

344 NUEVO REGLAMENTO EUROPEO DEL ETIQUETADO ALIMENTARIO (UE Nº 1169/2011): IMPLICACIONES EN LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

P. MUNGÚA NAVARRO¹, MV. RUBIO RUBIO¹, R. CARAMELO HERNÁNDEZ¹, A. RAGOSTA¹, A. GU-TIÉRRIZ-DALMAU¹, L. ARNAUDAS CASANOVA¹, A. BLASCO FORCÉN¹, MA. ARTO LABORDA¹, LP. SAHDALA SANTANA¹, LM. LOU ARNAL¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (ZARAGOZA)

Introducción: La alimentación moderna conduce a un consumo cada vez mayor de alimentos procesados. El etiquetado de estos productos aporta una información relevante en la búsqueda de una alimentación saludable y ayuda a elegir las alternativas más adecuadas. Analizamos las implicaciones del nuevo Reglamento Europeo de Etiquetado sobre la nutrición en la Enfermedad Renal Crónica.

Material y Métodos: Realizamos una lectura exhaustiva del nuevo Reglamento Europeo Nº 1169/2011 sobre el etiquetado alimentario que será de obligatoria aplicación a partir del 13/12/2016. Analizamos el etiquetado de 235 productos procesados y revisamos las principales limitaciones de la norma respecto a la información del contenido en potasio y fósforo.

Resultados: En todos los productos queda reflejado el contenido en sal, azúcares simples y grasas saturadas. Sin embargo no consta el contenido en potasio y fósforo. El procesamiento de los productos implica una sobrecarga importante de estos componentes. En la tabla quedan reflejados algunos ejemplos del incremento de aporte de sal y fósforo.

Conclusiones: El consumo de alimentos procesados implica un aumento de ingesta de sal, grasas saturadas, azúcares simples y fósforo. El nuevo etiquetado nos permite conocer el aporte de sal, grasas saturadas y azúcares simples. Por desgracia, no incluye el contenido en fósforo, informando tan sólo de su presencia como aditivo con un código de letra y número, ni el contenido en potasio.

Es importante educar a nuestros pacientes en reducir el consumo de alimentos procesados, con conceptos basados en la Dieta Mediterránea, revisar etiquetas y evitar productos con elevado contenido en sal, grasas saturadas y azúcares simples así como productos con aditivos fosfóricos.

Tabla.

Producto	PRODUCTOS FRESCOS				PRODUCTOS PROCESADOS				
	Sal (g/100g)	Cociente P/prot	Grasas saturadas (g/100g)	Azúcares (g/100g)	Producto	Sal (g/100g)	Cociente P/prot	Grasas saturadas (g/100g)	Azúcares (g/100g)
Queso fresco	0.9	20.4	9.6	3.5	Tranchetes	1.5	56.5	19.2	0.5
Lomo fresco	0.2	8.8	3.84	0.0	Lomo cerdo adobado	2.0	8.6	2.0	2.5
Salchicha fresca	2.65	8.0	10.5	0.6	Salchicha Frankfurt	2.0	18.6	8.0	1.2
Pechuga de pollo	0.13	8.85	1.9	0.0	Nuggets de pollo	1.4	9.5	1.7	6.4
Pan de molde blanco	1.3	11.2	0.4	4.0	Madalena	0.6	37.8	3.2	29.0
Merluza fresca	0.2	7.4	0.6	0.0	Merluza rebosada	1.2	13.1	2.0	1.5
Calamar fresco	0.3	8.4	0.3	0.0	Anilla de calamar rebosado	2.1	10.7	0.8	1.9
Té natural	0.0	-	0.0	0.0	Refresco de cola	0.0	*P: 60mg/100	0.0	10.6
					Pizza jamón y queso	1.2	14.9	2.7	3.4

345 FUERZA MUSCULAR MÁXIMA AJUSTADA POR EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES TRATADOS CON HEMODIÁLISIS ON-LINE: UTILIDAD Y FACTORES ASOCIADOS

C. A. SOTO MONTAÑEZ¹, LL. J. VARAS GARCÍA², LL. J. ÁLAMO PINDADO³, N. TRAVIER³, C. JAVIERRE GARCÉS¹, I. NAVARRO¹, S. OTERO¹, C. TEJADA¹, R. RAMOS SANCHEZ¹, F. DAPENA¹

¹NEFROLOGÍA. CONSORCIO SANITARI DEL GARRAF (SANT PERE DE RIBES), ²ESTADÍSTICA. FRESENIUS MEDICAL CARE (MADRID), ³DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FISIOLÓGICAS. UNIVERSITAT DE BARCELONA (BARCELONA), ⁴FRESENIUS MEDICAL CARE. FRESENIUS MEDICAL CARE (MADRID)

Introducción: La atrofia y debilidad muscular son frecuentes en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) y causa de limitación de la actividad física, discapacidad y morbimortalidad. La fuerza muscular (FM) depende de múltiples factores, no bien definidos. Hemos investigado la relación entre diversos factores demográficos, clínicos y analíticos, índices antropométricos y la FM en una cohorte de pacientes tratados con hemodiafiltración on-line (HDol).

Material y Métodos: Estudio transversal en 92 pacientes, 59 varones, 23 diabéticos, tratados con hemodiafiltración on-line. Se realizaron tres determinaciones consecutivas prediálisis mediante hand grip (PowerLab 4/20T), en sedestación, de forma alternante con cada mano. Se comprobó una correlación intrapaciente elevada entre las tres mediciones. Se determinaron fuerza máxima, media, máxima sostenida, y pérdida de fuerza sostenida. Como parámetro principal de FM seleccionamos el valor mayor de fuerza máxima con mano derecha y creamos un índice Fuerza Máxima/Índice Masa Corporal (FMx/IMC). Simultáneamente se realizó bioimpedancia con parámetros habituales. Se utilizaron t-tests para muestras independientes y coeficiente de correlación de Pearson.

Resultados: En el análisis univariado la FMx/IMC fue significativamente inferior en mujeres, pacientes de edad más avanzada, diabéticos (diabéticos vs no diabéticos 0,71±0,38 vs 1,00±0,42; <0.001), con mayor índice de Charlson, menor KT y KTV, mayor hiperhidratación y menor índice de tejido magro, menor albuminemia y nivel sérico de vitD. El análisis bivariado mostró que la FM se relaciona positiva y significativamente con los niveles de albúmina, fósforo y vitamina D en sangre, la masa de tejido magro y el KTV (Tabla). La duración semanal de HDol se correlacionó marginalmente.

Conclusiones: El parámetro FMx/IMC es útil en la valoración sencilla y reproducible de la FM. Está disminuida en mujeres, edad avanzada, diabéticos y en pacientes con más comorbilidad, hiperhidratados e infradializados. Se mantiene conservada en los pacientes con albúmina, fósforo, vitamina D, tejido magro y KT (OCM) elevados.

■ Tabla. Análisis bivariado de correlación entre fuerza muscular ajustada por el índice de masa corporal (FMx/IMC) y diversas variables clínicas, analíticas y relacionadas con la terapia dialítica.

	Media±DE	Correlación de Pearson	P
Albuminemia (g/dl)	3,38±0,31	0,28	<0,01
Hemoglobina (g/dl)	11,42±1,35	0,07	0,49
Saturación Transferrina (%)	30,10±13,89	0,05	0,63
Ferritina (UI)	662±425	-0,17	0,10
Proteína C-reactiva	13,7±21,1	-0,04	0,71
25OH vitamina D (UI/L)	13,0±6,5	0,43	<0,001
EPO Theta (IU/mes)	24682±27595	-0,02	0,85
Fe IV (mg/Kg/mes)	5,79±14,38	0,09	0,48
Ca Total mes en curso (mg/dl)	9,12±0,63	0,10	0,36
iPTH último valor (ng/L)	254,3±246,7	0,05	0,61
Fosforemia (mg/dl)	4,45±1,34	0,38	<0,001
β2 microglobulina (mg/L)	20,44±6,75	0,09	0,42
Masa tejido magro relativa	46,34±13,45	0,55	<0,001
Masa tejido graso relativa	36,66±9,97	-0,48	<0,001
Duración efectiva semanal del tratamiento (min/semana)	736±47	0,19	0,07
Kt (OCM)	58,93±8,15	0,27	<0,001

346 MORTALIDAD E HIPONATREMIA EN HEMODIÁLISIS

S. CASTELLANO-GASCH¹, L. LORAS², N. GAD³, M. ALCALÁ⁴, A. ARAQUE⁵, E. CHÁVEZ⁶, T. HERNÁNDEZ MORENO⁷, MA. PINEDO⁸, R. RAMOS⁹, JI. MERELLO¹⁰

¹NEFROLOGÍA. FMC (MADRID), ²NEFROLOGÍA. FMC (SAGUNTO), ³NEFROLOGÍA. FMC (CORIA), ⁴NEFROLOGÍA. FMC (JEREZ), ⁵NEFROLOGÍA. FMC (ORIHUELA), ⁶NEFROLOGÍA. FMC (ELCHE), ⁷NEFROLOGÍA. FMC (CÁCERES), ⁸NEFROLOGÍA. FMC (BILBAO)

Introducción: La hiponatremia supone un factor de riesgo de muerte para los pacientes en hemodiálisis.

Objetivo: Describir las diferencias demográficas, cardiovasculares y de composición corporal entre varios grupos según su natremia, e identificar al grupo con mayor riesgo de muerte.

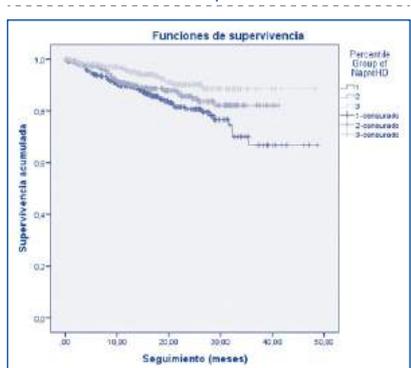
Material y método: Revisamos 2494 pacientes incidentes (menos de 3 meses) en HD procedentes de centros Fresenius Medical Care durante 2012-14. Y agrupamos en función de su natremia prediálisis en 3 grupos: grupo 1 (N=344pacientes): natremia entre 121 y 137 mEq/L; grupo 2 (N=326): natremia entre 137.2 y 140 mEq/L; y grupo 3 (N=284): natremia entre 140.7 y 150 mEq/L).

Se comparan: edad, índice de Charlson ajustado a edad, sobrehidratación (OH, medida por BCM), tensión arterial, albúmina plasmática, índice de resistencia a la eritropoyetina y parámetros de composición corporal (índice de tejido magro e índice de tejido graso). Y se realiza un análisis de supervivencia Kaplan-Meier para identificar el grupo de natremia con mayor riesgo. El análisis estadístico se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS.

Resultados: Sólo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en índice de Charlson ajustado a edad (menor en el grupo 3), albuminemia (mayor en grupo 3) e índice de tejido magro (mayor en grupo 3). El grupo 1 (aquellos con menor natremia) presentaba menor supervivencia (logRank: 0.004).

Conclusiones: El grupo de pacientes incidentes con sodio plasmático prediálisis menor 137 mEq/L presentan menor supervivencia en HD así como más comorbilidades y menores valores de albúmina e índice de tejido magro a igual edad, OH y cifras de tensión arterial.

■ Figura. Curva de supervivencia Kaplan Meier entre tertiles de Natremia siendo p<0.005.



347 VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE DESGASTE PROTEICO ENERGÉTICO DE PACIENTES PREVALENTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA

G. ANTON PEREZ¹, A. SANCHEZ SANTANA¹, T. MONZON VAZQUEZ², F. HENRIQUEZ PALOP¹, A. TOLEDO CARBALLO³, C. SANTANA JIMENEZ⁴, M. FLEITAS SUAREZ⁵, M. LAGO ALONSO⁶

¹NEFROLOGIA. AVERICUM (LAS PALMAS), ²PSICOLOGIA. AVERICUM (LAS PALMAS), ³ENFERMERIA. AVERICUM (LAS PALMAS), ⁴NUTRICIONISTA. AVERICUM (LAS PALMAS), ⁵NEFROLOGIA. HOSPITAL INSULAR (LAS PALMAS)

Introducción: La malnutrición en hemodiálisis crónica (HD) se relaciona con mortalidad, la conjunción de desnutrición e hipermetabolismo define el Síndrome de Desgaste Proteico Energético (DPE), de diagnóstico complejo y prevalencia dispar.

Objetivo: Describir la prevalencia de DPE en nuestra población y comparar los métodos de evaluación nutricional, valoraciones antropométricas, parámetros bioquímicos, escala de valoración global subjetiva (VGS), Malnutrición Inflamación (MIS), y composición corporal por Bioimpedancia (BIA). Relacionar desnutrición con depresión (Escala de depresión de Beck, BDI) y calidad de vida (Cuestionario KDQOL-36).

Material y metodos: estudio prospectivo, 190 pacientes prevalentes en HD, parámetros epidemiológicos, bioquímicos, antropométricos, de diálisis y composición corporal. Paquete estadístico R versión 3.2.5

Resultados: 190 pacientes, 68% hombres, mediana de edad 63,77 años, mediana tiempo en diálisis 42,69 meses. El 43% Nefropatía diabética, 13% Nefroangioesclerosis, Glomerulonefritis el 10%, 7% no filiada. El 55% presentan diabetes (DM), 93% DM tipo 2. El 29 % se dializan con CVC, 66 % FAVI, 5 % prótesis de PTE.

Criterios de DPE (3 de 4 categorías): 45 pacientes (24%), hasta 64 pacientes (34%) cumplen 2 de 4 criterios. Pacientes con DPE: encontramos relación significativa con edad, tiempo en diálisis, índice de comorbilidad de Charlson, Índice de resistencia a la EPO y DM tipo 1. En los parámetros analíticos hay significación en albúmina, Prealbúmina, Urea, Transferrina y Tasa de catabolismo proteico (nPCR). Datos antropométricos, en el Índice de Masa Corporal (IMC) y la Circunferencia Muscular del Brazo (CMB), en la composición corporal por BIA en el agua intra y extracelular y el % de masa grasa y muscular. No hay significación en sexo, dosis de diálisis, sobrecarga hídrica, fuerza por dinamometría ni relación con la depresión. Los pacientes con mayor puntuación en el MIS están más desnutridos sin alcanzar la significación, al aplicar la encuesta VGS un 67% de los considerados bien nutridos presentan criterios de DPE. En la valoración de la Calidad de vida todos los Items presentan mayor severidad en los desnutridos alcanzando la significación exclusivamente en el Score del Componente físico (PCS).

Conclusiones: 1) La prevalencia del Síndrome de DPE en nuestra población es menor (24%) de la reportada en la literatura pero un % alto de pacientes está en situación de riesgo. 2) Se relaciona con edad, comorbilidad, tiempo en la técnica, mayor IrEPO y DM tipo 1 como en poblaciones similares. 3) En nuestra muestra la VGS no predice la malnutrición ni ésta se asocia con depresión.

Resúmenes

Hemodiálisis - Nutrición y composición corporal

348 APLICACIÓN DE LA ESCALA PEW SIMPLE (DPE) EN 117 PACIENTES EN HD

G. BARRIL¹, A. NOGUEIRA¹, M. GIORGI¹, A. NUÑEZ¹, JA. SANCHEZ TOMERO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID)

Introducción: Se ha descrito una escala de gradación del desgaste proteico energético (DPE) clasificándolo en 5 categorías de severidad. (Moreau-Gaudry 2013).

Objetivo: Estudiar las variaciones de parámetros de monitorización nutricional según estadios de severidad del DPE. Estudiar la supervivencia según severidad de DPE en la muestra de pacientes en HD analizada.

Metodología: Hemos valorado 117 pacientes en HD: edad 69,54±13,79 años, 72 hombres 61,5%. Se aplicó la escala de DPE categorizada (corte transversal), analizando otras herramientas: valoración global subjetiva (VGS), Valoración global objetiva (VGO) y escala malnutrición inflamación (MIS), proteínas viscerales (albúmina y prealbúmina), PCR, antropometría y dinamometría (baseline) y BIVA. Se utilizaron medias aritméticas y comparación con ANOVA y curvas de supervivencia estratificadas por categorías de DEP.

Resultados: En la valoración realizada se apreciaba mediante la escala de DEP que divide en 5 categorías: Estado nutricional normal: 22 (19,9%), Desgaste leve 37pacientes(31,8%), Desgaste moderado 42pacientes(35,9%),Desgaste severo 15pacientes(12,8%), Desgaste muy severo 1 paciente 0,9%. Los resultados significativos del ANOVA, según grados de DPE en tabla 1.- No encontramos diferencias significativas en el ANOVA entre los grupos para edad, metabolismo basal, pliegue tricipital, Hb, linfocitos, bicarbonato y colesterol.

Respecto a la mortalidad a 55 meses, fallece el paciente con Desgaste muy severo, 11 33% de los que presentan desgaste severo, 14,28% de los que presentan desgaste moderado, 19,3% de los de desgaste leve y ninguno con estado nutricional normal. Analizando las curvas de supervivencia en los primeros 12 meses es mejor para los rangos nutrición-normal y D-leve.

Conclusiones: 1. La escala de Desgaste Proteico Energético categorizada ofrece posibilidad de clasificación de malnutrición con valor pronóstico y con posibilidades de actuar desde estadios precoces. 2. Existen diferencias en parámetros de composición corporal, proteínas-viscerales, inflamación y dinamometría entre los diferentes grados de DPE. 3. La supervivencia es mejor en normonutridos disminuyendo con grados del DPE.

■ Tabla. Anova de variables significativas según grados de PEW simple. PEW=0 solo 1 paciente

Variable	PEW (1) 15pts	PEW (2) 42pts	PEW (3) 37pts	PEW (4) 15pts	p
Angulo fase Na/K	3.48±1.20	3.94±1.62	3.88±1.25	5.12±1.58	0.008
BCM%	1.64±0.53	1.72±1.14	1.35±0.40	1.07±0.28	0.013
ACT%	30.58±9.17	35.38±12.78	33.89±9.20	40.99±12.21	0.034
AIC%	54.01±5.17	55.47±8.08	48.67±4.93	47.56±4.00	0.000
Masagrasa%	39.04±9.62	42.39±11.87	41.75±9.55	47.96±10.08	0.05
Masamagra%	30.78±9.08	28.75±10.67	37.99±7.52	39.37±6.52	0.000
MM%	69.21±9.08	71.56±11.52	62.00±7.52	60.62±6.62	0.000
BMI	29.16±8.20	33.78±11.72	28.28±7.24	32.05±8.62	0.000
BMCI	22.40±3.97	23.54±7.09	26.62±4.17	28.13±3.75	0.003
CMuscBrazo%	4.53±2.03	5.42±2.32	5.13±1.53	6.72±2.39	0.012
Creatinina	115.75±23.16	125.36±18.65	144.16±54.39	147.55±20.24	0.015
Albúmina	5.38±1.66	6.34±1.99	6.75±2.31	7.40±2.05	0.049
Prealbúmina	3.53±0.25	3.90±0.49	4.19±0.29	4.15±0.24	0.000
PCR	19.70±5.53	23.42±7.38	24.13±5.75	26.85±6.08	0.044
VGO	3.06±3.81	1.39±2.50	1.34±2.07	0.91±1.92	0.101
VGS	11.35±3.12	10.02±2.28	8.8±1.79	7.36±1.26	0.000
MIS	15.21±4.31	14.02±3.65	12.29±2.83	11.09±1.74	0.000
Dinam Dcha	9.42±5.34	7.02±3.36	5.24±2.84	3.31±1.46	0.000
DinamIzda	44.57±18.45	45.88±17.44	47.70±19.25	57.04±28.43	0.183
DinamIzda	47.53±16.59	41.43±14.48	40.80±14.56	50.35±27.27	0.173

349 CONSECUENCIAS CLÍNICAS Y ANALÍTICAS DEL AUMENTO DE INGESTA INTRADIÁLISIS

A. RINCÓN¹, L. GARCÍA-PUENTE¹, M. LÓPEZ-PICASSO¹, S. ALEXANDRU¹, R. BARBA²

¹NEFROLOGÍA. H REY JUAN CARLOS (MOSTOLES),²MEDICINA INTERNA. H REY JUAN CARLOS (MOSTOLES)

Introducción: La ingesta durante la sesión de diálisis se ha asociado con peor tolerancia a la ultrafiltración e hipotensión. Sin embargo, la desnutrición es un problema frecuente en nuestros pacientes y que se ha asociado con aumento de la mortalidad. Las consecuencias de restringir la ingesta pueden ser especialmente importantes en los pacientes del turno intermedio, que pueden "perder" 3 o más comidas a la semana.

Desde finales de 2015 se han cambiado en nuestra Unidad los sándwiches por bocadillos significativamente más grandes. Analizamos las diferencias que este cambio ha podido tener sobre parámetros de tolerancia hemodinámica, eficacia de diálisis y parámetros de nutrición.

Material y métodos: Recogimos todas las sesiones de diálisis realizadas 2 meses antes y 2 meses después del cambio. Analizamos evolución de las cifras de TA, eficacia de diálisis (KT y KT/V por dialísis iónica y analítico) y datos de nutrición en controles analíticos de 4 meses antes y 4 meses después del cambio.

Resultados: Se realizaron un total 1440 sesiones de diálisis en turno intermedio durante los 2 periodos. Comparando las cifras de TA postdiálisis antes y después del cambio encontramos unas cifras menores tanto de TA sistólica (137.5±27.3 vs 134.1±22.9, p=0.011) como TA diastólica (72.5±14.8 vs 68.6±11.3, p<0.001). Analizando la evolución de TA intradiálisis evidenciamos una caída de 4±0.9 mmHg más (18.6±16.4 vs. 22.6±16.8, p<0.001) en la TA sistólica y 2±0.6 mmHg para la TA diastólica (8.9±9.5 vs. 10.8±10.2, p<0.001). Se registraron por enfermería incidencias por hipotensión en 17 sesiones, 11 (1.6%) del primer periodo y 6 (0.8%) en el segundo (p=0.22). No encontramos diferencias significativas en ninguno de los parámetros de adecuación de diálisis ni de nutrición.

Conclusiones: El aumento de ingesta intradiálisis en nuestros pacientes se asoció a cifras menores de TAS y TAD postdiálisis y a un mayor descenso intradiálisis, que sin embargo no supusieron una diferencia clínicamente significativa. No representó una diferencia significativa en adecuación de diálisis ni en parámetros de nutrición.

350 EVALUACIÓN DE LA SARCOPEMIA EN LOS PACIENTES DE UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

M. PÉREZ-FERNÁNDEZ¹, M. CANO-MEGÍAS¹, G. SENCION-MARTÍNEZ¹, J. ESPINOSA-FIGUEROA¹, H. BOUARICH¹, D. RODRÍGUEZ-PUYOL¹, P. MARTÍNEZ-MIGUEL¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS (ALCALÁ DE HENARES)

Introducción: El término sarcopenia no sólo se utiliza para definir pérdida de masa muscular, sino que también implica disfunción del sistema músculo esquelético, con alteraciones en la contractilidad, y con consecuencias endocrinas y metabólicas. La sarcopenia es un rasgo frecuente en personas con edad avanzada y en las enfermedades crónicas. En estos pacientes, se ha descrito característicamente la asociación entre sarcopenia y acumulación de tejido graso, denominada obesidad sarcopénica.

Objetivo: Evaluar la prevalencia de sarcopenia, sus características y la morbimortalidad asociada en una unidad de hemodiálisis, en base a los criterios especificados para el diagnóstico de sarcopenia clínica (criterios EWGSOP).

Material y métodos: Se incluyeron en un corte transversal 45 pacientes. Se consideraron sarcopénicos aquellos pacientes con pérdida de masa muscular según bioimpedancia, y con pérdida de fuerza evaluada por dinamometría, ajustada a IMC y sexo. Los pacientes fueron seguidos durante 2 años para evaluar la morbimortalidad.

Resultados: De los 45 pacientes estudiados, 17 (37,8%) presentaron sarcopenia. No hubo diferencias en la prevalencia según el sexo, aunque sí fue más prevalente en pacientes con edad avanzada y en los diabéticos. La frecuencia de la sarcopenia aumentó progresivamente conforme aumentaba el IMC, aunque las diferencias no fueron significativas (IMC<20(33%), IMC 20-25 (36%), IMC 25-30(38%), IMC>30(42%), p= 0,9). La morbimortalidad tras 2 años de seguimiento no difirió significativamente (ver tabla).

Conclusiones: La sarcopenia tuvo una alta prevalencia en la población estudiada, especialmente en pacientes con edad avanzada y en diabéticos. Se ha demostrado una asociación entre la pérdida de masa muscular y la resistencia a la insulina, lo que va en consonancia con este último resultado. También se observó un aumento en la frecuencia de sarcopenia conforme aumentaba el IMC, concordante con el concepto de obesidad sarcopénica. La morbimortalidad no fue más elevada en el grupo de pacientes sarcopénicos.

■ Tabla. SARCOPENIA NO SARCOPENIA P

	SARCOPENIA	NO SARCOPENIA	P
Pacientes n (%)	17 (37,8%)	28(62,2%)	
Edad (años)	72 ± 9,6	60 ± 15,1	0,004
Sexo: varón/mujer	42%/33%	58%/66%	0,5
Diabetes mellitus sí/no	52%/25%	48%/75%	0,05
Hemoglobina (gr/dl)	12,4 ± 2,1	13 ± 1,1	0,1
Cr (mg/dl)	5,6 ± 1,6	7,7 ± 2,7	0,007
Urea (mg/dl)	108 ± 26	124 ± 31	0,07
Albúmina (g/dl)	3,8 ± 0,3	3,9 ± 0,4	0,4
Prealbúmina (mg/dl)	28,6 ± 6,8	32,5 ± 9,1	0,1
Proteína T.Retinol (mg/dl)	10,3 ± 1,9	11,6 ± 2,9	0,1
Colesterol (mg/dl)	148 ± 35	137 ± 24	0,2
pH	7,32 ± 0,06	7,34 ± 0,06	0,4
Bicarbonato mmol/l	21,6 ± 3,4	23,3 ± 4,2	0,15
Calcio (mg/dl)	9,2 ± 0,4	8,8 ± 0,6	0,01
Fósforo (mg/dl)	4,2 ± 1,2	4,7 ± 1,1	0,1
PCR (mg/l)	19,1 ± 25	18,6 ± 29	0,9
Ferritina	1495 ± 683	1397 ± 549	0,7
Infecciones	59%	43%	0,2
Hospitalizaciones	18%	21%	0,7
Mortalidad	23%	18%	0,6

351 MALNUTRICIÓN Y MORTALIDAD PRECOZ

Y. AOUAD¹, I. MAHILLO FERNÁNDEZ², L. RODRIGUEZ-OSORIO JIMÉNEZ¹, MS. PIZARRO SÁNCHEZ¹, A. ORTIZ¹, J. EGIDO DE LOS RÍOS¹, E. GONZÁLEZ PARRA¹, C. GRACIA IGUALD¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID),²INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID)

Introducción: La presencia de Desgaste proteico-energético (DPE) en los pacientes en hemodiálisis crónica se asocia con incremento de mortalidad a corto plazo. En 2008 la Sociedad renal internacional de nutrición y metabolismo (ISRNM) estableció una clasificación para unificar los criterios de malnutrición (DPE-2008). En 2014 Fouque, definió una nueva clasificación (DPE-2014), modificando el anterior con el objetivo de identificar grados avanzados de DPE precozmente e iniciar su corrección (tabla 1).

Objetivos: Analizar prevalencia de malnutrición y su asociación con mortalidad precoz según las dos clasificaciones.

Material y métodos: Estudio observacional 122 pacientes prevalentes en hemodiálisis. Edad media 63,6 ± 14,3 años y mediana de tiempo en diálisis 26 (11-79) meses. El 58,2% eran varones, 22 % diabéticos y 41 % presentaban enfermedad cardiovascular, la media de seguimiento 461 días. Se analizaron parámetros antropométricos y bioquímicos según las dos clasificaciones (tabla 1). Analizamos la supervivencia a nueve meses.

Resultados: Se observó una mayor prevalencia y mayor número de eventos de mortalidad con los criterios de malnutrición de la nueva clasificación (tabla 1). El 76% de los pacientes clasificados como DPE-2014 cumplían el nuevo criterio "sCr/BSA ≤ 3.8 mg/dL.m²". La curva de Kaplan-Meier sólo mostró diferencias significativa en el riesgo de mortalidad entre pacientes clasificados con DPE con la nueva clasificación (p=0.0349).

Conclusiones: La inclusión del nuevo criterio sCr/BSA ≤ 3.8 mg/dL.m² relacionado con la masa muscular ha permitido detectar precozmente aquellos pacientes que presentan un riesgo de malnutrición avanzado con riesgo de mortalidad a corto plazo, lo cual permitirá iniciar de forma temprana medidas más agresivas para mejorar el estado nutricional de ese grupo de pacientes y así su supervivencia.

■ Tabla 1.

Tabla 1. Prevalencia del desgaste proteico-energético según las definiciones de la International Society of Renal Metabolism and Nutrition (ISRNM) en 122 pacientes prevalentes en hemodiálisis.

Pacientes totales	n=122		n=129			
	DPE(2008)		DPE(2014)			
Tipo de score utilizado	DPE(2008)		DPE(2014)			
Grupos según score	1	0	0-2	3	4	5
Desgaste proteico-energético + Protein Energy Wasting	SI	NO	SI	NO	SI	NO
% Población	4 (3,3%)	4 (3,3%)	29 (22,5%)	40 (30,9%)	53 (40,9%)	23 (17,8%)
A. Bioquímico (Albúmina<3,8 g/dl) (Prealbúmina<30 mg/dl) (Creatinina<10 mg/dl)	17 (40%)	15 (33%)	17 (19%)	15 (16%)	11 (20%)	11 (20%)
B. Masa corporal (IMC<21 kg/m ²) (Pérdida de peso > 5% en 3 meses o > 10% en 6 meses) (Crea creatinina > 13%)	30 (68%)	13 (29%)	7 (7,7%)	3 (3,3%)	7 (13%)	11 (20%)
C. Músculo (Pérdida de masa muscular > 5% en 3 meses o > 10% en 6 meses) (IMC<21 kg/m ² o pérdida de peso > 5% en 3 meses o > 10% en 6 meses) (sCr/BSA > 3,8 mg/dL.m ²)	11 (24%)	17 (37%)	17 (19%)	11 (11%)	4 (7%)	11 (20%)
D. Ingesta proteica (Kt/V<1,2)	30 (68%)	15 (33%)	18 (19%)	16 (16%)	10 (18%)	11 (20%)
Mortalidad precoz (a 9 meses)	5 (10,0%)	1 (2,5%)	5 (5,6%)	5 (5,3%)	1 (1,9%)	11 (20%)

352 ASOCIACIÓN MORTALIDAD Y COMPOSICION CORPORAL DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

P. HIDALGO GARCIA¹, M. SANTOS HERRERA¹, S. CASTELLANO GASCH², J. VARAS³, R. RAMOS SANCHEZ², JI. MERELLO GODINO², R. DEVESEA³, M. ALCALA⁴, A. CRESPO⁵, A. ARAQUE⁶

¹CENTRO DE DIALISIS VALLADOLID. FRESenius MEDICAL CARE (VALLADOLID);²DIRECCION MEDICA. FRESenius MEDICAL CARE (MADRID); ³CENTRO DE DIALISIS VALENCIA. FRESenius MEDICAL CARE (VALENCIA);⁴CENTRO DE DIALISIS JEREZ. FRESenius MEDICAL CARE (JEREZ DE LA FRONTERA); ⁵CENTRO DE DIALISIS GANDIA. FRESenius MEDICAL CARE (GANDIA);⁶CENTRO DE DIALISIS ORIHUELA. FRESenius MEDICAL CARE (ORIHUELA)

Introducción: La valoración del estado nutricional de los pacientes en hemodiálisis es muy relevante en la práctica diaria, ya que se correlaciona con la morbimortalidad. El estudio de la composición corporal mediante bioimpedancia es una herramienta ya habitual.

Material y métodos: Revisamos 183 pacientes prevalentes desde Noviembre de 2012 a Junio de 2015. Se dividen en dos grupos: fallecidos y no fallecidos. Se recogen datos epidemiológicos, antropométricos y los valores obtenidos con un monitor de composición corporal (BCM de Fresenius Medical Care), realizándose análisis estadístico.

Resultado: Se observaron diferencias estadísticamente significativas en Índice de tejido magro (ITM), Índice de masa corporal (IMC) y edad: -La media de los valores de ITM resultó claramente más baja en el grupo de los fallecidos (9,7 frente a 12,8). -La media de los valores de IMC fue menor en los pacientes fallecidos (23,5 frente a 25,8). - La media de edad fue mayor en el grupo de fallecidos.

No se observan diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos con respecto al índice de tejido graso (ITG) y al tiempo en diálisis. (ver tabla)

Conclusiones: Los valores de IMC no nos aportan información fiable ya que pueden estar sesgados por sobrehidratación.

Respecto a los valores obtenidos mediante bioimpedancia el ITG no presentó variaciones. Sin embargo podemos considerar el ITM como un predictor de mortalidad ya que incluso en la práctica diaria observamos un deterioro de ITM previo a la disminución de albúmina.

Por ello la bioimpedancia puede considerarse un método valioso para detectar la malnutrición precozmente.

■ Tabla.

	EXITUS	NO EXITUS	p
Nº PACIENTES	47	136	
IMCKg/m ²	23,54	25,83	0,004
ITM Kg/m ²	9,70	12,80	0,00
ITGKg/m ²	12,29	12,21	0,93
TIEMPO EN HD (meses)	52,10	38,96	0,073
EDAD (años)	73,55	65,83	0,00

353 DIFERENCIAS ENTRE PESO SECO CLÍNICO Y PESO NORMOHIDRATADO DE BCM, Y SU RELACION CON LOS PARÁMETROS DE COMPOSICIÓN CORPORAL

V. CAMARERO TEMIÑO¹, B. HIJAZI PRIETO¹, R. GHAI SERNÁNDEZ¹, J. SANTOS BARAJAS¹, R. DE TORO CASADO¹, MI. SÁEZ CALERO¹, MJ. IZQUIERDO ORTIZ¹, B. GONZÁLEZ DÍEZ¹, A. ROSALES ROMERO¹, P. ABAIGAR LUQUINI¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO (BURGOS)

Introducción: Estimar el peso seco en hemodiálisis puede considerarse un arte y constituye un desafío para el nefrólogo. La combinación de algunos datos clínicos, analíticos y radiografía de tórax pueden ser suficientes para aproximar con mayor o menor exactitud el peso seco del paciente. Sin embargo este método puede ser considerado inseguro, poco exacto y no reproducible. Hoy en día disponemos de otros métodos de medida no invasivos que son considerados más exactos, como la bioimpedancia eléctrica, que consta de dos elementos: la resistencia debida a la oposición de los fluidos al paso de la corriente, que nos da una idea del estado de hidratación, y la reactivancia, debida a la resistencia de las membranas celulares, lo que es representativo de la masa celular corporal o estado nutricional.

Diseñamos un estudio para comparar la concordancia entre el peso seco, determinado mediante parámetros clínicos por el nefrólogo y el estimado mediante la primera bioimpedancia, y su relación con los diferentes parámetros de composición corporal.

Material y métodos: Se analizaron un total de 91 pacientes de nuestra Unidad de Hemodiálisis (71 % varones), recogimos los siguientes valores: talla, peso seco clínico de los pacientes previo a la realización de la primera bioimpedancia eléctrica multifrecuencia (BCM), de la cual se extrajeron los siguientes datos: peso seco normohidratado, IMC, ITG e ITM. Se hizo una comparación estadística entre peso normohidratado BCM y el peso seco clínico, y según la media de la diferencia se establecieron 3 puntos de corte: menos de 2 kg, ±2 kg y más de 2 kg, y se relacionaron con IMC, ITG e ITM.

Resultados: La media del peso seco normohidratado según el BCM fue de 67 ± 11,65 kg, y la media del peso seco clínico fue 66,9 ± 10,92 kg, el coeficiente de correlación interclase entre ambos fue de 0,968. La media de la diferencia entre ambos pesos fue de 0,023 ± 2,87 kg. Entre los puntos de corte establecidos había una diferencia significativa para IMC e ITG (p=0,000, 0,000), mientras que no se encontraron diferencias para ITM (p=0,904).

Conclusiones: Encontramos que existía una excelente concordancia entre los dos pesos secos. Había una mayor diferencia entre ambos en los pacientes más obesos y con más ITG.

354 DÉFICIT DE VITAMINA E EN HEMODIÁLISIS Y HERRAMIENTAS PARA CORREGIRLO

E. COLL PIERA¹, R. MONTAÑES BERMUDEZ², E. MARTÍNEZ CAMPS³, J. MARTÍNEZ GARCÍA¹, Z. COREDOR MANCILLA⁴, L. RODRIGUEZ RIBERA⁵, S. PASTOR BENITO⁶, R. MARCOS DAUDER⁷, JA. BALLARIN CASTAN¹, JM. DIAZ GOMEZ¹

¹NEFROLOGIA. FUNDACIO PUIGVERT (BARCELONA); ²BIOQUIMICA. FUNDACIO PUIGVERT (BARCELONA); ³NEFROLOGIA. FUNDACIO PUIGVERT (BARCELONA); ⁴MUTAGENESIS. FACULTAD CIENCIAS UAB (BELLATERRA); ⁵MUTAGENESIS. FACULTAD CIENCIAS UAB (BELLATERRA); ⁶MUTAGENESIS. FACULTAD CIENCIAS UAB (BELLATERRA); ⁷MUTAGENESIS. FACULTAD CIENCIAS UAB (BELLATERRA)

Introducción: Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) siguen una dieta restrictiva en fruta y verdura que puede condicionarles un déficit de nutrientes. La vitamina E no suele suplementarse de rutina en los pacientes con ERC. El objetivo de este estudio fue evaluar los niveles de vitamina E en pacientes con ERC respecto a un grupo control y evaluar el efecto de 2 sencillas maniobras (uso de membranas recubiertas con vitamina E y mosto concentrado de uva negra) en corregir el déficit de dicha vitamina en un grupo de pacientes en hemodiálisis.

Material y métodos: Los niveles de vitamina E se monitorizaron a 250 pacientes en hemodiálisis (HD), a 200 pacientes con ERC no en HD y a 200 controles sanos. Además 25 pacientes en hemodiálisis escogidos al azar fueron suplementados durante 6 meses con concentrado de mosto de uva negra en cada sesión de diálisis. Otros 29 pacientes en hemodiálisis usaron durante 6 meses una membrana de polisulfona recubierta con vitamina E. La vitamina E se monitorizó basal y a los 6 meses del tratamiento con mosto o vitamina E.

Resultados: Hemos encontrado un déficit de vitamina E en el 21% de los pacientes en hemodiálisis, en el 4% de los pacientes con ERC y en el 11% del grupo control. Tras 6 meses de tratamiento con membrana recubierta con vitamina E, aumentaron los niveles de vitamina E desde 8.28 hasta 11.12 mcg/mL (p< 0.04), corrigiéndose todos los pacientes que previamente presentaban deficiencia vitamínica. Con la suplementación con concentrado de mosto de uva negra se incrementaron los niveles de vitamina E desde 9.55 a 11.94 mcg/mL, corrigiéndose el déficit en aquellos pacientes con niveles inferiores.

Conclusión: Un 21% de los pacientes en hemodiálisis presentan un déficit de vitamina E. El uso de membranas recubiertas con vitamina E o la suplementación con concentrado de mosto de uva negra durante 6 meses es eficiente en la corrección del déficit de vitamina E.

355 EL CONTROL DE LA SOBRESHIDRATACIÓN EN HEMODIÁLISIS Y SU IMPACTO EN EL ESTADO CARDIOVASCULAR. 8 AÑOS DE SEGUIMIENTO EN 14459 PACIENTES

J. VARAS GARCÍA¹, JI. MERELLO GODINO¹, J. DOMÍNGUEZ GOGEAESCOECHA¹, S. CASTELLANO GASCH¹, MC. CID PARRA², I. GÓMEZ COUÑAGO³, MV. MORENO MUÑOZ⁴, F. MORESO MATEOS⁵, N. MARIGLIANO COZZOLINO¹, R. RAMOS SÁNCHEZ¹

¹DIRECCIÓN MÉDICA. FRESenius MEDICAL CARE (MADRID); ²NEFROLOGÍA. FRESenius MEDICAL CARE (BADAJOZ); ³DIRECCIÓN MÉDICA. FRESenius MEDICAL CARE (OSUNA); ⁴DIRECCIÓN MÉDICA. FRESenius MEDICAL CARE (MÁLAGA)

Introducción: Diferentes estudios demuestran que la tensión arterial sistólica (TAS), diastólica (TAD) y la sobrehidratación relativa (rOH) presentan ritmos estacionales. Pretender actuar en los picos extremos, puede llevar a sobreactuaciones con resultados clínicos inciertos y de coste-efectividad. Diferentes estudios han evidenciado que la rOH en los pacientes en Hemodiálisis aumenta la morbimortalidad. En este estudio valoraremos el impacto del control de la rOH sobre las cifras de TA y FC y la modificación de sus tendencias estacionales.

Material y Método: Se incluyeron 14459 pacientes de clínicas FMC-España (2008-2015). El periodo de observación se dividió en dos subperiodos en función de la medición de rOH por BCM-FMC® (Mayo-2012). Se calculó mensualmente las medias de TAS, TAD y FC (preHD/post HD) (n>477000 para cada parámetro) y rOH preHD (n>175000). Se utilizaron dichas medias para ajustar modelos de suavizado exponencial, modelizando todos estos parámetros en función de su posible estacionalidad y tendencia en el tiempo. Se eligió en cada caso el modelo que mejor se ajustaba desde el punto de vista estadístico mediante la herramienta "Forecasting expert modeler" de SPSS 23.0.

Resultados: Todos los parámetros estudiados tienen estacionalidad. Tras la introducción de rOH, TASpreHD no modifica su modelo estacional simple, sí lo hacen TASpostHD mostrando una tendencia al alza y FCpreHD y FCpostHD con tendencia a la baja; TADpreHD y TADpostHD no modifican su modelo estacional ni sus tendencias, si bien el modelo para TADpostHD es el menos consistente desde el punto de vista estadístico.

Conclusiones: El control de rOH tiene ritmo estacional y parece que modifica el comportamiento de los parámetros estudiados.

Independiente de la disminución de todos los parámetros desde el inicio del estudio, el control de rOH ha modificado la tendencia de TASpostHD al alza y de FCpreHD y FCpostHD a la baja, lo que podría producir una mejora del estado cardiovascular.

■ Figura.

Variable	ENERO - MAYO			JUNIO - DICIEMBRE		
	Modelo	R2 estacional	Tendencia	Modelo	R2 estacional	Tendencia
TASpreHD	Estacional simple	0,636	No	Estacional simple	0,702	No
TASpostHD	Estacional simple	0,667	No	Aditivo de Holt-Winter	0,435	↑
TADpreHD	Aditivo de Holt-Winter	0,648	↓	Aditivo de Holt-Winter	0,675	↓
TADpostHD	Aditivo de Holt-Winter	0,687	↓	Aditivo de Holt-Winter	0,497	↓
FCpreHD	Estacional simple	0,611	No	Aditivo de Holt-Winter	0,754	↓
FCpostHD	Estacional simple	0,626	No	Aditivo de Holt-Winter	0,658	↓
rOH	Sin datos			Aditivo de Holt-Winter	0,734	↓

Resúmenes

Hemodiálisis - Nutrición y composición corporal

356 COMPARACIÓN DE PACIENTES CON DISTINTAS ALTERACIONES DEL ESTADO NUTRICIONAL EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS: DESNUTRICIÓN PROTEICO-ENERGÉTICA FRENTE A OBESIDAD SARCOPÉNICA

M. PÉREZ FERNÁNDEZ¹, M. CANO MEGÍAS¹, G. LISETTE SENCION MARTÍNEZ¹, J. ESPINOSA FIGUEROA¹, H. BOUARICHI¹, D. RODRÍGUEZ PUYOL¹, P. MARTÍNEZ MIGUEL¹
¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS (MADRID)

Introducción: Recientemente se han definido distintas alteraciones del estado nutricional con el fin de poder identificar el trastorno y utilizar posibles medidas terapéuticas. El término DPE (desgaste proteico-energético) se ha propuesto para definir la situación de desgaste proteico y de reservas energéticas en la ERC. El término obesidad sarcopénica refiere una situación patológica con pérdida de masa y funcionalidad muscular, pero con masa grasa aumentada. La obesidad sarcopénica se asocia a edad avanzada y a enfermedades crónicas, entre ellas la ERC, y condiciona alteraciones endocrino-metabólicas dependientes de la pérdida de masa y función muscular.

Objetivo: Identificar a los pacientes que cumplen los criterios de DPE y obesidad sarcopénica en una unidad de diálisis y comparar sus características y morbimortalidad asociada.

Material y métodos: Se incluyeron en un corte transversal 45 pacientes de una unidad de hemodiálisis. Se definieron los grupos de obesidad sarcopénica y DPE en base a los criterios diagnósticos especificados en cada una de estas patologías.

Se siguió a los pacientes durante 2 años para evaluar la morbimortalidad. Se utilizó estadística no paramétrica para comparar ambos grupos. Se consideró que había diferencias significativas si p<0,05.

Resultados: De los 45 pacientes estudiados, 9 (20%) presentaron DPE y 9 (15%) obesidad sarcopénica. En la tabla se pueden observar las diferencias entre ambos grupos.

Conclusiones: No hemos encontrado diferencias en la edad, en el sexo, ni en la presencia de diabetes entre ambos grupos. Aunque no hay diferencias significativas, los parámetros analíticos fueron más favorables en la obesidad sarcopénica que en la DPE. A pesar de la limitación del pequeño tamaño de la muestra, es llamativa la mortalidad más elevada y sólo presente en el grupo de DPE.

	DPE	Obesidad sarcopénica	P
Pacientes n (%)	9(20%)	7(15%)	
Edad (años)	71 (17)	72(8)	0,7
Sexo: varón/mujer	44%/56%	57%/43%	1
Diabetes mellitus si/no	67%/33%	57%/43%	1
Peso (Kg) varón/mujer	58(8)/44(13)	81(20)/88(41)	0,001
IMC (Kg/m²)	22(1)/20(4)	29(5)/44(30)	0,001
Fuerza (Kg) varón/mujer	23(8)/12(12)	26(6)/19(8)	0,04
LTI (Kg/m²) varón/mujer	10(1)/8(2)	11(2)/7(1)	0,7
FTI (Kg/m²) varón/mujer	10(3)/11(7)	17(6)/36(13)	0,02
OH (l)	1,5(2)/1,8(4)	0,8(2)/4,2(2,3)	0,1
ECW/TBW	0,5(0,05)/0,5(0,04)	0,5(0,07)/0,5(0,03)	0,5
Hemoglobina (gr/dl)	12,2 (2,6)	13,2 ±(2,6)	0,3
Cr (mg/dl)	5,2 ± (3)	6,4(1,49)	0,2
Urea (mg/dl)	94 (43)	107(53)	0,3
Albumina (g/dl)	3,7 (0,9)	3,9 (0,3)	0,1
Prealbúmina (mg/dl)	26,2 (7)	27,2(16)	0,1
PTR (mg/dl)	10,9 (3,2)	8,8 (3,5)	0,6
Colecterol (mg/dl)	135(27)	136(77)	0,4
pH	7,33 (0,1)	7,32(0,1)	0,6
Bicarbonato (mmol/l)	21,7 (4,6)	24,1(1,9)	0,09
Calcio (mg/dl)	9,3 (0,3)	9,2 (0,8)	0,8
Fósforo (mg/dl)	3,6(1,3)	4,9(2,6)	0,2
PCR (mg/l)	11,2(16)	10,2(12,3)	0,7
Ferritina (ng/ml)	1536(928)	1553(1492)	0,9
Infecciones	66%	57%	1
Hospitalizaciones	22%	28%	1
Mortalidad	55%	0%	0,034

Los datos se expresan con mediana (rango intercuartilico) o porcentaje (%). PTR: proteína trans-retinol; LTI: masa de tejido magro/altura²; FTI: masa de tejido adiposo/altura²; OH: sobrecarga hídrica; ECW/TBW: agua extracelular/agua corporal total

357 UTILIDAD DE ADMINISTRAR SUPLEMENTOS NUTRICIONALES ENTERALES INTRADIÁLISIS PARA MEJORAR LA DESNUTRICIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

MJ. TORRES SÁNCHEZ¹, A. PÉREZ MARFIL¹, R. CASTELLANO CARRASCO², J. DE TERESA ALGUACIL¹, JA. APARICIO GÓMEZ¹, R. VIDAL MORILLO-VELARDE¹, R. LEIVA ALONSO¹, G. BALAGUER ALBERTI¹, A. OSUNA ORTEGA¹
¹UGC DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE GRANADA (GRANADA);²NEFROLOGÍA. CENTRO DE HEMODIÁLISIS NEVADA (GRANADA)

Material y métodos: La desnutrición en los pacientes en hemodiálisis está relacionada con disminución de la supervivencia y mayor comorbilidad. Además, se asocia el catabolismo proteico condicionado por la propia técnica lo que dificulta la recuperación de ciertos parámetros analíticos. Realizamos un estudio para observar si la administración de suplementos hiperproteicos intradiálisis vía enteral mejora diversos parámetros analíticos relacionados con la desnutrición.

Pacientes y método: Seleccionamos a pacientes con albúmina sérica ≤ 3.3 g/dl en un momento basal, siendo 10 los pacientes que cumplen criterio. De éstos, se recogen datos analíticos relacionados con el estado inflamatorio y de desnutrición (tales como la albúmina, proteínas totales, ferritina, índice de saturación de transferrina, hemoglobina, urea, creatinina y PCR) en 3 momentos diferentes: primero 10 semanas antes de realizar la intervención, después en el llamado "momento basal" y finalmente tras administrar 1 batido de Renilon® 7,5g 125 ml (9,4g totales) intradiálisis 3 veces por semana durante 6 semanas a cada uno de los pacientes. Se descartan pacientes que reciben suplementos orales en domicilio, que han tenido ingreso hospitalario reciente o tienen infección activa.

Resultados: El 57.1% eran mujeres, con media de edad 73.1±13.99 años y tiempo en diálisis de 38.5±34.53 meses. La media de los parámetros analíticos tras la toma de los suplementos fue: albúmina 3.4±0.27 g/dl, proteínas totales 6.5±0.44 g/dl, ferritina 373.5±210.83 ng/ml, IST 34.9±10.89 mg, hemoglobina 11.5±1.26 g/dl, urea 95.8±33.10 mg/dl, creatinina 5.7±1.38 mg/dl y PCR 7±5.36 mg/l. El 100% tenía prescrito hierro iv y el 85.7% agentes estimulantes de la eritropoyetina iv. Al realizar el análisis estadístico comparando medias de variables relacionadas, obtuvimos significación estadística entre la albúmina antes y después de la administración del suplemento (3.1±0.25 vs 3.4±0.27 g/dl) (p<0.05), siendo mayor tras las 6 semanas de tratamiento. Sin embargo, no hubo diferencias entre la albúmina en el momento inicial y antes de la suplementación, ni entre ninguna otra comparación en el resto de variables recogidas.

Conclusiones: La suplementación nutricional oral intradiálisis puede ser útil para evitar el aumento de la desnutrición en los pacientes en hemodiálisis e incluso podría mejorar los valores de la albúmina en estos pacientes.

358 INFLUENCIA DEL ESTADO DE HIDRATACIÓN EN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES CON ERCA

A. NOGUEIRA¹, L. MAYOR¹, P. REINAS¹, A. NUÑEZ¹, C. SANCHEZ¹, JA. SANCHEZ-TOMERO¹, G. BARRIL¹
¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID)

Objetivo: Valorar la influencia del estado de hidratación y Masa grasa MG por Bioimpedancia vectorial en el Índice de masa corporal(IMC) en pacientes con ERC.

Metodología: Valoramos 281 pacientes de unidad ERCA, edad 71,18±13,52 años, 175hombres, xpeso 72,79±15,54kgrs, xIMC 26,84±4,89, xCKD-EPI 20,07±8,80ml/min, in y xNNA1,01±0,36gr/kg/día, xACT 54,66±7,36%, xAIC 44,50±9,46, Mgrasa x30,29±10,13 y xnmuscular 36,31±10,03.

Consideramos sobrepeso si IMC >28Kg/m² y sobrehidratación si ACT>58% por ERC de los pacientes y media de edad de avanzada. Así mismo consideramos en la composición corporal por BIVA obesidad si masa grasa>30% en mujeres y en hombres >22%.

Utilizamos bioimpedancia vectorial BIVA 101(Akern-SRL) considerando: Agua corporal total-ACT, Agua intracelular-AIC, Agua extracelular-AEC, MGrasa (MG), M Muscular(MM).

Estratificamos los pacientes según IMC y ACT (puntos de corte (IMC ≤28 y >28) y ACT ≤58 y >58) estableciendo en la tabla de contingencia: (G1)IMC≤28 y ACT≤58= 192 pacientes, (G2) IMC≤28 y ACT>58 =1,(G3) IMC>28 y ACT≤58=81 , (G4)IMC>28 yACT>58=7 .

Resultados: En el estudio solamente 8 pacientes tenían ACT>58 y de ellos 7 con IMC>28. Analizando estos 7 pacientes G4, dividiendo la masa grasa en <22%, entre 22,1-30 y >30 la distribución es: 42,9%entre 22,1-30, 28,6%30%. En ellos solo el 28,6% presentan IMC alto tienen MG elevada.

En el G3 (81 pacientes) con ACT≤58 e IMC>28, ningún paciente tiene MG menor de 22%, en hombresentre22,1-30 % de MG el 38,6% y >30% de MG el 61,4% y en mujeres el 100%>30% de MG. En este grupo el 100% de mujeres y la mayoría de los hombres con IMC alto tienen masa grasa elevada.

En el G1 con IMC≤28 y ACT≤58 (192pacientes) en los hombres con MG30% de MG el 28,5%. En mujeres <22% MGun 14,5% , entre22,1-30% MG el 26,1% y >30%MG el 59,4%. En este grupo a pesar de IMC

Analizamos el porcentaje de AIC en la muestra valorada. Los 7 pacientes G4 tenían AIC≤40% (muy baja). En el G1 un 68,3% en hombres y un 68,1% en mujeres tenían AIC ≤40%.

Conclusiones: 1.-Para valorar el IMC en pacientes con ERC hay que tener en cuenta el estado de hidratación. 2.-Es aconsejable valorar masa grasa para diagnosticar sobrepeso-obesidad, existiendo patrón diferente entre hombres y mujeres.

359 LOS PARÁMETROS NUTRICIONALES ORALES ENFLUYEN EN LA MORTALIDAD A UN AÑO EN 90 PACIENTES EN HD

G. BARRIL¹, A. NOGUEIRA¹, M. GIORGI¹, A. NUÑEZ¹
¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID)

Existe evidencia de que la malnutrición aparece con valor pronóstico de mortalidad en pacientes en HD. **Objetivo:** Valorar el estado nutricional de 90 pacientes en HD en un corte transversal y analizar la mortalidad a 1 año y diferencias en parámetros nutricionales existentes entre vivos y fallecidos.

Metodología: Hemos valorado 90 pacientes en HD y su mortalidad en un año (enero 2015-Enero 2016). Características demográficas: 90 pacientes prevalentes en HD, edad 72,05±11,96 años, 57 (63,33%)hombres, esquema HD: 64,4% en standard, 16,6%Diaria, 19% online. Dividimos a los 90 pacientes en dos grupos G1 vivos y G2 fallecidos. Se analiza la mortalidad global al año, por sexos y parámetros nutricionales bioquímicos, de composición corporal por BIVA, antropométricos , escalas-nutrición y DPE simple, así como fuerza muscular por dinamometría.

Resultados: Fallecen 11 pacientes 12,2% (15% de las mujeres y 10,52% de los hombres). No diferencias significativas entre media de edad entre G1 y G2 global y estratificando según sexo en cada grupo. Respecto al esquema de HD 16% fallecen en standard, 6,6 en diaria y 5,88 en online. Analizamos las diferencias entre los parámetros nutricionales y de composición corporal entre los grupos 1 y 2 que se reflejan en la tabla adjunta. No hemos encontramos diferencia significativa en: edad, Na/K intercambiable, masa grasa y magra, BMI, peso ideal%, Pliegue tricaptal, BSA, Hb, linfocitos y Creatinina. En las dinamometrías existe diferencia pero no significativa. Considerando los estratos de PEW simple(DPE) no fallece ningún normonutrido, 15,38% con clasificación DPEleve, 15,79% en los DPEmoderado y el 50% de DPE severo. Analizando factores pronósticos en las curvas de supervivencia aparecen Afase>4, prealbumina>28 y estrato 4 de DPE con mejor supervivencia.

Conclusión: Los parámetros bioquímicos, de nutrición inflamación , composición corporal por BIVA y escalas de malnutrición aparecen como predictores pronósticos a corto plazo en pacientes en HD.

Tabla. Diferencias en parámetros nutricionales entre pacientes vivos y exitus en 1 año de seguimiento

		Media	Desviación tip.	P
Angulo de fase	VIVO	4,0747	1,3648	0,006
	EXITUS	2,9455	1,05581	
Masa celularpct	VIVO	35,8506	11,3452	0,005
	EXITUS	27,4273	7,60514	
AECpct	VIVO	56,3304	9,5789	0,007
	EXITUS	65,1091	11,6339	
AICpct	VIVO	43,2899	9,2762	0,008
	EXITUS	34,8909	11,6339	
ACTpct	VIVO	51,2316	7,0744	ns
	EXITUS	49,0364	4,6291	
MMuscularpct	VIVO	31,1418	9,8332	0,015
	EXITUS	24,7182	6,9375	
Mbasal	VIVO	1141,8949	171,5516	0,012
	EXITUS	995,8636	221,4119	
BCMI	VIVO	5,5316	2,1051	0,003
	EXITUS	3,9091	1,3751	
CMBrazoporc	VIVO	137,5501	42,0326	0,038
	EXITUS	120,8218	19,8967	
icintura	VIVO	0,9593	0,07029	0,05
	EXITUS	0,8744	0,33170	
Albumina	VIVO	4,0383	0,4176	0,064
	EXITUS	3,7818	0,4707	
Prealbúmina	VIVO	24,0685	6,1809	0,01
	EXITUS	18,9000	6,6072	
PCR	VIVO	0,9167	1,0985	0,000
	EXITUS	4,4000	4,98464	
VGO	VIVO	9,2308	2,2268	0,032
	EXITUS	10,9091	3,3001	
VGS	VIVO	12,7692	3,2350	0,002
	EXITUS	16,1818	4,0240	
MIS	VIVO	5,8077	3,2114	0,005
	EXITUS	8,9091	4,1822	

360 APLICACIÓN DE LA BIOIMPEDANCIA EN EL CONTROL DEL ESTADO DE HIDRATACIÓN DE LOS PACIENTES EN TÉCNICA DE HEMODIÁLISIS INCREMENTAL (2 SESIONES/SEMANA)

JL. MERINO¹, V. SÁNCHEZ¹, P. DOMÍNGUEZ², B. MARTÍN¹, B. BUENO¹, B. ESPEJO¹, R. RODRÍGUEZ¹, A. GÓMEZ¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIV. DEL HENARES (COSLADA. MADRID.)

Introducción: La pauta incremental en hemodiálisis (HD), 2 sesiones por semana, está basada en la diuresis residual y en un seguimiento estricto de los parámetros de diálisis. La posibilidad de sobrehidratación en estos pacientes es un factor a evaluar constantemente. La bioimpedancia permite una valoración objetiva de la composición corporal y su aplicación podría aportar beneficios en el control de la HD incremental.

Material y Métodos: En diciembre de 2015 tras la incorporación de la bioimpedancia a la unidad de HD se realizó un control basal a todos los pacientes en técnica incremental y un posterior control a los 3 meses. Para la medición de bioimpedancia se ha utilizado el sistema BIA101. A todos los pacientes se les realizó un estudio preHD y posHD en la misma sesión.

Resultados: Durante el período del estudio se ha realizado control basal y a los 3 meses en 13 pacientes. Once varones y dos mujeres, con una edad media de 63 años; DS: 10. El tiempo medio en tratamiento renal sustitutivo era de 7 meses; DS: 7,6, mediana: 6 y un rango de: 0-25 meses. El 85% se dializaba a través de una FAV autóloga y el resto a través de un catéter tunelizado. El 70% se dializaba a través de un dializador de alta permeabilidad. La mitad de los pacientes tomaban 80 mg de furosemida oral. Las medias de los datos se muestran en la tabla.

Conclusiones: La aplicación de forma regular de la bioimpedancia nos puede permitir optimizar la pauta incremental. El control de forma objetiva del peso corporal puede preservar durante más tiempo la diuresis residual. A su vez la detección de pacientes con necesidad de incrementar la pauta de HD puede anticiparse precozmente.

■ Tabla.

nº pacientes = 13	Basal	3 meses	p
Tiempo sesión HD (minutos)	203±18	221±15	0,0004
TA Systólica (mmHg)	156±17	158±21	0,29
TA Diastólica (mmHg)	77±15	70±15	0,07
Peso preHD (Kg)	79±14	79±14	0,3
Peso posHD (Kg)	78±13	77±14	0,07
Albumina (g/dl)	3,3±0,4	3,3±0,5	0,35
CÚrea (ml/min)	5,2±1,8	4,8±2	0,29
Diuresis residual (ml/24 h)	2031±710	2064±788	0,46
ProBNP	5789±8327	7326±10218	0,05
PA posHD	5,7±1,3	5,3±1,3	0,02
Rz posHD	536±83	509±81	0,03
Xc posHD	54±15	50,5±16	0,11
TBW posHD	37±9	41±6	0,07
ECW posHD	19±3	20±4	0,13
FFM posHD	52±8	51,5±14	0,4
BCM posHD	27±7	28±8	0,23

361 SCORE MALNUTRICIÓN-INFLAMACIÓN (MIS) Y SU IMPACTO EN LA SUPERVIVENCIA DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS

Y. PARODIS LÓPEZ¹, B. QUINTANA VIÑAU², JM. FERNANDEZ¹, Y. RODRÍGUEZ VELA¹, L. MORÁN CAICEDO¹, JM. GONZÁLEZ MARTÍN³, F. RODRÍGUEZ ESPARRAGON³, N. SABLON GONZÁLEZ¹, E. BAA-MONDE LABORDA¹, JC. RODRÍGUEZ PEREZ⁴

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRIN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA);²CENTRO DE HD AVERICUM GRAN CANARIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRIN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA);³INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRIN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA);⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRIN, UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

Introducción: En la insuficiencia renal crónica existen alteraciones nutricionales e inflamación sistémica que se acompaña de un aumento del catabolismo, lo que incrementa la morbimortalidad. El Índice de Malnutrición-Inflamación (MIS) es un test de screening y diagnóstico que mide inflamación y malnutrición, considerándose resultados iguales o superiores a 5 indicadores de malnutrición [«desgaste proteico energético» (DPE)] y de mortalidad en esta población.

Objetivo: Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal durante los meses de Abril 2013 a Abril 2016, con el objetivo de evaluar el impacto del score de malnutrición-inflamación (MIS) sobre la supervivencia de pacientes con ERC5D.

Material y Métodos: Se analizaron 221 pacientes del centro de hemodiálisis (RTS de Gran Canaria) con referencia del HUGC Dr. Negrín. Se evaluó el Índice de Malnutrición-Inflamación (MIS) considerando valores 5 diagnóstico de «desgaste proteico energético» (DPE). Utilizamos descriptivo, chi cuadrado, análisis multivariado de regresión de Poisson y análisis estadístico de Kaplan Meier para valorar supervivencia a los 3 años de seguimiento.

Resultados: El valor medio de la escala MIS fue de 7,33 ± 4,57 encontrándose valores ≥ 5 en el 67,3% (152). A los 3 años de seguimiento habían fallecido el 41,62% de los pacientes (92/221). El valor medio de la escala MIS fue superior en los fallecidos (8,34 ± 4,56) en relación a los no fallecidos 6,5 ± 4,26 (p=0,002).

El 81,5% de los fallecidos (75/92) presentaban un valor del score MIS ≥ 5 frente a solo el 57,4% de los no fallecidos (74/129) (p<0,001). En 8 de las 10 variables que analiza el score MIS, la diferencia en las medias entre fallecidos y no fallecidos fue estadísticamente significativa (p<0,05), presentando valores más elevados los fallecidos, lo cual indica que estaban peor nutridos y más inflamados. Especial significación estadística presentó la variable “capacidad funcional” lo cual reafirma que aquellos pacientes con muy poca o nula actividad física presentan un riesgo superior de muerte que el resto (p=0,001). En la medida que se incrementa el valor del MIS la supervivencia global es inferior según análisis de Kaplan Meier (p=0.003).

Conclusiones: -La malnutrición fue frecuente en nuestra población, evaluada según score MIS.

-El score MIS resultó útil en predecir mortalidad, encontrándose que a medida que se incrementa su valor, la supervivencia global de los pacientes en HD es menor.

-Una menor capacidad funcional y por tanto mayor dependencia física incrementa el riesgo de muerte en nuestros enfermos.

362 ADHESIÓN Y TOLERANCIA A LOS SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

A. PARODI SALEGUI¹, I. GARCIA PEREZ-OJEDA¹, I. SOLAR¹, MD. ARENAS²

¹NUTRICIÓN. HOSPITAL VITHAS PERPETUO INTERNACIONAL (ALICANTE);²NEFROLOGÍA. HOSPITAL VITHAS PERPETUO INTERNACIONAL (ALICANTE)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis (HD) presentan elevados porcentajes de malnutrición, que se relaciona con morbimortalidad. Existen pocos estudios que analicen resultados de la implementación de suplementos dietéticos específicos, así como el grado de adhesión y tolerancia a dichos suplementos.

Objetivo: Analizar el grado de adhesión y tolerancia a los suplementos nutricionales de pacientes en HD y su repercusión sobre el estado nutricional.

Métodos: Estudio observacional transversal retrospectivo en 21 de 95 pacientes de una unidad de HD que llevaban suplementos nutricionales en el momento del estudio. Se mide albúmina y PCR, así como adhesión al tratamiento mediante el cuestionario SMAQ, y la tolerancia y preferencias mediante un cuestionario específico.

Resultados: Edad media 70,7 (13,1) años, 57.1% varones. El tiempo de tratamiento con suplementos fue 8,9 (10,5) meses. Un 22,1% llevaban suplementos nutricionales: 15 pacientes Nepro HP; 5 Renilon 7,5 y 1 con RENAL NM. Al 100% le gustaba el sabor elegido: vainilla (57,1%), fresa (29%) y albaricoque (13.9%). El 71,4% admitió no adherencia según cuestionario SMAQ, el 50% Intencional (no tomaban el suplemento por decisión propia) y 50% no intencional, por olvidos. El mayor índice de no adherencia se observó en los pacientes que referían intolerancia digestiva (diarreas) (23%) con fallos de más de 10 veces a la semana. 8 pacientes (38%) referían pérdida de apetito con el suplemento. No se encontró asociación entre aumento de albúmina y adherencia a los suplementos (X2: 2,63; p: 0,10), aunque sí con la reducción de la PCR (X2: 9,45; p<0,0021).

Conclusiones: Se encuentra una elevada tasa de no adherencia a los suplementos nutricionales (71,4%), el 23% de forma importante y en relación con intolerancia digestiva. La mejoría de la albúmina se asocia más con una mejoría de la inflamación que con la adhesión a los suplementos.

363 EVALUACIÓN DE PARAMETROS NUTRICIONALES TRAS 12 MESES DE SUPLEMENTOS ORALES ESPECÍFICOS PARA PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

B. MORAGREGA¹, E. CASTILLÓN¹, M. LUZÓN¹, D. VÁSQUEZ¹, R. BOLDOVA²

¹HEMODIÁLISIS. H.SAN JUAN DE DIOS (ZARAGOZA);²MEDICINA INTERNA. H. CLINICO LOZANO BLESA (ZARAGOZA)

Introducción: La malnutrición calórica proteica es frecuente en las unidades de hemodiálisis y está relacionada con una mayor morbi-mortalidad. Su origen es multifactorial y su tratamiento se basa fundamentalmente en cambios en la dieta, suplementos nutricionales orales y/o parenterales. Existen pocos estudios sobre los resultados de las diferentes intervenciones nutricionales en los pacientes de diálisis y son escasas las guías específicas de actuación en este tema. En nuestro trabajo analizamos los resultados analíticos y de Bioimpedancia (B.I.A) tras un año de suplementación oral con suplementos proteicos específicos para pacientes en hemodiálisis.

Material y Métodos: Realizamos un estudio descriptivo - retrospectivo en nuestra Unidad. Desde mayo de 2014 se recogen los datos analíticos y de B.I.A relacionados con los parámetros de nutrición de 37 pacientes a los que en esa fecha se les inició suplementación oral con diferentes preparados específicos para pacientes en hemodiálisis (según protocolo de nuestro servicio) y se comparan con los obtenidos tras un año de tratamiento. Para la comparación de los mismos se utilizó la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

Resultados: Tras un año de suplementos se observa un aumento estadísticamente significativo en las cifras de proteínas totales (PT), albúmina, potasio y calcio. Existe tendencia a un aumento de los valores de hemoglobina, pre- albúmina y colesterol-HDL, sin llegar a la significación estadística. No se modifican el resto de los valores analíticos estudiados. En los resultados de la BIA no observamos cambios estadísticamente significativos. Sí existe una disminución del IMC y del peso corporal de forma estadísticamente significativa.

Conclusiones: La suplementación oral específica en hemodiálisis durante largos periodos de tiempo consigue mejorar parámetros nutricionales clásicos como son la albúmina, pre-albúmina y proteínas totales. Sin embargo, no mejoran otros parámetros como son los medidos por BIA.

Resúmenes

Hemodiálisis - Nutrición y composición corporal

364 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE UN PROTOCOLO NUTRICIONAL EN HEMODIÁLISIS

ME. PALACIOS-GÓMEZ¹, MA. MARTÍN-GÓMEZ¹, IM. VILLEGAS-PÉREZ¹, SA. GARCÍA-MARCOS¹
¹NEFROLOGÍA. H.PONIENTE (EL EJIDO)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis presentan una alta prevalencia de malnutrición calórico- proteica. Se ha demostrado la relación entre el mantenimiento de un buen estado nutricional con una menor morbilidad.

Para detectar a pacientes en riesgo de desnutrición (DS) y tomar las medidas oportunas, en nuestra unidad diseñamos un Protocolo Nutricional que incluye: análisis de sangre con parámetros nutricionales, medidas antropométricas, composición corporal mediante Bioimpedancia y varios test de cribado nutricional, entre ellos el MNA y la escala MIS

Presentamos los resultados iniciales de la situación actual de nuestros pacientes

Material y métodos: Realizamos un estudio descriptivo transversal para analizar la situación nutricional en nuestra unidad en marzo-16, aplicando un "Protocolo Nutricional"

Los resultados se analizaron con el programa SPSS.

Resultados: 57% hombres y 43% mujeres con edad media de 64.2 + 16.5 años y tiempo medio en diálisis 67.4 + 56 meses. La causa más frecuente de inicio de diálisis fueron No filiada (34.7%) seguida de glomerula (26.5%) y diabética (18.8%).

Entre los datos analíticos estudiados cabe destacar una media de albumina de 3.7 + 0.44 mg/dl siendo + 10.2 mg/dl con 16 pac por debajo de 30 pero tan solo 2 con niveles < 19, considerados ya como en rango de Desnutrición(DS), colesterol 159.8 + 38.2 y sólo superior a 180 en 14 pacientes, de transferrina de 183.7 + 44.7 mg/dl con sólo 15 pacientes con niveles dentro de la normalidad y niveles de PCR 1.2 + 2.3 con un 61.2% de pacientes con cifras.

Entre las medidas antropométricas la media de IMC 25.8 + 4.3, estando tan solo 13 pacientes (26.5%) por debajo de 19. A partir del peso seco, se calculó el % de peso encontrando que tan solo 3 pacientes (6.1%) estaban por debajo de 90, lo que indicaría desnutrición moderada y 29 pacientes (59.2%) estaban con sobrepeso-obesidad.

Según MNA tan solo 2 pacientes tendrían Desnutrición (DS) y 13 estarían en riesgo mientras que por MIS 4 pacientes tendrían DS moderada y 12 DS leve.

Tras análisis individualizado de todas las variables en cada uno de los pacientes, concluimos que el 61.2% de nuestros pacientes estaban normonutridos o sin riesgo de DS, un 30.6% estaban en riesgo de DS y un 8.2% ya presentaban DS moderada.

Todos los pacientes con DS moderada recibían tratamiento (bien mediante suplementos orales solos o asociando también nutrición parenteral intradiálisis) pero sólo 5 de los 15 pacientes en riesgo, estaban recibiendo suplementación

Conclusiones: Nuestro "Protocolo Nutricional" es fácil de realizar y permite detectar a los pacientes en riesgo de desnutrición.

Solo 1/3 de los pacientes con riesgo de desnutrición reciben tratamiento.

365 PAPEL DE LAS VARIABLES DE NUTRICIÓN/INFLAMACIÓN EN EL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS

C. MAÑERO RODRIGUEZ¹, A. OSSORIO ANAYA¹, E. HERNANDEZ GARCIA¹, A. NAVAS PAREJO CASADO¹, A. OSUNA ORTEGA¹

¹NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO GRANADA (GRANADA)

Introducción: El estatus inflamatorio/nutricional del paciente en Hemodiálisis (HD) es una cuestión principal asociada a la morbilidad y también a la mayoría de las causas de mortalidad (infecciosa, cardiovascular,...). Sus marcadores séricos son a menudo cuestionados por la variabilidad y el modo de determinación.

Material y método: Se diseña un estudio de seguimiento longitudinal de corte en dos tiempos separados por 2 meses tras la selección de los pacientes. Toman parte 27 enfermos de ambos sexos pertenecientes a la U. HD del H.U. San Cecilio. Todos ellos con la misma técnica de diálisis (Hemodiafiltración –HDF-), y variabilidad en cuanto al tipo de acceso (AV), dosis de diálisis y trayectoria en la técnica. Son evaluadas la edad, evolución del peso seco, flujo del AV, y parámetros dialíticos como: Kt/V Daugirdas 2ª gen., tasa de reducción de urea (TRU), vol. infusión medio/sesión. Simultáneamente, se calculan también en cada paciente valores presión: hemoglobina (Hb), transferrina, albúmina (Alb), prealbúmina (preAlb), fósforo (P) y PCR; así como su evolución en el tiempo. Finalmente, el análisis se realiza con SPSS.

Resultados: La edad media fue de 60.9 años, con 63% de hombres frente a mujeres. La FAVI estuvo presente en el 51.8% del total, y para los demás, el catéter tunelizado fue el AV definitivo. Se obtuvo una tasa media de reducción de urea (TRU) de 66.8% y Kt/V de 1.4. Respecto a los valores analíticos iniciales medios, la Hb de 11.98g/dl, transferrina de 162.7mg/dl, P 4.5mg/dl, Alb 3.4g/dl y preAlb 23.4mg/dl. La variable combinada descenso de Alb, preAlb sólo aconteció en el 18.5% de la muestra. En cuanto a la correlación de la preAlb fue significativa (p<0.05) con las cifras de transferrina y la variable combinada lo hizo de forma estrecha con la PCR (p<0.01). Se evidenciaron diferencias significativas (p<0.05) de medias muestrales en las variables preAlb, transferrina y PCR respecto a los subgrupos conformados por el AV, Kt/V óptimo/subóptimo y variación negativa/postiva del peso seco.

Conclusiones: Poseemos parámetros adecuados para la evaluación del estado inflamatorio/nutricional de nuestros pacientes como: PCR, prealbumina y transferrina. La variable conjunta descenso de Alb/Prealbumina tiene una fuerte correlación con la PCR. Son condicionantes de estas variables aspectos como el tipo de AV, dosis de diálisis y la variación del peso magro.