompañados, 11% solos y ninguno en residencia. 83% autónomos para la deambulación. A los 3 meses encontramos los siguientes resultados:

Capacidad funcional: Mejoría significativa respecto a la evaluación basal del test de la marcha (388,7 vs 416,4 metros. p<0,001), test "sit-stand-sit" (10,5 vs 12,1 incorporaciones. p=0,002) y dinamometría (24,5 vs 29,5kg. p<0,001).

Parámetros analíticos: Mejoría significativa de perfil lipídico con descenso del colesterol total (146,1 vs 135,1 mg/dl. p=0,002) a expensas de LDL (70,2 vs 64,9 mg/dl. p=0,03), sin cambios en las cifras de HDL y reducción de los triglicéridos (125,9 a 108,2 mg/dl. p=0,006). Sin cambios significativos en los parámetros inflamatorios analizados.

Composición corporal: Encontramos aumento del Índice de masa corporal (23,7 vs 24,1 kg/m2. p=0,01) a expensas del tejido magro (14,9 vs 16,2 kg/m2. p=0,038), sin cambios significativos en la masa grasa (8,0 vs 7,3 kg/m2. p=0,27). No hubo cambios significativos en la sobrehidratación, pero sí aumentó el agua corporal total (38,2 vs 39,4 l, p=0,05) a expensas del agua intracelular (20,7 vs 21,6 l, p=0,034).

Conclusiones: La realización de ejercicio físico en la primera hora de HD, condiciona una mejoría significativa de la capacidad funcional, el perfil lipídico y la composición corporal de nuestros pacientes en HD, en un corto periodo de seguimiento.

272 EVALUACIÓN DEL ESTADO DE HIDRATACIÓN Y NUTRICIÓN CON NOVEDOSA BIOIMPEDANCIA ESPECTROSCÓPICA (BIA) MULTIFRECUENCIA DE MALTRON EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

J.C. DE LA FLOR MERINO¹, C. ALBARRACIN SERRA¹, G. GALLEGOS BAYAS¹, E. RUIZ CÍCERO¹, A. ALIAGA GONZÁLEZ¹, P. SANDOVAL LÓPEZ¹, J. DE LA HOZ DE LA ASUNCIÓN¹, J. PEREZ GONZÁLEZ¹, MV. RODRIGUEZ LARRIBA¹, M. RODELES DEL POZO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GOMEZ ULLA (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La malnutrición, inflamación y la sobrecarga de volumen en hemodiálisis (HD) contribuyen de forma importante en la morbimortalidad. La bioimpedancia espectroscópica (BIA, Bioscan touch I8 Maltron-Nipro) es una herramienta novedosa porque realiza mediciones en cualquier momento de la hemodiálisis, sin excluir a portadores de marcapasos, amputados, ni embarazadas, mide cuarenta parámetros de composición corporal entre los que se incluyen: Potasio y Calcio corporal total, Tasa de filtrado Glomerular, Densitometría Mineral Ósea, Tasa metabólica basal, Fluido Intersticial y Plasmático.

Objetivos: Evaluar y analizar los parámetros de composición corporal obtenidos mediante BIA de Maltron-Nipro.

Materiales y métodos: Estudio de corte transversal. Se incluyeron 58 pacientes en hemodiálisis, dializados con membranas de mediano y alto flujo, todos ellos estables sin hospitalizaciones los tres meses previos a la realización de BIA. La terapia de diálisis incluyó un tiempo al menos de 210 minutos tres veces a la semana. Se recogieron variables epidemiológicas, parámetros del estado nutricional e hidratación mediante BIS y datos analíticos (Tabla 1).

Resultados: La composición corporal por BIA: Angulo fase (7,8 +/- 4,1), % de Masa grasa (28,4 +/- 11,3%) y Masa muscular (47,8 +/- 9,3 kg), del Agua extracelular (17,5 +/- 4,1 litros) y agua intracelular (18,7 +/- 3,4 litros).

Según el índice de malnutrición obtenido por BIA se obtuvieron un total de 21 pacientes desnutridos (36,2%), 7 mujeres (35%) y 14 hombres (66,8%). La media de la masa mineral ósea fue 1,95 kg (DE 0,43 kg) y la densidad mineral ósea de 0,94 (DE 0,10). La presencia de osteoporosis obtenida por BIA en mujeres fue de 12 (60%) y hombres de 6 (16%).

Conclusiones: Creemos que es conveniente considerar nuevos elementos diagnósticos para una mejor valoración nutricional de los pacientes en hemodiálisis, como el calcio y potasio corporal total, el índice de malnutrición y la masa mineral ósea. Son necesarios estudios de intervención para validar estos parámetros obtenidos por BIA (Bioscan touch I8 Maltron-Nipro).

Figura 1. Características clínicas, parámetros bioquímicos, antropométricos y bioimpedancia de los 58 pacientes en hemodiálisis.

Variables	Total (n= 58)
Edad (años)	71,3 (DE: 14,3)
Sexo mujer (%)	M (20; 34,5%) y H (38; 65,5%)
Presencia de DM (%)	27 (46,7%)
Presencia de Hipertensión (%)	4 (6,9%)
Hemoglobina (g/dl)	11,1 (DE: 1,05)
Transferrina (mg/dl)	181,4 (DE: 28,9)
Hierro (mg/dl)	89,8 (DE: 29,12)
Ferritina (mg/dl)	398 (DE: 249,6)
IST (%)	31 (DE: 12,6)
Triglicéridos (mg/dl)	132,5 (DE: 63,1)
Colesterol (mg/dl)	143,4 (DE: 31,6)
LDL (mg/dl)	77,1 (DE: 25,2)
HDL (mg/dl)	47,8 (DE: 14,5)
Proteína C reactiva	0,84 (DE: 0,48)
25 (OH) D3 Vitamina D (ng/ml)	29,5 (DE: 13,2)
Calcio (mg/dl)	8,76 (DE: 0,81)
Fósforo (mg/dl)	4,3 (DE: 1,32)
PTH (ng/ml)	236,5 (7-1302)
Creatinina plasmática (mg/dl)	7,1 (DE: 2,1)
Urea (mg/dl)	124,3 (DE: 36,4)
Recuento total de linfocitos (linfoc/c)	1,478 (DE: 794)
Tiempo (min)	1,47 (0,1-7,4)
TiL (ng/dl)	2,84 (DE: 1,2)
HCO3 (mg/dl)	23,7 (DE: 2,4)
Na (mg/dl)	148,1 (DE: 3,42)
K (mg/dl)	5,2 (DE: 0,28)
Peso (kg)	65,2 (DE: 13,3)
IMC (kg/m2)	25,1 (DE: 5,1)
Angulo de fase	7,8 (DE: 4,1)
Agua corporal total (l)	36,2 (DE: 2,9)
Agua extracelular (l)	17,5 (DE: 4,1)
Agua intracelular (l)	18,7 (DE: 3,4)
Masa grasa (%)	28,4 (DE: 11,3)
Masa libre de grasa (%)	75,5 (DE: 2,8)
Masa muscular (kg)	47,8 (DE: 9,2)
Índice de Malnutrición (ICW/BCM)	0,94 (DE: 0,09)
CM (l)	2,25 (R02: 3,8-7,7)
Potasio total corporal (kg)	112,42 (DE: 24,14)
Calcio total corporal (kg)	925,6 (DE: 204)
Densidad mineral Ósea	0,94 (DE: 0,10)
Masa mineral ósea (kg)	1,95 (DE: 0,43)
Presencia de Osteoporosis	M (12; 60%) y H (6; 16%)
Presencia de malnutrición	M (7; 25%) y H (14; 36,8%)

Resúmenes

Hemodiálisis - Nutrición y composición corporal

273 CONCORDANCIA EN EL ESTADO DE HIDRATACIÓN MEDIDO POR DOS MÉTODOS DE BIODIMPEDANCIA

JR. RODRIGUEZ PALOMARES¹, P. SANCHEZ ESCUDERO², K. PEREZ DEL VALLE², P. VILLABON OCHOA², M. SANCHEZ HERAS¹, B. HERNANDEZ SEVILLANO², D. GAITAN TOCORA², G. DE ARRIBA DE LA FUENTE¹

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES (GUADALAJARA); ²NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA. (GUADALAJARA)

Introducción: Un notable problema en Hemodiálisis es la determinación del peso seco. Ganancias excesivas de peso y sobrehidratación son factores de mal pronóstico. En los últimos años la Bioimpedancia para ello se ha hecho imprescindible. Comparamos el peso seco, grado de sobrehidratación y distribución del agua con dos dispositivos diferentes: El BCM de Fresenius y el Bioscan de MALTRON. Analizamos la concordancia entre estos y con la estimación clínica.

Material y métodos: Registramos al inicio de una misma sesión de diálisis el peso seco pautado y la sobrehidratación mediante métodos clínicos habituales. Realizamos la medición con ambos monitores: peso seco, sobrehidratación (OH), agua corporal total (TBW), intracelular (ICW) y extracelular (ECW). Analizamos el grado de concordancia de las 5 variables mediante correlación de Pearson y gráficos de dispersión. Estratificamos el estado de sobrehidratación en cuartiles y realizamos las correspondientes tablas de contingencia.

Resultados: Peso seco: Excelente concordancia entre el estimado clínicamente y el medido por ambos métodos de BIA. (Pearson 0,986 y 0,977 p< 0,001) y entre ambas BIA (0,993 p< 0,001).

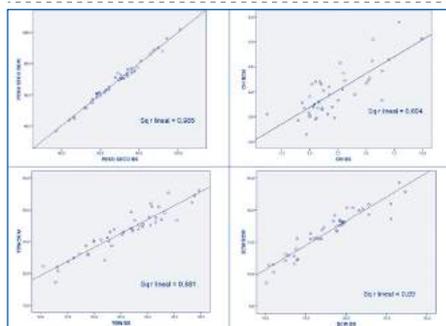
OH: Correlación entre ambas BIA elevada (Pearson 0,74 p>0,001). Estratificada en cuartiles de OH concuerda la clasificación en 30 de los 44 pacientes. Sólo en 5 pacientes la clasificación fue muy discordante. Encontramos una pobre correlación entre la estimación clínica y ambas BIA (Pearson NS), concordando con la clínica en 13 y 15 de los 44 pacientes respectivamente.

Bioscan tiende a estimar un mayor grado de hidratación que BCM (2,16±2,7 vs 1,93±1,91) y ambas mayor que la clínica (1,52±1,57) aunque sin significación estadística. Distribución del agua: TBW, ECW e ICW alcanzaron un excelente grado de concordancia entre ambos métodos (0,939; 0,944 y 0,862 p< 0,001).

Conclusiones: La capacidad de estimación de la hidratación y del peso clínicamente es muy limitada.

A pesar de algunas discordancias en unos pocos pacientes, el grado de correlación DE AMBAS BIAs es muy elevado, y nos permite realizar las mediciones con cualquiera de ellos. Existe mayor concordancia entre ambos métodos de BIA que entre ellos y la estimación clínica.

Figura 1. Concordancia entre BCM y BIOSCAN.



275 ESTADO NUTRICIO EN UN GRUPO DE PACIENTES CON HEMODIÁLISIS. UN ANÁLISIS BASADO EN LA EDAD

CJ. PARRA LARA¹, JL. CHE MORALES²

¹NUTRICION. IMSS (MÉRIDA/MEXICO); ²NEUMOLOGIA. IMSS (MÉRIDA/MEXICO)

Introducción: La prevalencia de malnutrición calórica-proteica en los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) es alta. Se caracteriza por la alteración de los compartimentos graso, muscular y de los niveles séricos de proteínas. El estado nutricional en el inicio de la terapia renal sustitutiva es un factor de riesgo de morbi-mortalidad en hemodiálisis.

Material y Métodos: El objetivo fue conocer las diferencias en albúmina sérica y composición corporal en pacientes con hemodiálisis de acuerdo con la edad. Estudio prospectivo, longitudinal y observacional consistente en 65 pacientes referidos a Nutrición en un periodo de 2 años en una unidad de 2º nivel. Los criterios de inclusión fueron: pacientes en hemodiálisis, mayores de 18 años, con ambos miembros inferiores, no embarazadas, sin marcapasos o cardioversor. En la consulta se personalizaron los requerimientos nutrimentales de acuerdo con los estándares del país. Se realizó bioimpedancia con báscula de vidrio marca Beurer® living BG17 de 4 electrodos para diagnóstico de peso seco, % de grasa corporal, % líquidos corporales y % masa muscular; se registraron otros parámetros antropométricos (IMC, talla y peso), datos demográficos, tiempo con hemodiálisis y desenlaces adversos. Para el análisis se crearon 2 grupos (>60 y <60 años).

Resultados y Conclusiones: El 94% de todos los pacientes alcanzaron meta de albúmina sérica. El 49% de la población fue de talla baja, basados en la media nacional. El 53% tuvo sobrepeso/obesidad. La media de edad en ancianos fue 67.1 ± 4.6 y el 69% de ellos fueron hombres. El tiempo promedio en hemodiálisis fue de 42.2 meses ± 29.5. Los adultos mayores fueron de complejidad grande (P=0.044), tuvieron menor déficit de grasa (P tendencia=0.072) y menor grado de deshidratación (P= 0.003). El 72.9% tenía la proporción de músculo (%) en parámetros normales y menor frecuencia de diabetes (P=0.004). Se encontró mayor riesgo de eventos adversos (hospitalización y muerte) en los pacientes deshidratados (OR: 3.9; IC95%: 1.1-14, p= 0.049). No se hallaron diferencias en los valores de albúmina relacionados con la edad.

En la población estudiada, los adultos mayores presentaron menor depleción muscular, menor obesidad y menor deshidratación. La depleción hídrica se relacionó con un riesgo elevado de hospitalización y mortalidad independientemente de la albúmina. Se propone vigilancia y la intervención nutricia temprana para disminuir los riesgos en este grupo de enfermos.

274 LA SARCOPENIA EN ALGÚN MOMENTO EVOLUTIVO SE COMPORTA COMO INDICADOR DE RIESGO DE MORTALIDAD EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

M. PÉREZ FERNÁNDEZ¹, L. ESPINEL COSTOSO², JK. PEÑA ESPARRAGOZA¹, XE. GUERRA TORRES¹, AV. CHAVEZ GUILLEN¹, H. BOUARICH¹, D. RODRÍGUEZ PUYOL¹, P. MARTÍNEZ MIGUEL¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS (ESPAÑA); ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (ESPAÑA)

Introducción: La sarcopenia, definida como pérdida de masa y disfunción muscular, es una patología muy prevalente en pacientes en hemodiálisis. Sus criterios diagnósticos se solapan con los del nuevo concepto de fragilidad. Estudios recientes refieren una clara asociación entre fragilidad y mortalidad en pacientes con edad avanzada. En pacientes en hemodiálisis, se ha demostrado una asociación entre pérdida de fuerza y mortalidad, aunque no entre pérdida de masa muscular y mortalidad, uno de las variables definitorias de sarcopenia.

Objetivo: Evaluar la relación entre sarcopenia en algún momento del seguimiento y mortalidad en los pacientes prevalentes en nuestra Unidad de Hemodiálisis.

Material y métodos: Estudio de una cohorte prospectivo en el que se incluyeron 103 pacientes prevalentes en hemodiálisis, de los cuales 61 completaron el estudio. Se evaluó la sarcopenia al inicio del estudio y tras 18 meses. Se consideraron en un grupo los pacientes que cumplían los criterios de sarcopenia (pérdida de masa muscular medida por bioimpedancia y pérdida de fuerza evaluada por dinamometría (ajustada a IMC y sexo)) en alguna de las mediciones, y se compararon con los que no cumplían ningún criterio de sarcopenia en ninguna de las mediciones. El tiempo de seguimiento total fue de 4 años.

Resultados: La curva de supervivencia de Kaplan-Meier mostró un aumento de mortalidad en el grupo de pacientes que presentaron sarcopenia en algún momento del seguimiento (log Rank:0.01).

Conclusiones: Los pacientes sarcopénicos fueron con más frecuencia varones, con mayor edad y presentaban mayor comorbilidad. La presencia de sarcopenia en algún momento del periodo de seguimiento se asoció con un aumento de mortalidad, destacando la ausencia de fallecimientos en el grupo de no sarcopénicos. La sarcopenia podría ser un indicador de mortalidad, posiblemente modificable. Actuar sobre el estado de sarcopenia podría ser útil para mejorar el pronóstico de estos pacientes.

Tabla 1. Tabla de resultados.

	SARCOPENIA	NO SARCOPENIA	P
n (%)	45 (74%)	16(26%)	
Sexo: hombre/mujer n (%)	32(71%)/13(29%)	6(37,5%)/10(62,5%)	0.02
Edad: media ± DE	68±10	61±15	0.02
Diabetes n (%)	27(60%)	3 (19%)	0.008
Enfermedad cardiovascular	30(67%)	3 (19%)	0.004
Mortalidad n (%)	12(27%)	0(0%)	0.03
Estado al final del estudio:			
Mantiene seguimiento	2(658%)	12(75%)	
Trasplante	6(13%)	4(25%)	0.06
Muerte	12(27%)	0(0%)	

276 FRAGILIDAD Y SARCOPENIA EN HEMODIÁLISIS: VALORACIÓN DE LA MASA MUSCULAR MEDIANTE BIODIMPEDANCIA MONOFRECUENCIA VECTORIAL (BIVA)

A. RÓDENAS GÁLVEZ¹, Y. RIVERO VIERA¹, C. LÓPEZ APERADOR¹, S. FERNÁNDEZ GRANADOS¹, G. ANTÓN PÉREZ¹, T. MONZÓN VÁZQUEZ¹, S. SURIA GONZÁLEZ¹, R. GUERRA RAMÍREZ¹, N. VEGA DÍAZ¹, C. GARCÍA CANTÓN¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INSULAR DE GRAN CANARIA (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA); ²NEFROLOGÍA. UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA); ³HEMODIÁLISIS. AVERICUM TELDE (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA); ⁴HEMODIÁLISIS. AVERICUM TELDE (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA); ⁵NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR NEGRIN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Introducción: La fragilidad ha sido descrita como un estado de vulnerabilidad altamente prevalente en los pacientes en hemodiálisis, uno de los componentes de la fragilidad lo constituye la sarcopenia. Nuestro objetivo fue relacionar los índices de fragilidad en hemodiálisis con los valores de masa muscular estimados por BIVA.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal observacional en 168 pacientes prevalentes en hemodiálisis, 64,9% hombres, 56,5% diabéticos, mediana de edad 64 años, una mediana de 32,9 meses en diálisis, se estimó prevalencia de fragilidad mediante el Fried Phenotype Frail Index (FFI) y el Edmontom Frailty Scale (EFS) y se relacionó con los parámetros de composición corporal obtenidos mediante BIVA realizado por el analizador modelo EFG y electrodos Biatrodes de AKERN. Se estimaron los valores de masa magra (FFM), masa grasa (FM), índice de masa magra (FFMI), índice de masa grasa (FMI), masa muscular (MM), masa muscular esquelética (SM), índice de músculo esquelético (SMI) y masa muscular esquelética apendicular (ASMM) mediante los algoritmos aportados por el software Bodygram plus propiedad del fabricante.

Resultados: 32,7% de los pacientes eran frágiles según FFI y el 20,8% según EFS. La tabla adjunta muestra los valores de composición corporal mediante BIVA en los pacientes frágiles y no frágiles según ambos tests utilizados. En la misma se observa unos valores significativamente menores de FFM, MM, SMI y ASMM en los pacientes frágiles con ambos tests. En el análisis multivariante introduciendo los parámetros MM, SM, SMI, ASMM, edad y sexo la fragilidad según ambos tests se asoció a mayor edad, menor MM, SM y ASMM.

Conclusiones: Se encuentra una asociación entre la condición de fragilidad de los pacientes en hemodiálisis y las medidas indirectas de valoración de la masa muscular mediante BIVA. Se necesitan más estudios para establecer la utilidad de la BIVA en la valoración de la sarcopenia asociada a fragilidad.

Tabla 1.

	total n=168	Fragilidad según PFI		Sig.	Fragilidad según EFS		sig.
		Si n=55	No n=113		Si n=35	No n=133	
FFM	24,5	26,4	22,3	P<0,05	24,6	24,3	n.s.
FFMI	54,2	49,8	56,4	P<0,05	47,4	55,8	P<0,005
FMI	8,6	10,2	7,9	P<0,005	9,9	8,5	P<0,05
FFMI	19,2	18,3	19,4	n.s.	18,1	19,5	P<0,05
MM	33,5	29,9	35,6	p<0,005	25,8	35,4	P<0,001
SM	25,6	23,1	26,7	P<0,005	21,7	26,7	P<0,001
SMI	9,1	8,6	9,3	P<0,005	8,1	9,3	P<0,005
ASMM	20,4	19,3	21,1	P<0,05	17,8	21	P<0,005

277 PREVALENCIA DE OBESIDAD/SOBREPESO EN UN CENTRO PERIFÉRICO DE DIÁLISIS Y SU ASOCIACIÓN CON COMORBILIDAD EVALUADA MEDIANTE EL ÍNDICE DE CHARLSON

E. OLAZO GUTIERREZ¹, J. VARAS², S. CASTELLANO³, A. CARREÑO⁴, L. PICCONE⁵, F. DE LA RUBIA¹, G. MIRANDA¹, A. RINCÓN⁶, R. RAMOS⁷

¹CENTRO DE DIÁLISIS. CENTRO DE DIÁLISIS NUESTRA SEÑORA DEL PRADO FRESenius MEDICAL CARE, CIUDAD REAL. (CIUDAD REAL/ESPAÑA), ²CENTRO DE DIÁLISIS. DEPARTAMENTO MÉDICO FRESenius MEDICAL CARE, MADRID. (MADRID/ESPAÑA), ³CENTRO DE DIÁLISIS. CENTRO DE DIÁLISIS DIALCENTRO FRESenius MEDICAL CARE, MADRID. (MADRID/ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA. SERVICIO DE NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL. (CIUDAD REAL/ESPAÑA)

Introducción: Las personas obesas o con sobrepeso son más propensas a presentar hipertensión arterial o diabetes mellitus, que a su vez son causas importantes de enfermedades cardiovasculares. Dado que la obesidad se acompaña de múltiples comorbilidades, se podría deducir que los pacientes obesos en hemodiálisis (HD) siguen el mismo patrón y por tanto serían más propensos a presentar complicaciones cardiovasculares. Sin embargo ésta hipótesis aún no ha sido demostrada. De hecho varios estudios han observado una relación inversa entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y mortalidad, fenómeno denominado "obesidad paradójica".

Objetivos: Evaluar la prevalencia de obesidad/sobrepeso en un centro de HD y la composición corporal de los pacientes en HD mediante bioimpedancia espectrocópica (BCM, Fresenius Medical Care), obteniendo el índice de tejido graso(ITG) e índice de tejido magro(ITM).

Estudiar la presencia de distintas patologías mediante el Índice de comorbilidad de Charlson (ICC) y evaluar la relación entre las distintas enfermedades que lo componen con obesidad/sobrepeso.

Material y Métodos: Estudio descriptivo transversal en enero de 2017 que incluyó a 73 pacientes. Se analizó, el IMC según la OMS y agrupó a los pacientes según el ITG en tertiles: ITG ≤ 13,00; ITG= 13,01 - 19,00; ITG>19,01. Se registraron todas las patologías que componen el ICC, diagnóstico renal, valores de laboratorio y parámetros clínicos de HD.

Resultados: La prevalencia de obesidad resultó del 28,77% y la de sobrepeso del 32,88%. Al estudiar el IMC con las diferentes patologías que componen el ICC, resultó que los pacientes con sobrepeso presentaron un porcentaje significativamente superior de diabetes con daño orgánico (P=0,047). Por otro lado, al relacionar el ITG con las patologías del ICC, se objetivó que el porcentaje de pacientes con Insuficiencia Cardíaca Congestiva (CHF)era mayor de forma significativa conforme más alto es el tercil del ITG (P=0,020). Al encontrar estas diferencias porcentuales por patología se realizó un análisis de curva ROC. Este análisis reveló al ITG como predictor de Insuficiencia Cardíaca Congestiva (AUC=0,689; P=0,028; IC 95%=0,527-0,852), no siendo predictor de esta comorbilidad el IMC (AUC=0,645; P=0,093; IC 95%=0,485-0,806).

Conclusiones: Más del 60% de pacientes de la cohorte analizada presentó sobrepeso u obesidad. Sólo la diabetes con daño orgánico se asoció con sobrepeso, mientras que la Insuficiencia Cardíaca Congestiva con ITG más elevado. Nuestros resultados sugieren que el ITG determinado por BMC puede ayudar a predecir mejor que el IMC las comorbilidades, especialmente la CHF.

278 ASOCIACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL ENTRE PARÁMETROS ANALÍTICOS, CLÍNICOS Y MARCADORES NUTRICIONALES MEDIDOS CON BIOIMPEDANCIA ESPECTROSCÓPICA BIA (BIOSCAN TOUCH I8 MALTRON-NIPRO) EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

JC. DE LA FLOR MERINO¹, C. ALBARRACIN SERRA¹, E. RUIZ CÍCERO¹, G. GALLEGOS BAYAS¹, M. DIAZ MUÑOZ¹, M.J. LARRIBA GONZALO¹, S. DE DIEGO COLILLA¹, E. CAMPOS RODRIGUEZ¹, A. ALIAGA GONZALEZ¹, M. RODELES DEL POZO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GOMEZ ULLA (MADRID)

Introducción: La prevalencia de malnutrición difiere según la metodología empleada para su diagnóstico en pacientes en hemodiálisis (HD). Existen diferentes herramientas para su valoración, como la escala de malnutrición-inflamación (MIS); criterios diagnósticos de desgaste por valor energético (DPE-PEW) y el estado nutricional medido por bioimpedancia. Sin embargo, no existe un consenso para evaluarla.

Objetivo: Evaluar el estado nutricional junto con distintos parámetros nutricionales, comparando las variables bioquímicas, escalas clásicas de malnutrición e índice de malnutrición medido (IM) por BIA. Comparaciones con test de Student y chi cuadrado.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal. Se evaluó la desnutrición proteica-calórica mediante las escalas MIS/DPE (parámetros analíticos y clínicos) y el estado nutricional mediante BIA (Bioscan touch I8 Maltron-Nipro). Se recogieron parámetros antropométricos, composición corporal y datos analíticos.

Resultados: Se incluyeron 58 pacientes en HD, de los cuales un 39.7% tenía un PEW positivo; según la escala MIS, un 48.3% se encontraba desnutrido leve, un 1.7% desnutrición medio y un 5.1% desnutrición severa. Según el score de malnutrición calculado por la BIA se obtuvieron un 36.2% con desnutrición (IM>=0.9).

Con respecto a las otras escalas, más complejas de medir, los pacientes con un IM medido por BIA también son diagnosticados de malnutrición por el índice PEW (81.1% vs 40.5%; p<0.05) aunque el índice de concordancia es más bajo (kappa 0.3); el índice MIS también es más elevado en estos pacientes (4.3 vs 2.9; p.0.005) (Kappa 0.4). Tabla (1).

Conclusiones: La Bioimpedancia multifrecuencia Maltrom-Nipro es útil para medir el estado nutricional de nuestros pacientes. No encontramos diferencias en cuanto al diagnóstico de malnutrición realizado por criterios de ISRNMI, escala MIS y score de malnutrición medido por BIA.

Tabla 1. Valores demográficos y analíticos según índice de Malnutrición (IM) medido por BIA (Bioscan touch I8 Maltron-Nipro).

Parámetro	Malnutridos (n=21)	Normales (n=37)	p-valor
Edad (años)	68.66 (SD 13.70)	70.13 (SD 13.04)	0.50
Sexo (hombres)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
Diálisis por semana	35.1	35.4	0.92
Peso seco (kg)	67.02 (SD 14.43)	62.08 (SD 16.44)	0.16
IMC (kg/m²)	24.99 (SD 4.79)	24.74 (SD 4.60)	0.94
Índice de desnutrición	2.84 (SD 1.43)	2.39 (SD 2.40)	0.04
MIS (leve)	10 (47.6%)	12 (32.4%)	0.17
MIS (media)	1 (4.8%)	1 (2.7%)	0.71
MIS (severa)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM<0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM=0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM>0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)	0 (0%)	0.00
IM (IM>=0.9)	14 (66.7%)	25 (67.6%)	0.93
IM (IM<0.9)	7 (33.3%)	12 (32.4%)	0.94
IM (IM=0.9)	0 (0%)		

Resúmenes

Hemodiálisis - Nutrición y composición corporal

281 CONDICIONANTES DE SARCOPENIA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS: IMPORTANCIA DE LA COMORBILIDAD

M. PÉREZ FERNÁNDEZ¹, L. ESPINEL COSTOSO², J.K. PEÑA ESPARRAGOZA¹, XE. GUERRA TORRES¹, AV. CHAVEZ GUILLEN¹, H. BOUARICH¹, D. RODRÍGUEZ PUYOL¹, P. MARTÍNEZ MIGUEL¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS (ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (ESPAÑA)

Introducción: La sarcopenia, definida como pérdida de masa y disfunción muscular, es muy prevalente en los pacientes en hemodiálisis. Además de asociarse con la edad, estudios en otras poblaciones han encontrado una asociación con otras enfermedades crónicas, considerándose estas patologías como factores causales o predisponentes para la aparición de sarcopenia.

Objetivo: Analizar la posible relación entre comorbilidad y presencia de sarcopenia en una muestra de pacientes en hemodiálisis.

Material y métodos: Estudio observacional en el que se incluyeron 97 pacientes en hemodiálisis, en los que se evaluó la presencia de sarcopenia mediante pérdida de masa muscular según bioimpedancia y pérdida de fuerza mediante dinamometría, ajustada a IMC y sexo. Se consideraron sarcopénicos los pacientes que cumplieron los dos criterios. Se recogieron antecedentes de diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular (que incluye cardiopatía isquémica, ictus y enfermedad vascular periférica) e hipertensión arterial, y se analizó la relación entre estas patologías y la presencia de sarcopenia, así como con la presencia de sus dos variables definitorias por separado.

Resultados: Ver tabla 1.

Conclusiones: Los pacientes sarcopénicos presentaron mayor comorbilidad, siendo especialmente llamativa la elevada asociación con enfermedad cardiovascular frente a los no sarcopénicos. La presencia de HTA fue muy prevalente, sin diferencias entre sarcopénicos y no sarcopénicos. La suma de comorbilidades aumentó el riesgo de padecer sarcopenia. Estos resultados confirman la idea de que además de la edad, estas patologías podrían condicionar el desarrollo de sarcopenia en este grupo de pacientes, siendo destacable la asociación entre sarcopenia y enfermedad cardiovascular.

Tabla 1.

	SARCOPENIA			PÉRDIDA DE FUERZA			PÉRDIDA DE M. MUSCULAR		
	SI (%)	NO (%)	P	SI (%)	NO (%)	P	SI (%)	NO (%)	P
Edad	69 ± 10	59 ± 14	0,001	67 ± 11	52 ± 13	0,001	64 ± 13	62 ± 13	0,575
DM %	61%	41%	0,05	53%	38%	0,17	59%	38%	0,04
ECV %	44%	17%	0,005	36%	10%	0,01	37%	14%	0,01
HTA %	90%	91%	1	92%	90%	0,7	89%	95%	0,4
0 C %	5%	5%		4%	7%		6%	5%	
1 C %	20%	43%	0,015	26%	59%	0,004	28%	40%	0,05
2 C %	23%	26%		26%	14%		18%	33%	
3 C %	52%	26%		43%	21%		48%	21%	

Edad expresada en media ± desviación estándar
DM: Diabetes Mellitus. ECV: Enfermedad Cardiovascular HTA: Hipertensión Arterial. C: comorbilidad

282 EL USO DE LA BIOIMPEDANCIA EN HEMODIÁLISIS: MODIFICANDO NUESTRO ENFOQUE CLÍNICO

D. YETMAN ALMIRON¹, J. FERNANDEZ¹, J. SOBRADO EIJAN¹

¹HEMODIÁLISIS. FRIAT OS CARBALLOS (VIGO)

Introducción: El uso de la bioimpedancia se ha instalado en la práctica clínica en hemodiálisis. Genera datos relacionados con el estado de hidratación y nutrición del paciente. Es sencilla de realizar, rápida y no invasiva. Aporta información cuantitativa objetiva facilitando los ajustes del tratamiento.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de base de datos de mediciones de bioimpedancias multifrecuencia entre 2012 y 2018. Total: 1551 mediciones. Depuradas: (991: 43.46% mujeres y 56.54% varones). Grupos: sexo, estado (activos, éxitus, trasplante), OH (negativa, neutra, positiva); IMC (bajo, normopeso, sobrepeso y obesidad), delta peso (pérdida-neutro-ganancia). Análisis estadístico con nivel de significación de 0.05

Resultados: Ver tabla 1.

ESTADO DE HIDRATACION: Global: peor control hídrico varones. OHnegativa: 13,12% del total. Femenino 27,7% y Masculino 13,7%. Varones mayor magnitud de deshidratación.p<0.05 OHneutra: 20,58% de total. Femenino 12,3% y Masculino 13,7%. Sin diferencia estadística. OHpositiva: 66,2% de total. Femenino 59,95% y Masculino 70,83% de sus grupos. Varones mayores valores de sobrehidratados.p<0.05. HIPERTENSION ARTERIAL: correlación global entre cifras de TA y sobrehidratación no significativo. Por grupos.TA sistólica mayor en sobrehidratados y TA diastólica menor en normohidratados. Estado: TA sistólica menor trasplantados (mejor controlados). ESTADO NUTRICIONAL. Sexo femenino peor composición corporal (menor masa magra y mayor masa grasa). Ángulo de fase: bajo tanto global como por sexos, menor mujeres(p<0.05). Peso normohidratado mejor en trasplantados global y trasplantados varones. Delta peso: casi 50% pacientes pérdida de peso en seguimiento medio 27 meses.

Conclusiones: La bioimpedancia ha cambiado el abordaje a los pacientes en hemodiálisis. El peso seco "empírico" debe complementarse con ella, evitando sobrecorrección de peso con deshidratación, intolerancia dialítica y pérdida de diuresis residual. El control tensional no debe producirse a expensas de deshidratación, y el componente volumendependiente debe cuantificarse. Los pacientes continúan siendo malnutridos, con sobrepeso y obesidad de difícil control. Valorarlos correctamente es el primer paso para mejorar su supervivencia.

Tabla 1. Resultados.

FACTOR	GLOBAL	FEMENINO	MASCULINO
Edad	63,1±15,5	62,78±16,6	63,34±14,5
Edad Activos	61,8±17,2	61,4±17,2	63±12,9
Edad Éxitus	74,37±10	75,9±11,4	73,6±9,1
Edad TX	50,6±12	55,2±12,8	48,6±10,7
IMC	27,2±5,4	27,9±6,1	26,6±4,6
Bajo peso	6,46%	9,48%	4,22%
Sobrepeso-Obes.	59,43%	64,45%	65,71%
PESO NH	71,83±15	68,5±15,1	73,3±14,6
PESO NH Activos	71,6±14	69,6±14,8	73,4±13
PESO NH Éxitus	70,1±17	65,4±15,4	72,6±16
PESO NH TX	76,2±17	64,9±13,5	81±15
OH	1,39±2	1,03±1,6	1,65±2,3
OH/Éxc	7,6±11,4	6,5±1,3	8,4±12,2
OH Negativa	-1,52±1	-1,34±0,8	-1,64±1
OH Neutra	0,04±0,3	0,05±0,3	0,01±0,3
OH Positiva	2,41±1,6	1,98±1,3	2,67±1,8
OH Activos	1,42±2,1	0,9±1,5	1,6±2,2
OH Éxitus	1,7±1,8	1,7±2	1,7±1,6
OH Tx	0,66±1,9	0,6±1	0,7±2,2
Varpeso(p)	0,04±6,1	0,43±7	-0,34±5,5
Tiempo (m):P	27,05±20,4	30,2±22	25±19,6
%Pac:IP negativo	48,23%	42,68%	57,31%
%Pac:IP neutro	9,41%	31,25%	68,75%
%Pac:IPpositivo	42,35%	44,44%	55,95%
ITI	11,9±3,6	10,07±2,4	13,3±3,8
ITI diff/ referencia	-0,2±2,6	-0,5±2,3	6,4±5,4
FTI	14,4±6,9	17,3±7	12,2±5,9
FTI diff/ referencia	8,13±6,4	10,4±6,9	6,4±5,4
Ángulo de fase	4,6±1,2	4,18±1	4,9±1,3
TA sistólica global	143±25	141,9±28	144±22,6
TA diast. global	73,2±14,2	73,4±15,2	73,1±14,2
TA sist. OH NE	139,4±27	145,3±28	136±22
TA sist. OH NU	134,4±24	141±25	139±23
TA sist. OH PO	146,5±24	146±27	146,6±22
TA diast. OH NE	74,2±16	75±16	73±15
TA diast. OH NU	70,05±14	70±15	70,5±13
TA diast. OH PO	74±14	74,4±14	74±14

283 UTILIDAD DE LA BIOIMPEDANCIA MULTIFRECUENCIA SEGMENTAL EN ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL POR RANGOS DE EDAD EN PACIENTES CON ERC

A. NOGUEIRA¹, G. ALVAREZ², P. SANZ², R. GOTA³, M. MASERAS¹, JA. SANCHEZ-TOMERP¹, G. BARRIL¹

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID); ²DIALISIS. H. RUBER (MADRID); ³DIALISIS. H. RUBER (MADRID)

Introducción: En todo estudio de composición corporal es necesario considerar las posibles diferencias entre hombres y mujeres a la hora de establecer las variaciones de la misma que puede cambiar con la edad, siendo importante estudiar los cambios de forma segmentaria.

Objetivo: Analizar los cambios de composición corporal global y segmental estratificando por rangos de edad, mediante Bioimpedancia multifrecuencia segmental y su relación con parámetros de nutrición.

Metodología: Valoramos 200 pacientes con ERC: 124 pacientes en HD con edad de 70,76±12,54 años, 97 (77,6%) hombres de 2 unidades de HD diferentes y 76 ERCA, edad 72,77±11,98 años, 46 (62,16%) hombres. Dividimos a los pacientes en 3 grupos por rangos de edad: G1<65años, G265-75años, G3>75. El estudio de composición corporal se realizó mediante BIA multifrecuencia segmental INBODY S10 postdialisis. Se valoraron: proteínas viscerales, PCR, B2microglobulina, Dinamometría con dinamómetro baseline.

Resultados: No encontramos diferencias significativas en edad entre hombres y mujeres si en composición corporal. Encontramos diferencias significativas intergrupos de edad (ANOVA) en: Dinamometría iza 0,005,dcha 0,1, ACT 0,028, AIC 0,017, Masa magra 0,000, %masa grasa 0,003, masa muscular esquelética y proteínas 0,017, masa celular 0,02 y area de grasa visceral 0,000. Los datos BIA segmental en tabla. No encontramos diferencias significativas en linfocitos, Hb, Albúmina, prealbúmina, inflamación (PCR y B2microglobulina), AEC, BMI.

Conclusiones: 1.- La edad afecta negativamente a la composición corporal y fuerza muscular tanto en hombres como en mujeres. 2.- El cambio es más marcado en composición corporal que en parámetros bioquímicos. 3.- La BIA segmental nos proporciona información para poder monitorizar cambios en el tratamiento prescrito de forma localizada.

Tabla 1. Anova parámetros sig. BIA Segmental.

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig
Masa magra brazo dcho	6,803	2	3,402	9,174	,000
Intra-grupos	72,679	196	,371		
Total	79,482	198			
Masa magra brazo izdo	8,212	2	4,106	9,309	,000
Intra-grupos	86,453	196	,441		
Total	94,665	198			
AEC/ACT brazo dcho	,001	2	,001	15,468	,000
Intra-grupos	,008	196	,000		
Total	,009	198			
AEC/ACT brazo izdo	,000	2	,000	2,766	,065
Intra-grupos	,012	196	,000		
Total	,013	198			
AEC/ACT tronco	,008	2	,004	35,468	,000
Intra-grupos	,021	196	,000		
Total	,029	198			
AEC/ACT pierna dcha	,010	2	,005	34,013	,000
Intra-grupos	,029	196	,000		
Total	,039	198			
AEC/ACT pierna izda	,008	2	,004	23,631	,000
Intra-grupos	,034	196	,000		
Total	,043	198			
Masa magra pierna izda	40,805	2	20,403	5,972	,003
Intra-grupos	669,591	196	3,416		
Total	710,396	198			
Masa magra pierna dcha	42,699	2	21,349	6,070	,003
Intra-grupos	689,424	196	3,517		
Total	732,123	198			
Masa magra tronco	281,331	2	140,666	10,015	,000
Intra-grupos	2752,921	196	14,046		
Total	3034,252	198			

284 VALORACIÓN DEL ESTADO DE INFLAMACIÓN EN PACIENTES EN TRATAMIENTO CON TRES MODALIDADES DE DIÁLISIS EN NUESTRA UNIDAD

S. APARICIO PERIS¹, J. MATEU MOLLA², AM. ULTRA BENAVENT¹, GA. USECHE¹, A. PALACIOS CASTILLO¹, A. GALÁN SERRANO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO (VALENCIA /ESPAÑA); ²DPTO. DE PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTOS PSICOLÓGICOS. UNIVERSIDAD DE VALENCIA (VALENCIA/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica Avanzada pueden padecer un estado inflamatorio crónico reflejado por la elevación de marcadores inflamatorios. Existe una fuerte asociación entre las complicaciones clínicas y psicológicas, la malnutrición y la inflamación en pacientes que reciben tratamiento con diálisis. Además, trabajos previos han observado que el procedimiento de hemodiálisis (HD) puede estar vinculado a la activación de la cascada inflamatoria. La intervención nutricional y antiinflamatoria, así como el abordaje psicossocial, representan una estrategia potencial de tratamiento que podría reducir la morbimortalidad asociada y mejorar la percepción de salud de estos pacientes.

Material y método: Realizamos un estudio descriptivo para determinar las diferencias en el estado de inflamación/nutrición en una muestra de 93 pacientes procedentes de nuestra unidad (64.52% hombres y 35.48% mujeres), en tratamiento actual con una de las tres modalidades de diálisis: diálisis peritoneal (DP) (45,16%), hemodiálisis domiciliaria (HDD) (11,83%) y hemodiálisis ambulatoria (43,01%). El análisis de datos se realizó mediante una prueba ANOVA, así como a través de procedimientos de comparación de medias para muestras independientes.

Resultados: Encontramos: a) los pacientes incluidos en los grupos de DP y HDD tienen menor edad y llevan menos tiempo en diálisis que los del grupo HD, b) no se aprecian diferencias entre los grupos en el índice de masa corporal (IMC) ni en la distribución de la variable sexo y c) los pacientes con mayor edad presentan niveles inferiores de fósforo, colesterol, albúmina y linfocitos. Observamos también que: d) a mayor tiempo en tratamiento, menores son los niveles de fósforo, colesterol, albúmina, urea, linfocitos y hemoglobina. Asimismo: e) los niveles de potasio aparecen mejor controlados en los grupos de tratamiento domiciliar (DP y HDD), f) los niveles de colesterol y urea son más altos en el grupo DP y g) los índices más elevados de albúmina y linfocitos se observan en el grupo en tratamiento con HDD.

Conclusiones: La Malnutrición Energético-Proteica y la inflamación son las principales causas de muerte en esta población. En nuestro estudio observamos diferencias significativas en variables estrechamente relacionadas con el estado nutricional. Sin embargo, es necesario proseguir y ampliar este trabajo para clarificar las causas de la progresión de la inflamación y de las diferencias que se objetivan entre los tres grupos; persiguiendo asimismo la definición del rol del soporte nutricional, antiinflamatorio y psicossocial en el contexto de su abordaje terapéutico multidisciplinar.

285 RELACIÓN DEL PORCENTAJE DE AGUA CORPORAL TOTAL DE LA FÓRMULA DE WATSON Y EL PORCENTAJE DE AGUA DE LA BIOIMPEDANCIA ELÉCTRICA, TENIENDO COMO INFLUENCIA LA ALBÚMINA SÉRICA DE PACIENTES ENTRE 18 Y 90 AÑOS EN TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS DE LA UNIDAD DE TERAPIA RENAL S.C

J. ORTIZ GONZALEZ¹, J.C. HERRERA GUTIERREZ¹, AM. ORTIZ COTA¹

¹HEMODIÁLISIS. UNIDAD DE TERAPIA RENAL (MEXICO)

Introducción: La albúmina sérica, es el principal marcador nutricional usado para identificar malnutrición en los pacientes con ERC. La disminución del filtrado glomerular no predispone a la hipoalbuminemia sino que las condiciones que acompañan la ERC, como la acidosis metabólica y la inflamación, afectan la síntesis de albúmina. Siendo en los pacientes con ERC y en la población general un indicador poco sensible del estado nutricional.

Material y método: Estudio observacional, descriptivo. Utilizando una Tanita BC-601F, fórmula de Watson y albúmina sérica. Población de estudio de 60 pacientes de Unidad de Terapia Renal el estado de Zacatecas, México de los cuales 34 son masculinos y 26 femeninas, la variable de medición consistió en comparar porcentaje de agua total (TBW) obtenido mediante bioimpedancia eléctrica (BIA) y fórmula de Watson (FW).

Resultados: El total de pacientes se dividió en tres grupos según albúmina sérica actual, y los resultados fueron: Para el grupo 1: albúmina sérica 2-2.9 g/dl se encontró que la relación de porcentaje de TBW fue entre 25 y 40 por ciento mayor en pacientes masculinos diagnosticados mediante BIA en comparación con FW. Para el grupo 2: albúmina sérica 3-3.5 g/dl se encontró una variación en el porcentaje de TBW diagnosticado mediante BIA en comparación FW fue no mayor a 5%. Para grupo 3: Albúmina sérica > 3.6 g/dl fueron 24 masculinos y 11 femeninas, se encontró que los porcentajes de TBW diagnosticados por BIA fueron menores en 5 femeninas en comparación a resultados obtenidos por FW, presentando ligera deshidratación. También se encontró que 11 pacientes masculinos presentaron porcentajes de TBW bajos diagnosticados por BIA en comparación a FW.

Conclusiones: En el presente estudio se demostró que pacientes que cursan cuadro de desnutrición por hipoalbuminemia en niveles 2 a 3.3 g/dl tienen riesgo mayor de presentar sobrehidratación, el porcentaje de variación de TBW fue de 25 y 40% comparado con FW en hipoalbuminemias severas

286 CORRELACION ENTRE PARAMETROS NUTRICIONALES Y PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

A. MARTÍN ROMERO¹, J. PERELLÓ MARTÍNEZ¹, A. FERNÁNDEZ GARCÍA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE JEREZ (JEREZ DE LA FRONTERA)

Introducción: Hasta un 50% de los pacientes que se someten a hemodiálisis de manera crónica, presentan desnutrición, estando este parámetro íntimamente relacionado con la morbimortalidad y siendo una diana importante dentro del tratamiento de estos pacientes. La suplementación proteica en los mismos, además de ser una forma de compensar una ingesta inadecuada, tiene como ventaja la fácil administración por vía oral y un bajo coste, así como pocos efectos secundarios indeseables.

Objetivo: Evaluar las características de nuestra población de hemodiálisis respecto a su estado nutricional

Método: De manera prospectiva, se analizaron los niveles de albúmina e IMC en los pacientes prevalentes de nuestra unidad de hemodiálisis. Con una n de 72.

Resultados: Tras clasificar a los pacientes, según IMC (criterios OMS), cifras de Albúmina y presencia o no de diabetes, valoramos la correlación existente entre estas variables. Teniendo en cuenta que el 45.8% de nuestros pacientes eran diabéticos, encontramos que un 38.9% de los mismos tenía un IMC dentro de la normalidad, un 38.9% padecían sobrepeso, un 15,3% eran obesos tipo I y el 6,9% obesos tipo II. El 23,6% de los pacientes de nuestra muestra presentaban una albúmina <3.5 gr/dl (pese a no tener pacientes en infrapeso). La media de albúmina en el grupo de normo peso fue de 3.56%, de estos, por debajo 3.5 g/dl, encontramos un 32%. De los pacientes con sobrepeso un 28,57% y en el grupo de obesos 18.75%.

Conclusión: A pesar de que en la práctica clínica diaria la albúmina y el IMC se emplean para valorar el estado nutricional de los pacientes en hemodiálisis, observamos que no siempre existe una clara relación entre ellos. Para realizar la valoración global del estado nutricional, debemos emplear por tanto, otras herramientas diagnósticas. Una adecuada suplementación oral, disminuye en cierta medida el estado inflamatorio de los pacientes en diálisis, contribuyendo con esto a una disminución de la fragilidad global y es de suponer que a una mejora de la calidad de vida.

287 PRESCRIPCIÓN POTENCIALMENTE INAPROPIADA EN PACIENTES EN DIÁLISIS UTILIZANDO LOS CRITERIOS STOPP-START

A. GONZÁLEZ-LOPEZ¹, A. NAVA-REBOLLO¹, B. ANDRÉS-MARTÍN¹, A. CHOCARRO-MARTÍNEZ², H. SANTANA-ZAPATERO¹, F. HERRERA-GÓMEZ¹, C. ESCAJA-MUGA¹, J. DIEGO-MARTÍN¹, J. GRANDE-VILLORIA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA (ZAMORA/ESPAÑA); ²MEDICINA INTERNA. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA (ZAMORA/ESPAÑA)

Prescripción potencialmente inadecuada (PPI) de fármacos es aquella cuyo riesgo de efectos adversos es mayor que el beneficio clínico. También se considera PPI el uso de medicamentos en dosis/duración superior a la óptima, con potenciales interacciones entre sí o con enfermedades del paciente, así como duplicidades terapéuticas. Además se considera inadecuada la omisión de medicamentos con indicación establecida.

Los criterios STOPP (Screening Tool of Older Person's inappropriate Prescription) – START (Screening Tool to Alert Doctor to Right Treatment) son la herramienta más utilizada.

Existe poca información sobre PPI en pacientes con insuficiencia renal crónica. Realizamos un estudio para detectar de forma sistemática, según los criterios STOPP-START, PPI en 103 enfermos en diálisis de nuestro Hospital. Revisamos las historias farmacoterapéuticas recogiendo: edad 72.56 (31-92), sexo (68 varones), número de principios activos 8.85 (1-19), número de pastillas 10.46 (2-22), número de médicos prescriptores 6.6(3-13) y criterios STOPP/START identificados.

El 68.83% de los enfermos tenían al menos una prescripción potencialmente inadecuada y detectamos 231 prescripciones inapropiadas (132 START y 99 STOPP). Según criterios STOPP las causas más frecuentes de PPI fueron: A1 (cualquier medicamento prescrito sin una indicación basada en la evidencia) 17(16.5%); A2 (cualquier medicamento prescrito con una duración superior a la indicada, cuando la duración del tratamiento esté bien definida) 12(11.7%); D5 (benzodiazepinas durante más de 4 semanas sin indicación) 11(10.7%); F2 (inhibidor de la bomba de protones durante más de 8 semanas sin indicación) 27(26.2%). Para criterios START: A3 (ausencia de antiagregantes como AAS, clopidogrel, prasugrel o ticagrelor en enfermos con antecedentes bien documentados de enfermedad vascular coronaria, cerebral o periférica) 11(10.7%); A4 (ausencia de antihipertensivos cuando la presión arterial sistólica sea habitualmente > 160 mmHg y/o la presión arterial diastólica sea habitualmente > 90 mmHg y en caso de diabetes mellitus > 140 mmHg y > 90 mmHg, respectivamente) 12(11.7%); I1 (vacuna trivalente anual contra la gripe estacional) 31(30.1%); I2 (ausencia de vacuna antineumocócica cada 5 años) 24(23.3%).

La inadecuación se asociaba al número de pastillas (p<0.031) solo para criterios STOPP. No se relacionaba con la edad, sexo ni número de médicos prescriptores en ninguno de los casos.

Los criterios STOPP-START son una buena herramienta de detección de PPI suponiendo un lenguaje común que permite comparación y adopción de medidas educativas y correctoras.

Estos criterios están sometidos a constante evolución actualización periódica. Sería deseable establecer unos criterios STOPP-START específicos para los pacientes con ERC y/o diálisis.

288 CONCORDANCIA ENTRE EL Kt/V PREDICHO MEDIANTE DOSING CALCULATOR® Y EL Kt/V OBTENIDO UTILIZANDO EL MONITOR NXSTAGE EN HEMODIÁLISIS DOMICILIARIA CORTA DIARIA

M. GONZÁLEZ MOYA¹, P. MOLINA VILA¹, B. VIZCAÍNO CASTILLO¹, S. BELTRÁN CATALÁN¹, MD. MOLINA VILA¹, I. SANCHÍS MUÑOZ¹, M. SARGSYAN¹, A. MORA², N. ESTAN¹, LM. PALLARDÓ MATEU¹

¹NEFROLOGÍA. H.U.DR.PESET (VALENCIA); ²MATEMÁTICAS. UNIVERSIDAD DE ALICANTE (ALICANTE); ³ANÁLISIS CLÍNICOS. H.U.DR.PESET (VALENCIA)

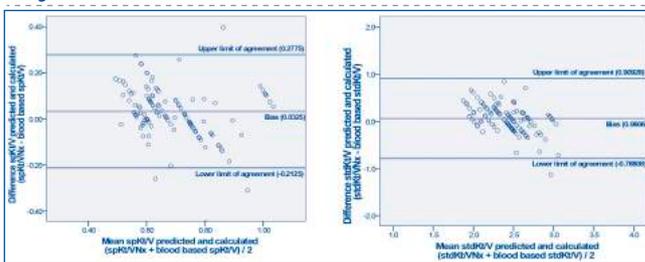
Introducción: Dosing Calculator®(DC) es un programa informático que facilita la prescripción de la pauta de diálisis en pacientes en hemodiálisis domiciliaria(HDD) con monitor NxStage. Mediante algoritmos específicos, predice el Kt/V que se alcanzará, en función de parámetros del paciente y de la pauta de diálisis. A pesar de que DC® se utiliza en la práctica clínica habitual, su validez no está todavía documentada. El objetivo de este estudio fue analizar la concordancia entre el Kt/V predicho con DC® (Kt/V_{DC}) y el obtenido por el método habitual mediante muestras plasmáticas, en pacientes en HDD corta diaria de bajo flujo con el monitor NxStage.

Métodos: Estudio observacional que analiza 125 sesiones de diálisis en 20 pacientes de HDD[hombres:15(75%);edad 55+/-14años;Peso seco:76+/-13Kg]. Se utiliza el dializador Purema de alto flujo, en todas las sesiones. Para calcular el Kt/V_{DC} y el Kt/V_{std} se usaron las fórmulas de Gotch y Leypoldt. Para analizar la concordancia entre el Kt/V_{DC} y el Kt/V_{std} medido por método tradicional y el obtenido con la calculadora, se utilizó el Coeficiente de Correlación Intraclass (CCI) y el Análisis de Bland-Altman.

Resultados: Los pacientes recibieron 4(n=1,5%), 5(n=14,70%) o 6(n=5,25%)sesiones de HDD a la semana de 152+5min de duración, con un volumen de dializado de 25L y 30L en el 28% y 70% de las sesiones, respectivamente. La media de flujo de sangre fue 351+23ml/min, con una fracción de flujo(F_{FF})56+6%. El promedio de los Kt/V_{DC}, Kt/V_{Nxsp}, Kt/V_{std} y Kt/V_{Nxstd} fueron 0.67+0.16, 0.7+0.12, 2.39+0.5 y 2.45+0.24, respectivamente. Se obtuvo un Kt/V_{std}>2.1 en el 84% de las sesiones. Se observó una correlación significativa entre Kt/V_{DC} y el Kt/V_{Nxsp}(r= 0.65;p<0.001) y entre Kt/V_{DC} y el Kt/V_{Nxstd}(r= 0.48;p<0.001).El análisis mediante el CCI, mostró una muy buena correlación entre Kt/V_{DC} y el Kt/V_{Nxsp}(CCI=0.76(CI95%:0.65-0.83);p<0.001) y una correlación moderada entre Kt/V_{DC} y Kt/V_{Nxstd}(CCI=0.55(CI95%:0.36-0.68); p<0.001). Sin embargo,DC® sobrestima discretamente tanto el Kt/V_{DC} como el Kt/V_{std} en un 0.033+0.125(p=0.004) y 0.061+0.433(p=0.120)respectivamente (Ver figura).

Conclusiones: Existe una correlación buena-moderada entre los dos métodos, a pesar de que DC® podría sobrestimar discretamente el Kt/V_{DC} y Kt/V_{std} obtenidos por método tradicional con muestras de sangre. A pesar de esto, los pacientes alcanzan objetivos de Kt/V_{std} en la mayoría de las sesiones de HDD corta diaria con bajo flujo con monitor NxStage. El nefrólogo deberá controlar frecuentemente la dosis de diálisis de HDD con los valores obtenidos de muestras plasmáticas.

Figura 1.



289 ESTADO DE HIDRATACIÓN (EH) DETERMINADO POR BIOIMPEDANCIA VECTORIAL (BIVA) Y SU RELACIÓN CON LA MORTALIDAD DE PACIENTES EN HEMODIÁLISIS (HD)

N. VEGA DÍAZ¹, G. ANTÓN PÉREZ¹, F. HENRÍQUEZ PALOP¹, S. MARRERO ROBYAYNA¹, T. MONZÓN VÁZQUEZ¹, F. GONZÁLEZ CABRERA¹, EF. VALGA AMADO³, E. BOSCH BENITEZ-PARODI⁴, C. GARCÍA CANTÓN⁵, JC. RODRÍGUEZ PÉREZ¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR NEGRÍN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA/ESPAÑA); ²NEFROLOGÍA. CENTRO DE DIÁLISIS AVERICUM SUR LAS PALMAS (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA/ESPAÑA); ³NEFROLOGÍA. CENTRO DE DIÁLISIS AVERICUM NORTE LAS PALMAS (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA/ESPAÑA); ⁴NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO INSULAR MATERNO INFANTIL (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA/ESPAÑA)

Introducción: Estudios observacionales han demostrado que tanto la sobrehidratación como la comorbilidad son factores que predicen la mortalidad de los pacientes en hemodiálisis, pero no está claro si ambos son factores independientes o asociados.

Un EH normal (euhidratación-euvolemia) refleja la ausencia de exceso de volumen de agua extracelular (ECV) en un equilibrio dinámico estable con el volumen de agua intracelular (ICV) regulado por mecanismos fisiológicos. Los términos relacionados con el EH, sobrehidratación o deshidratación, reflejan el exceso o déficit de ECV.

Objetivo: Evaluar si el EH determinado con BIVA en pacientes en HD es un factor predictor independiente de mortalidad, y su posible asociación con parámetros demográficos y clínicos.

Materiales y métodos: Se evalúan 381 pacientes de HD, 255 (67%) hombres y 126 (33%) mujeres, de edad media 64.59 ±13.49 (25-96) años. Las medidas fueron hechas (BIVA, EFG3, Akern, Florencia) inmediatamente después de finalizada la sesión de HD, y procesadas con el software Bodygram Plus (Akern). Da información del EH% (expresada como el porcentaje de agua contenido en la masa libre de grasa (FFM, Fat Free Mass) en la escala Hydragram. Se analiza su relación con otros parámetro bioeléctricos medidos (BCM, ángulo de fase, ángulo de fase estandarizado, capacitancia, índice capacitancia/EH%), y con el índice de Charlson, y su relación con la mortalidad. 237 (62.2%) pacientes estaban normohidratados, 78 (20,5%) presentaban algún grado de sobrehidratación y 66 (17.3%) algún grado de deshidratación. 353 (92.7%) pacientes estaban normonutridos y 28 (7.3%) presentaban algún grado de desnutrición.

Conclusiones: 1) En los análisis de regresión de Cox y regresión logística, se identifican la edad, el índice de Charlson y el índice capacitancia/EH%, como las variables que actúan como factores pronósticos determinantes de la mortalidad. 2)

No sólo la sobrehidratación sino también la deshidratación, predicen la mortalidad de los pacientes en HD. 3) Es fundamental establecer y fijar el "peso adecuado" (euhidratación- euvolemia) para disminuir el riesgo de mortalidad de los pacientes.

Figura 1.



290 HEMODIAFILTRACIÓN CON REGENERACIÓN DEL ULTRAFILTRADO COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE EN EL FRACASO RENAL AGUDO POR MIELOMA MÚLTIPLE

MV. PENDON-RUIZ DE MIER¹, MA. ALVAREZ-LARA², R. OJEDA³, E. ESQUIVIA³, P. BUENDIA⁴, J. CABALLERO-VILLARRASOS, A. NAVAS ROMO⁶, C. ALONSO⁶, A. MARTÍN-MALO¹, P. ALJAMA¹

¹NEFROLOGÍA. H.U.REINA SOFÍA, IMIBIC, UCO (CORDOBA/ESPAÑA); ²NEFROLOGÍA/CALIDAD. H.U.REINA SOFÍA (CORDOBA/ESPAÑA); ³NEFROLOGÍA. H.U.REINA SOFÍA (CORDOBA/ESPAÑA); ⁴NEFROLOGÍA. IMIBIC (CORDOBA/ESPAÑA); ⁵ANÁLISIS CLÍNICOS. H.U.REINA SOFÍA, IMIBIC, UCO (CORDOBA/ESPAÑA); ⁶INMUNOLOGÍA. H.U.REINA SOFÍA, IMIBIC, UCO (CORDOBA/ESPAÑA)

Introducción: El fracaso renal agudo en el mieloma múltiple (MM) ocurre en un 12-20% y es un factor de mal pronóstico. Se han publicado estudios sobre la eficacia depuradora de las cadenas ligeras (CL) con membranas de alta permeabilidad, con pérdida de albúmina ("High-Cut- Off"). Recientemente se ha descrito una técnica basada en la adsorción mediante resinas/hemodiafiltración con regeneración del ultrafiltrado (HFR-SUPRA), que tiene la ventaja de no perder albúmina.

Materiales y métodos: Se presentan 10 casos con MM y fracaso renal agudo diagnosticados entre 2012 y 2017. Todos recibieron tratamiento quimioterápico y con HFR-SUPRA. Se determinaron cadenas ligeras (CL) (kappa y lambda), albúmina y β2microglobulina en sangre (pre y postdiálisis). Además, en los primeros 4 pacientes también se analizaron dichos parámetros en agua plasmática (pre y post resina).

Resultados: Edad media: 71±9 años. La tasa de reducción media de cada parámetro en sangre fue: CL kappa 52.4±8%, CL lambda 29±16%, β2microglobulina 44±18% y albúmina 5±0.1%. En el ultrafiltrado, la tasa de reducción media de CL a los 5 minutos de iniciar la sesión de diálisis fue mayor que en sangre: CL kappa 99.2%, CL lambda 97.06%, β2microglobulina 79.5% y albúmina 0.7%; incluso en los últimos 5 minutos antes de finalizar la sesión: CL kappa 63.7%, CL lambda 33.62%, β2microglobulina 59.5% y albúmina 0.015%. Respecto a la evolución de los pacientes tras el diagnóstico de MM: hubo recuperación de función renal en el 30% de los pacientes a los 2.7±0.4 meses (2 MM kappa y 1 MM lambda), exitus en el 30% al primer año y permanecieron dependientes de TRS el 40% de los pacientes.

Conclusión: Con los resultados obtenidos podemos concluir que se consigue una reducción eficaz de las CL, sin pérdida de albúmina, por lo que la HFR SUPRA es eficaz como tratamiento coadyuvante del MM.