

303 PREVALENCIA DE ESTEATOSIS HEPÁTICA MEDIDA POR BIOIMPEDANCIA MULTIFRECUENCIA EN PACIENTES CON ERC

G. BARRIL¹, A. NOGUEIRA¹, E. JOSA², G. ALVAREZ¹, A. CORTIÑAS¹, A. NUÑEZ¹, M. GIORGI¹, C. SAN-CHEZ¹, M. RUPERTO³

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (MADRID), ²UNIVERSIDAD. UNIVERSIDAD EUROPEA (MADRID), ³UNIVERSIDAD. USP CEU (MADRID)

El aumento de grasa visceral es uno de los factores que contribuyen al aumento de riesgo cardiovascular asociado a la ERC. Existen pocos datos de la prevalencia de esteatosis hepática en pacientes con ERC. La BIA multifrecuencia Maltron nos ofrece la posibilidad de evaluarla.

Objetivo: El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de esteatosis hepática mediante bioimpedancia multifrecuencia y correlacionarlo con su presencia por ecografía ó TAC en pacientes con ERC en ERCA y HD.

Metodología: Realizamos en 315 pacientes estudio de composición corporal con BIA, analizando con el monitor Maltron la determinación de esteatosis hepática y su clasificación en 4 estadios de afectación (normal, esteatosis leve, moderada, ligeramente-severa y severa. También correlacionamos con estudios ecográficos que tenían pacientes para ver coincidencia, obtuvimos también datos de 9 pacientes sin ERC. Establecimos prevalencia de esteatosis global y en ERC y HD y correlacionamos con GOT, GPT, GGT, MIS, índice cintura/talla, masa-grasa y BMI

Resultados: 315 pacientes evaluados ERC 151(48%) y HD 163(52%), 67,9% hombres con edad 70,79±12,87años (diferencia sig entre ERCA y HD (72,4±2,7)vs 69,2±14,3)p0,023 Globalmente encontramos hígado sano en 37,9% y esteatosis en 61,3% apareciendo leve-13,4%, moderado 11,8%, ligero-alto 11,4% y alto 24,5%. Observamos hígado sano en 35,1% en ERCA vs 40,5% en HD. No encontramos diferencias significativas entre valores de enzimas hepáticas entre hígado sano y esteatosis a nivel global.

Establecimos correlación/coincidencia entre ecografía/TAC y BIA en 72 pacientes encontramos correlación hígado sano BIA-ECO en 43 casos(93,4%), esteatosis por BIA coincide ECO en el 41,6%. Si unimos hígado sano+leve esteatosis por BIA coincide hígado sano BIA-Eco en el 92,7% y esteatosis en el 50%.

Estableciendo por curvas COR puntos-de-corte para BMI, %masa grasa e índice cintura/talla obtenemos áreas-bajo-curva 0,828,0,738 y 0,853 respectivamente siendo Índice-cintura/talla (PC 0,6) con mejor sensibilidad 80% y especificidad 71,3%. Si determinamos el área de masa grasa con otra herramienta vemos áreaBC 0,838 con especificidad 72,3% y sensibilidad 91,3% para detectar hígado normal

Conclusión: 1) Aparece una prevalencia elevada de esteatosis hepática por BIA en pacientes con ERC mayor en ERC que en HD. 2) Existe buena correlación con ECO para hígado sano y existen parámetros que correlacionan bien en diagnóstico hígado sano. 3) Se necesitan estudios específicos de Ecografía-BIA validando diagnóstico de esteatosis con Bioimpedancia.

304 EL ÁNGULO DE FASE COMO FACTOR PREDICTOR DE SARCOPENIA EN PACIENTES NORMOHIDRATADOS EN HEMODIÁLISIS

Y. PARODIS LÓPEZ¹, N. VEGA DÍAZ¹, F. ALONSO ALMAN², S. HILLEBRAND ORTEGA², J. RODRIGUEZ TAMARGO², G. ANTON PEREZ²

¹NEFROLOGIA. CENTRO DE HEMODIÁLISIS AVERICUM LAS PALMAS DE GC (ESPAÑA)

Introducción: El índice muscular esquelético (SMI) es un parámetro de impedancia que evalúa masa muscular y el ángulo de fase (PA) está inversamente relacionado con la fuerza y la masa muscular en pacientes en hemodiálisis.

Ambos parámetros pueden representar herramientas útiles y económicas para identificar a los pacientes sarcopénicos.

Material y métodos: Se analiza la presencia de sarcopenia en 157 pacientes normohidratados en hemodiálisis por medio de bioimpedancia vectorial utilizando el equipo BIA101 BIVA PRO. Para ello se evalúa el índice muscular esquelético (SMI) y el ángulo de fase (PA) como marcadores de masa y fuerza muscular respectivamente.

Resultados: La media del SMI y del PA fueron de 8,31 ± 1,5 y 5,1 ± 0,8. La media del PA fue de 5,4 ± 0,8 en aquellos con SMI dentro de la normalidad (8,6 ± 1,9). En sarcopénicos moderados y severos, las medias de SMI (8,8 ± 1,3 vs 7,3 ± 1,03) y PA (5,3 ± 0,71 vs 4,6 ± 0,69) fueron significativamente más bajas (p < 0,001) (Tabla 1). Las medias del PA fueron significativamente menores en ambos sexos en presencia de sarcopenia moderada y severa.

El valor de corte del PA, que predijo mayor riesgo de sarcopenia fue de 4,25 en la totalidad de los pacientes (95% CI, 0,7-0,86; p=0,001. 100% sensibilidad, 83% especificidad); 4,35 para los hombres (95% CI, 0,73-0,91; p=0,001. 100% sensibilidad, 85% especificidad) y 4,25 para las mujeres (95% CI, 0,66-0,94; p=0,001. 100% sensibilidad, 74% especificidad) (Figura 1) En presencia de PA por debajo del valor de corte según el sexo las medias del SMI fueron significativamente menores (p<0,001). En el análisis de regresión logística, el sexo y el PA se asociaron con mayor riesgo de sarcopenia (Tabla 2).

Conclusiones: El PA es un buen predictor de sarcopenia en pacientes en hemodiálisis.

Figura 1.

| INDICE MUSCULAR ESQUELÉTICO (SMI) | | | |
|-----------------------------------|-----|-------|------|
| Sarcopenia | # | Media | DS |
| Normal | 32 | 8,63 | 1,90 |
| Moderada | 74 | 8,84 | 1,30 |
| Severa | 51 | 7,25 | 1,03 |
| Total | 157 | 8,31 | 1,52 |

| ÁNGULO DE FASE (PA) | | | |
|---------------------|-----|-------|------|
| Sarcopenia | # | Media | DS |
| Normal | 32 | 5,40 | 0,85 |
| Moderada | 74 | 5,36 | 0,71 |
| Severa | 51 | 4,68 | 0,69 |
| Total | 157 | 5,15 | 0,80 |

Figura 1

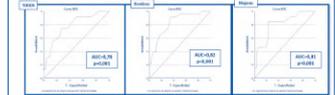


Tabla 2

| Variable | B | SE | P | OR | IC 95% |
|------------|--------|-------|--------|--------|---------------|
| Sexo (M) | 0,04 | 0,04 | 0,08 | 1,08 | 0,97-1,20 |
| Sexo (F) | -0,04 | 0,04 | 0,08 | 0,92 | 0,81-1,04 |
| PA (°) | -0,12 | 0,02 | <0,001 | 0,89 | 0,85-0,93 |
| PA (°) M | -0,12 | 0,02 | <0,001 | 0,89 | 0,85-0,93 |
| PA (°) F | -0,12 | 0,02 | <0,001 | 0,89 | 0,85-0,93 |
| PA (°) M/F | -0,12 | 0,02 | <0,001 | 0,89 | 0,85-0,93 |
| PA (°) M/F | -0,12 | 0,02 | <0,001 | 0,89 | 0,85-0,93 |
| Constante | 11,205 | 8,862 | 11,709 | 1,1205 | 0,1205-1,1205 |

305 LA SOBREHIDRATACIÓN MEDIDA POR BIOIMPEDANCIA VECTORIAL EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS, INFRAESTIMA EL ESTADO NUTRICIONAL.

Y. PARODIS LÓPEZ¹, N. VEGA DÍAZ¹, S. HILLEBRAND ORTEGA², F. ALONSO ALMAN², J. RODRIGUEZ TAMARGO², G. ANTON PEREZ²

¹NEFROLOGIA. CENTRO DE HEMODIÁLISIS AVERICUM LAS PALMAS DE GC (ESPAÑA), ²NEFROLOGIA. CENTRO DE HEMODIÁLISIS AVERICUM LAS PALMAS DE GC (ESPAÑA)

Introducción: El desgaste proteico-energético asociado a inflamación e hiperhidratación, es común en pacientes en hemodiálisis y se asocia a mayor morbilidad y mortalidad.

Material y métodos: Se evaluó el estado de hidratación de 228 pacientes en hemodiálisis por medio de bioimpedancia vectorial, utilizando el equipo BIA101 BIVA PRO. Se seleccionaron los pacientes sobrehidratados (n=62) y se analizó el impacto de la sobrehidratación sobre los parámetros nutricionales, comparándolos con un grupo control euhidratado machado (método puntuación de propensión: edad, sexo, etiología, y tiempo en diálisis). Se utilizó el score GLIM para valorar el estado nutricional.

Resultados: Entre los sobrehidratados (62), el 64,5 % (40/62) tenían algún grado de malnutrición según el score GLIM [el 25 % (16/62) malnutrición moderada y el 38,7 % (24/62) malnutrición severa, estando bien nutridos el 35,4 % (22/62)], c2 =1,8. Se observó asociación entre sobrehidratación y sexo femenino (69,2% mujeres vs 41,1% hombres sobrehidratados) p=0,004, c2 =8,42. El índice neutrófilo/linfocitos fue superior en sobrehidratados (5,1 ± 3,6 vs 4,49 ± 2,6; p=0,01). La proteína C reactiva, el índice plaquetas/linfocitos y el índice inflamatorio sistémico fueron superiores en sobrehidratados, pero la diferencia no fue significativa. Se encontraron diferencias significativas en varios de los parámetros que evalúan hidratación y masa muscular según BIVA, al comparar sobrehidratados vs resto (Tabla 1). En el análisis de regresión logística el sexo se comporta como variable predictora de riesgo de sobrehidratación.

Conclusiones: La sobrehidratación es frecuente en hemodiálisis y se asocia con mayor inflamación. El género femenino puede asociarse con mayor probabilidad de sobrehidratación. La sobrehidratación altera las estimaciones de las medidas de la masa muscular en los pacientes en hemodiálisis por lo cual es prioritario evaluar el estado de hidratación cuando estudiemos nutricionalmente a estos pacientes.

Tabla 1.

| Rz | HIDRATACION | Media | DS | p |
|-----------|----------------|---------|--------|--------|
| Rz | Normohidratado | 554,429 | 84,372 | 0,599 |
| | Sobrehidratado | 473,277 | 90,141 | |
| Xc | Normohidratado | 50,869 | 9,751 | <0,001 |
| | Sobrehidratado | 32,032 | 4,952 | |
| FFM | Normohidratado | 53,569 | 7,223 | 0,003 |
| | Sobrehidratado | 52,689 | 11,657 | |
| TBW | Normohidratado | 39,290 | 5,355 | <0,001 |
| | Sobrehidratado | 42,308 | 9,652 | |
| ECW | Normohidratado | 19,426 | 2,542 | <0,001 |
| | Sobrehidratado | 24,208 | 4,348 | |
| ICW | Normohidratado | 19,865 | 3,794 | 0,014 |
| | Sobrehidratado | 18,100 | 5,805 | |
| ECW/ICW | Normohidratado | 1,006 | 0,198 | 0,007 |
| | Sobrehidratado | 1,414 | 0,303 | |
| BCM | Normohidratado | 26,681 | 5,255 | 0,92 |
| | Sobrehidratado | 21,927 | 7,225 | |
| FM | Normohidratado | 23,695 | 13,258 | 0,18 |
| | Sobrehidratado | 22,397 | 15,611 | |
| PA | Normohidratado | 5,282 | 0,869 | 0,03 |
| | Sobrehidratado | 3,948 | 0,685 | |
| NAK | Normohidratado | 1,0813 | 0,199 | <0,001 |
| | Sobrehidratado | 1,6018 | 0,421 | |
| MM | Normohidratado | 33,224 | 6,126 | 0,05 |
| | Sobrehidratado | 28,556 | 8,690 | |
| BCMI | Normohidratado | 9,365 | 1,773 | 0,44 |
| | Sobrehidratado | 7,713 | 2,090 | |
| SMM | Normohidratado | 24,482 | 4,262 | <0,001 |
| | Sobrehidratado | 27,361 | 7,625 | |
| ASMM | Normohidratado | 20,110 | 3,210 | <0,001 |
| | Sobrehidratado | 20,734 | 3,810 | |
| ASMM/BSMI | Normohidratado | 7,606 | 0,144 | 0,017 |
| | Sobrehidratado | 7,988 | 0,191 | |
| SMI | Normohidratado | 8,577 | 1,373 | 0,002 |
| | Sobrehidratado | 9,621 | 2,063 | |
| ASMMI | Normohidratado | 7,0439 | 0,976 | 0,002 |
| | Sobrehidratado | 7,2972 | 1,564 | |
| FMI | Normohidratado | 8,332 | 4,615 | 0,26 |
| | Sobrehidratado | 7,995 | 5,675 | |

306 ¿ES LA TRANSFERRINA UN PARÁMETRO ÚTIL EN LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA ERC?

G. BARRIL¹, G. ALVAREZ¹, L. MARISCAL DE GANTE¹, A. CORTIÑAS¹, F. JOSA², A. NOGUEIRA¹

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL U. DE LA PRINCESA (MADRID), ²UNIVERSIDAD. U.EUROPEA (MADRID)

La transferrina es una beta 1 globulina con un peso molecular que varía entre los 70000 y los 95000 daltons. Es una glucoproteína constituida por una cadena simple de polipéptidos con dos sitios activos de unión para el hierro. La transferrina es sintetizada en el sistema retículo endotelial (S.R.E.), pero principalmente en el hígado. Su vida media es de 8 a 10 días y encontrándose en el plasma saturada con hierro en una tercera parte.

Objetivo: Analizar la relación de la transferrina como proteína sintetizada en el hígado con parámetros de nutrición en pacientes con ERC.

Metodología: Estudiamos 508 pacientes con ERC con edad 69,96±13,24 años, 342 (67,3%) hombres, 291 (57,3%) en ERCA y 217 (42,7%) en HD. Analizamos los valores de transferrina y su relación con parámetros bioquímicos (albumina, prealbúmina y PCR), Composición corporal por BIA y escalas como VGS y MIS (de la que forma parte) y dinamometría.

Resultados: albúmina 4,09±0,44, xPCr1,08±1,96xprealbúmina 26,31±7,10, xMIS 5,13±3,64, xVGS12,24, xBCMI 6,339±2,22, xDinamometría dcha 24,14±10,28. Encontramos xtransferrina global de 204,29±48,08 (101-383), mediana de 199. Transferrina en ERCA 223,87±46,26 y en HD 178,04±38,47 (p0,000). Determinamos el punto de corte con curva COR estableciéndose en 181 (sensibilidad 80% y especificidad 60%) para diagnóstico de DPE. Utilizando este punto de corte encontramos diferencias significativas en la media de los parámetros de tabla 1. No en la edad, ni en el sexo. Con transferrina con punto de corte 181 cruzando con otros parámetros bioquímicos y de composición corporal y fuerza muscular agrupados con puntos de corte determinados, obtuvimos diferencias significativas en los porcentajes de los grupos cruzados para: ángulo de fase (punto corte 4) P 0,002, Dinamometría (p corte 16M y 27H) p 0,001, VGS (p corte 23) p0,05 y PCR (p corte 1) p 0,001.

Conclusiones: 1.-La transferrina aparece como una proteína útil para valorar DPE en pacientes con ERC 2.-Los valores de transferrina son significativamente mayores en ERCA que en HD.

Tabla 1.

| | Trasferrina pc181 | Media | Desviación estándar | p |
|-------------|-------------------|-----------|---------------------|-------|
| Angulo Fase | ERCA | 3,7966 | 1,22267 | 0,000 |
| | HD | 4,2805 | 1,78949 | |
| NAK | ERCA | 1,6073 | 7,6210 | 0,000 |
| | HD | 1,3629 | 4,2119 | |
| BCM% | ERCA | 34,2872 | 9,36687 | 0,000 |
| | HD | 38,8492 | 10,20553 | |
| AguaCTotal% | ERCA | 54,1425 | 7,10373 | 0,022 |
| | HD | 52,6778 | 6,75631 | |
| AguaExtrac% | ERCA | 58,4358 | 9,81537 | ns |
| | HD | 57,6611 | 33,64406 | |
| AguaIntrac% | ERCA | 41,3631 | 9,64172 | 0,001 |
| | HD | 44,1537 | 8,73108 | |
| Mbasal | ERCA | 1178,5022 | 218,21104 | 0,000 |
| | HD | 1264,0295 | 218,29268 | |
| BCMI | ERCA | 5,5542 | 2,08052 | 0,000 |
| | HD | 6,7666 | 2,19394 | |
| Albúmina | ERCA | 3,8687 | 4,7027 | 0,000 |
| | HD | 4,2164 | 3,8608 | |
| Prealbúmina | ERCA | 23,6161 | 6,93825 | 0,000 |
| | HD | 27,8368 | 6,74954 | |
| PCR | ERCA | 1,8761 | 2,72530 | 0,000 |
| | HD | 6,537 | 1,16660 | |
| VGS | ERCA | 13,8156 | 3,79156 | 0,000 |
| | HD | 12,0547 | 2,71346 | |
| DINAM.DCHA | ERCA | 22,0632 | 9,82397 | 0,001 |
| | HD | 25,2562 | 10,36632 | |

307 AFASE TRONCO/AFASE TOTAL COMO NUEVO PARÁMETRO DE VALORACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PARA PREVENIR DPE.

G. BARRIL¹, G. ALVAREZ², P. DIAZ ARIAS³, A. FDEZ RAMOS⁴, A. NOGUEIRA⁵
¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA (MADRID)

Introducción: El ángulo de fase es un parámetro de composición corporal por BIA esencial para diagnóstico de DPE, estimándose como predictor de mortalidad. La BIA-segmental ofrece obtener ángulos de fase segmentales y poder establecer ratios entre segmentos.

Objetivo: Valorar utilidad del ratio Ángulo de fase tronco/ángulo de fase total (AFTtr/AFTt) 50KHz en modificaciones de parámetros nutricionales y composición corporal por DPE en pacientes con ERC.

Metodología: Hemos valorado con BIA Inbody segmental S10 a 293 pacientes con ERC, edad 71,27±12,34 años, 198 hombres (67,6%), 144 (49,1%) en ERCA y 149 (50,9%) en HD sin diferencia significativa de edad. Evaluamos el ratio (AFTtr/AFTt) por BIA-segmental considerando como punto de corte 1, ya que debe encontrarse mayor el del troncos total. Establecimos el % de pacientes global, ERCA y HD según ratio y valoramos diferentes parámetros, bioquímicos, composición corporal, dinamometría y antropometría.

Resultados: Encontramos AFTtr/AFTt ≤ 1 en 93 (32,1%) y AFTtr/AFTt > 1 en 197 (67,9%) de los pacientes sin diferencia significativa en los % entre ERCA y HD. En la edad en los 2 grupos observamos que era significativamente mayor en AFTtr/AFTt ≤ 1 vs AFTtr/AFTt > 1 (75,83±10,45 vs 69,92±12,54) p=0,001 y prealbúmina 25,16±6,12 vs 27,72±6,32 p=0,004, no albúmina y PCR, resto parámetros en tabla. Considerando fuerza muscular normal o baja según criterio EWGSOP 2019 (16kg-Mvs27kgH) encontramos diferencia significativa en el % inter-grupos cruzados para el ratio propuesto. No diferencias entre %DPE según ratio para MIS o VGS.

Conclusiones: 1.- Encontramos un porcentaje del 32,1% con ratio AFTtr/AFTt ≤ 1 en los pacientes valorados. 2.- El ratio AFTtr/AFTt es independiente de la edad y sexo en pacientes con ERC. 3.- En pacientes en HD existe un mayor % de pacientes con ratio AFTtr/AFTt. 4.- El ratio se relaciona con %AIC, %Masa muscular e índice Masa Celular y prealbúmina, no con MIS o VGS. 5.- La BIA segmental ofrece herramienta de valoración para diagnóstico-monitorización del DPE y afectación muscular.

Tabla 1.

| | Estadísticas de grupo | | | |
|----------------------------|-----------------------|---------|---------------------|-------------------------|
| | ratio AFTtr/AFTt | Media | Desviación estándar | Media de error estándar |
| ACT% | <1 | 51,6387 | 7,21754 | ns |
| | >1 | 51,9036 | 5,89711 | |
| AEC% | <1 | 65,1495 | 61,28673 | ,04400 |
| | >1 | 56,1097 | 8,56363 | |
| MMagra% | <1 | 34,2462 | 8,07902 | ns |
| | >1 | 32,8867 | 8,88807 | |
| MG% | <1 | 65,6570 | 8,14781 | ,13000 |
| | >1 | 67,2729 | 8,87158 | |
| AIC% | <1 | 41,5366 | 7,08111 | ,00900 |
| | >1 | 44,5227 | 8,72115 | |
| Índice masa celular | <1 | 6,3793 | 2,11294 | ,03600 |
| | >1 | 6,9281 | 2,04021 | |
| MM% | <1 | 30,1817 | 7,48772 | 0,008 |
| | >1 | 32,9347 | 7,82459 | |
| Masa Muscular-queléticaSMM | <1 | 24,4323 | 5,78251 | ,10000 |
| | >1 | 25,4970 | 6,06053 | |
| MG% | <1 | 36,2763 | 8,93141 | ,02000 |
| | >1 | 33,5396 | 9,43988 | |
| ECWTBW | <1 | ,4017 | ,02434 | ,10000 |
| | >1 | ,3986 | ,01290 | |
| DINAMON-DECH | <1 | 21,0337 | 9,30841 | ,08000 |
| | >1 | 23,1016 | 10,19433 | |

308 RELACION ENTRE MALNUTRICIÓN Y DEPRESIÓN: DOS CONDICIONES PREVALENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA.

L. BETANCOURT CASTELLANOS¹, J.C. MARTÍNEZ-OCAÑA¹, E. MÁRQUEZ MOSQUERA², Y. ACOSTA BAPTISTA³, M. MORRAL PUCURULL¹, M. GARCÍA BLANCO⁴, J. ALMIRALL DALY⁵

¹NEFROLOGÍA. PARC TAULÍ. HOSPITAL UNIVERSITARIO. SABADELL (BARCELONA/ESPAÑA); ²NEFROLOGÍA. PARC DE SALUT MAR (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La malnutrición y la depresión son trastornos frecuentes en los pacientes en hemodiálisis (HD) crónica que contribuyen a aumentar su elevada morbilidad. Objetivo: Describir la prevalencia y la correlación existente entre el estado nutricional y los trastornos de depresión y ansiedad en nuestra población en HD crónica.

Material y métodos: Estudio transversal observacional de pacientes en HD > 3 meses. Se analizaron variables demográficas, antropométricas, clínicas, analíticas, adecuación de HD. El estado emocional se valoró por la escala de depresión y ansiedad Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) dividido en dos sub-escalas: HADS depresión (HADS-D) y HADS ansiedad (HADS-A). La valoración nutricional se realizó mediante el Malnutrition Inflammation Score (MIS), la Valoración Subjetiva Global (VSG), la tasa de catabolismo proteico normalizado (nPCR) y el diagnóstico del Protein Energy Wasting (PEW).

Resultados: Total, 79 pacientes: 59% varones, edad (media±DS) 71,0±3,4 años, 53% diabéticos, IMC 25,8±5,6 Kg/m², 50,6% en hemodiafiltración online (HDF-OL), con diagnóstico previo de ansiedad 6,3% y depresión 5,1%. Tratamientos con psicótrópos 45,6% (ansiolíticos 34,2%, antidepresivos 17,7%, neurolepticos 8,9%). El 9% estaba en tratamiento con suplementos nutricionales. VSG: 35,4% bien nutridos, 57% desnutrición leve-moderada, 7,6% desnutrición severa. MIS: 6,72±4,76: 45,6% MIS<5, 30,4% MIS 6-8 y 25% MIS≥9. El 10% tenían PEW. HADS-A: 5,6±4,4; 67,1% (≤7), 17,7% (8-10), 16,2% (11-21 puntos). HADS-D: 5,5±4,7; 69,6% (≤7), 16,2% (8-10), 15,2% (11-21 puntos). En el análisis univariante, los pacientes malnutridos o en riesgo de malnutrición (MIS≥9) tenían mayor edad (p=0,029), mayor eKtV (p=0,043), menor creatinina sérica (p<0,001). No hubo diferencias en género, antecedentes de diabetes o uso de psicótrópos. No hubo diferencias estadísticamente significativas en HADS-A o HADS-D aunque en ambos tests la puntuación era mayor en el grupo con MIS≥9. En el análisis multivariante fueron factores predictores independientes de un mayor MIS: una menor creatinina sérica (p=0,004), menor nPCR (p=0,005), mayor PCR (p<0,001). Ni el HADS-D ni el eKtV alcanzaron significación estadística.

Conclusiones: En nuestra población en HD entre 7,6-25% presentan riesgo de desnutrición en función del test de screening utilizado. El 10% tenían PEW. Una mayor edad, mayor eKtV y menor creatinina fueron como factores predictores de un MIS elevado. El 30% tienen posible diagnóstico de depresión o ansiedad por HADS. Los pacientes mejor nutridos tendían a puntuar menos en las escalas de depresión y ansiedad, aunque sin significación estadística.

309 COMPORTAMIENTO DE LAS VITAMINAS Y OLIGOELEMENTOS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

S. ROS RUIZ¹, I. RODRÍGUEZ BERNABEU¹, R. PALAZÓN MEDINA¹, S. RUIZ RODRÍGUEZ², M. MILLÁN DEL VALLE³, A. MURCIA LÓPEZ³, L. CRUZADO¹, L. JIMÉNEZ DEL CERRO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ELCHE (ALICANTE/ESPAÑA); ²LABORATORIO. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ELCHE (ALICANTE/ESPAÑA); ³FARMACIA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ELCHE (ALICANTE/ESPAÑA)

Introducción: Las vitaminas y oligoelementos juegan un papel importante en múltiples sistemas biológicos, y los pacientes en hemodiálisis (HD) están en riesgo de déficit de estas sustancias especialmente con la técnicas convectivas. **Objetivo:** Analizar la tasa de depuración de las vitaminas y oligoelementos por las distintas técnicas de HD.

Material y Método: Se incluyeron 12 pacientes en HD durante al menos 3 meses y se determinaron los niveles séricos pre y post-dialísis de vitaminas (A, E, B9, B12 y 25 D) y oligoelementos (arsénico, cobalto, cromo, cobre, manganeso, selenio y zinc) tras recibir una sesión de HD convencional (HDC) y HD online (HDOL) en dos semanas consecutivas, siendo cada paciente control de sí mismo. Para el análisis estadístico se utilizó R 4.1.3. **Resultados:** La mediana de edad fue de 73,5 (56,2-85,0) años (8 varones (67%) y 4 mujeres (33%)). El 50% (6) tenían fístula arterio-venosa (FAV) nativa, 42% (5) catéter venoso central y el 8% (1) FAV protésica. La etiología de enfermedad renal crónica más frecuente fue vascular (58% (7)). Los niveles de cromo, zinc y manganeso aumentaron significativamente tras realizar ambas modalidades, si bien, el aumento fue mayor tras la HDOL en el caso del cromo y manganeso (p=0,002 y 0,011, respectivamente). Los niveles de cobre solo aumentaron significativamente tras la HDC y los de vitamina E tras la HDOL (p=0,013). En cuanto a la vitamina 25 D se observó mayor pérdida tras realizar la HDOL en comparación con la HDC con la que se mantuvo estable (p=0,013) (tabla 1).

Conclusiones: Nuestros datos sugieren que los pacientes que reciben HDOL presentan mayor riesgo de déficit de vitamina 25 D respecto a la HDC. La repercusión clínica del aumento de los oligoelementos es desconocida, sería necesario aumentar el tamaño muestra para confirmar dichos hallazgos.

Tabla 1. Niveles séricos pre y postdialísis de vitaminas y oligoelementos según modalidad de HD.

| Mediana (RI) | HD convencional | | | HD online | | |
|---------------|------------------------|------------------------|-------|------------------------|------------------------|--------|
| | Predialísis | Postdialísis | p | Predialísis | Postdialísis | p |
| Vitamina A | 0,8 (0,6-0,9) | 0,8 (0,6-0,9) | 0,885 | 0,8 (0,7-0,9) | 0,8 (0,6-0,9) | 0,908 |
| Vitamina B9 | 6,4 (4,7-7,8) | 4,2 (3,7-5,4) | 0,094 | 5,4 (4,0-6,8) | 3,7 (3,2-4,6) | 0,056 |
| Vitamina B12 | 753,5 (618,8-883,0) | 832,0 (620,8-900,0) | 0,419 | 871,0 (603,5-934,5) | 871,5 (716,0-932,0) | 0,751 |
| Vitamina 25 D | 18,3 (14,3-21,2) | 18,4 (14,4-21,0) | 0,977 | 19,6 (15,0-21,3) | 18,0 (13,8-19,9) | 0,356 |
| Vitamina E | 13,0 (11,9-14,9) | 13,1 (11,5-14,5) | 0,862 | 12,6 (12,0-14,2) | 15,0 (13,4-16,5) | 0,100 |
| Arsénico | 26,0 (12,0-39,2) | 14,0 (8,2-24,5) | 0,165 | 21,5 (11,8-31,2) | 16,5 (6,8-21,2) | 0,192 |
| Cobalto | 0,5 (0,5-0,7) | 0,5 (0,5-0,7) | 0,890 | 0,5 (0,5-0,7) | 0,5 (0,5-0,7) | 0,796 |
| Cromo | 15,4 (12,8-18,2) | 22,3 (19,8-26,9) | 0,014 | 17,3 (13,5-19,9) | 28,9 (27,0-33,6) | <0,001 |
| Cobre | 91,0 (81,8-100,0) | 100,5 (89,0-113,5) | 0,046 | 90,0 (82,2-96,2) | 101,0 (93,5-106,2) | 0,083 |
| Manganeso | 0,4 (0,4-0,5) | 0,7 (0,6-1,0) | 0,003 | 0,4 (0,4-0,6) | 0,9 (0,9-1,2) | <0,001 |
| Selenio | 58,5 (53,8-68,2) | 64,0 (59,0-77,0) | 0,247 | 61,5 (56,5-68,0) | 63,5 (49,0-71,2) | 0,977 |
| Zinc | 74,0 (62,5-81,5) | 80,5 (77,8-93,2) | 0,046 | 67,0 (63,8-78,5) | 77,5 (71,8-100,2) | 0,038 |

310 UTILIDAD DEL SCORE GLIM (GLOBAL LEADERSHIP INITIATIVE ON MALNUTRITION) EN EL DIAGNÓSTICO DE MALNUTRICIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA

Y. PARODIS LÓPEZ¹, N. VEGA DÍAZ², F. ALONSO ALMAN³, S. HILLEBRAND ORTEGA⁴, J. RODRÍGUEZ TAMARGO⁵, G. ANTON PEREZ⁶

¹NEFROLOGÍA. CENTRO DE HEMODIÁLISIS AVERICUM LAS PALMAS DE GC (ESPAÑA); ²NEFROLOGÍA. CENTRO DE HEMODIÁLISIS AVERICUM LAS PALMAS DE GC (ESPAÑA)

Introducción: La desnutrición en la enfermedad renal es un síndrome frecuente y se asocia con aumento de la morbi-mortalidad y de los costes. Los criterios GLIM proporcionan un sistema diagnóstico aceptado por las principales sociedades científicas internacionales en el campo de la nutrición clínica.

Material y método: Se estudian 228 pacientes en hemodiálisis crónica, 175 hombres y 73 mujeres. El estado de hidratación y nutricional (composición corporal) se analiza por medio de la bioimpedancia vectorial (BIVA) utilizando el equipo BIA101 BIVA PRO. Se utiliza el score GLIM para clasificarlos nutricionalmente.

Resultados: La edad media fue de 66,37 ± 13,3 años, y el tiempo medio en hemodiálisis de 62,3 ± 84,1 meses. 68 % eran hombres, 25,9% diabéticos y 39,9% portaban CVC. El 25,9 % (59/228) estaban normonutridos, mientras que el 74,1 % (169/228) tenían algún grado de malnutrición (p< 0,001). Los hombres (p=0,09) y los portadores de CVC (p<0,01) estaban peor nutridos. El 85% (177/20) de aquellos con origen árabe estaban malnutridos (p<0,001). La mayoría de los desnutridos estaban normohidratados (121/169). Se encontró diferencia significativa en el índice neutrófilo/linfocito (INL) al comparar malnutridos y normonutridos (4,65 ± 2,97 vs 3,85 ± 1,64 respectivamente; p=0,02). Los parámetros : índice masa corporal (BMI), índice de masa grasa normalizada por altura (FMI) y la masa grasa (FM), también mostraron diferencias significativas (Tabla 2).

En la regresión logística, el acceso vascular (p=0,05), el sexo y el índice de masa libre de grasa normalizada por altura (FFMI) (p<0,001), fueron los factores que se asociaron con mayor malnutrición.

Conclusiones: - La malnutrición es muy frecuente en pacientes en hemodiálisis y la bioimpedancia es fundamental para su diagnóstico. - La etnia árabe implicó un mayor riesgo de malnutrición, al igual que el género femenino y el portar un CVC.

Tabla 1.

| Variable | SCORE GLIM | # | Media | ± DS | p |
|----------|------------|-----|-------|-------|--------|
| BMI | Normal | 59 | 32,35 | 6,74 | <0,001 |
| | Desnutrido | 169 | 24,59 | 4,46 | |
| ASMM | Normal | 59 | 22,90 | 4,69 | 0,52 |
| | Desnutrido | 169 | 18,76 | 4,05 | |
| ASMMI | Normal | 59 | 8,164 | 1,05 | 0,58 |
| | Desnutrido | 169 | 6,579 | 1,045 | |
| FFMI | Normal | 59 | 20,71 | 2,21 | 0,57 |
| | Desnutrido | 169 | 17,63 | 2,24 | |
| ASMM_BMI | Normal | 59 | 0,72 | 0,17 | 0,24 |
| | Desnutrido | 169 | 0,77 | 0,15 | |
| SMI | Normal | 59 | 9,69 | 1,73 | 0,46 |
| | Desnutrido | 169 | 8,27 | 1,64 | |
| BCMI | Normal | 59 | 10,21 | 1,90 | 0,45 |
| | Desnutrido | 169 | 8,18 | 1,76 | |
| FMI | Normal | 59 | 11,65 | 6,35 | <0,001 |
| | Desnutrido | 169 | 6,95 | 3,16 | |
| FM | Normal | 59 | 32,27 | 17,39 | <0,001 |
| | Desnutrido | 169 | 19,64 | 8,97 | |
| FFM | Normal | 59 | 58,07 | 10,04 | 0,38 |
| | Desnutrido | 169 | 50,13 | 8,75 | |
| BCM | Normal | 59 | 28,69 | 6,89 | 0,48 |
| | Desnutrido | 169 | 23,33 | 6,02 | |
| PA | Normal | 59 | 5,23 | 1,02 | 0,2 |
| | Desnutrido | 169 | 4,73 | 0,92 | |
| NAK | Normal | 59 | 1,10 | 0,29 | 0,35 |
| | Desnutrido | 169 | 1,263 | 0,36 | |

Resúmenes

Hemodiálisis - Nutrición y composición corporal

311 UTILIDAD DEL SCORE GLIM (GLOBAL LEADERSHIP INITIATIVE ON MALNUTRITION) EN EL DIAGNÓSTICO DE MALNUTRICIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA

Y. PARODIS LÓPEZ¹, N. VEGA DÍAZ², F. ALONSO ALMAN², S. HILLEBRAND ORTEGA², J. RODRIGUEZ TAMARGO², G. ANTON PEREZ²

¹NEFROLOGÍA. CENTRO DE HEMODIÁLISIS AVERICUM LAS PALMAS DE GC (ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. CENTRO DE HEMODIÁLISIS AVERICUM LAS PALMAS DE GC (ESPAÑA)

Introducción: La desnutrición en la enfermedad renal es un síndrome frecuente y se asocia con aumento de la morbi-mortalidad y de los costes. Los criterios GLIM proporcionan un sistema diagnóstico aceptado por las principales sociedades científicas internacionales en el campo de la nutrición clínica.

Material y método: Se estudian 228 pacientes en hemodiálisis crónica, 175 hombres y 53 mujeres. El estado de hidratación y nutricional (composición corporal) se analiza por medio de la bioimpedancia vectorial (BIVA) utilizando el equipo BIA101 BIVA PRO. Se utiliza el score GLIM para clasificarlos nutricionalmente.

Resultados: La edad media fue de 66,37 ± 13,3 años, y el tiempo medio en hemodiálisis de 62,3 ± 84,1 meses. 68 % eran hombres, 25,9% diabéticos y 39,9% portaban CVC. El 25,9 % (59/228) estaban normonutridos, mientras que el 74,1 % (169/228) tenían algún grado de malnutrición (p < 0,001). Los hombres (p=0,09) y los portadores de CVC (p<0,01) estaban peor nutridos. El 85% (17/20) de aquellos con origen árabe estaban malnutridos (p<0,001). La mayoría de los desnutridos estaban normohidratados (121/169). Se encontró diferencia significativa en el índice neutrófilo/linfocito (INL) al comparar malnutridos y normonutridos (4,65 ± 2,97 vs 3,85 ± 1,64 respectivamente; p=0,02). Los parámetros : índice masa corporal (BMI), índice de masa grasa normalizada por altura (FMI) y la masa grasa (FM), también mostraron diferencias significativas (Tabla 2). En la regresión logística, el acceso vascular (p=0,05), el sexo y el índice de masa libre de grasa normalizada por altura (FFMI) (p<0,001), fueron los factores que se asociaron con mayor malnutrición.

Conclusiones: - La malnutrición es muy frecuente en pacientes en hemodiálisis y la bioimpedancia es fundamental para su diagnóstico. - La etnia árabe implicó un mayor riesgo de malnutrición, al igual que el género femenino y el portar un CVC.

Figura 1.

| Variables/ Score GLIM | Score GLIM (Normonutrido) | | Score GLIM (Malnutrido) | | P |
|--------------------------|---------------------------|------|-------------------------|------|--------|
| | # | % | # | % | |
| Sobrehidratados | 22 | 35,4 | 40 | 64,5 | < 0,01 |

Tabla 2

| Estado de Hidratación | Normal | SCORE GLIM | | | Total |
|-----------------------|--------|------------|----------|--------|-------|
| | | Normal | Moderada | Severa | |
| Sobrehidratado | # | 36 | 47 | 74 | 157 |
| | % | 22,9% | 29,9% | 47,1% | 89,8% |
| Desidratado | # | 23 | 18 | 24 | 65 |
| | % | 35,4% | 25,8% | 38,7% | 27,1% |
| Total | # | 1 | 2 | 6 | 9 |
| | % | 11,1% | 22,2% | 66,6% | 3,9% |
| | # | 59 | 65 | 104 | 228 |
| | % | 25,8% | 28,5% | 45,6% | 100% |

312 EXPERIENCIA EN EL USO DE NUTRICION PARENTERAL INTRADIÁLISIS

I. ZIMARRO ZALBIDEA¹, I. GALLARDO RUIZ², A. HERNANDO RUBIO¹, A. FERNÁNDEZ URIARTE¹, A. GOYOAGA ÁLVAREZ¹, A. GARCÍA DE BUSTOS¹, I. JIMENO MARTÍN¹

¹NEFROLOGÍA. OSI BARRUALDE-GALDAKAO (GALDAKAO/ESPAÑA)

Introducción: Cada vez es más destacado el papel de la nutrición en todo tipo de pacientes. Cabe resaltar la especial relevancia en los pacientes sometidos a diálisis, en los que cobran más importancia conceptos como el desgaste proteico energético, que nos hacen plantearnos nuevas estrategias terapéuticas en la optimización del estado nutricional de nuestros pacientes, tales como la nutrición parenteral intradiálisis (NPID). Ante estas nuevas opciones, es preciso evaluar y valorar sus resultados de cara a implementarlas en nuestra práctica clínica habitual.

Material y métodos: Estudio observacional en el que se recogieron los datos de 8 pacientes (4 varones y 4 mujeres), de entre 62 y 83 años, a los que se indicó el tratamiento con NPID en el último año. La NPID de elección fue OLIMEL N9 SE a un ritmo de infusión de 250 mL/hora. Se evaluaron las variables recogidas en la tabla 1.

Resultados: La indicación principal para el inicio de NPID fue la desnutrición severa en valoración analítica. La duración media del tratamiento fue de 80 días. En 3 de los pacientes se suspendió por fallecimiento, en 1 por mal control del volumen y en 1 por plenitud. 3 de los pacientes siguen recibiendo NPID. En todos los pacientes, excepto 1, se observó aumento >1,5mg/dL de la prealbúmina y un mejor control del ácido úrico, normalizando los valores registrados. No hubo reacciones adversas.

Conclusiones: No encontramos clara mejora de los parámetros nutricionales, probablemente debido a que al estar avanzada la desnutrición se necesitaría de tratamientos más prolongados. La detección temprana de los pacientes desnutridos podría ser de gran utilidad en la optimización de los resultados a largo plazo.

| Tabla 1. Variables recogidas | | |
|------------------------------|-------------------------------|------------------|
| PAUTA | Indicación | |
| | Duración | |
| | Motivo de finalización | |
| | Bioquímica | Glucemia |
| | | Urea |
| | | Creatinina |
| | | Urató |
| | | Colesterol total |
| | | Triglicéridos |
| | PARÁMETROS ANALÍTICOS | HDL |
| LDL | | |
| No HDL | | |
| GOT | | |
| GPT | | |
| GGT | | |
| FA | | |
| Proteínas totales | | |
| Albumina | | |
| Prealbúmina | | |
| ANTROPOMÉTRICOS | Magnesio | |
| | Calcio corregido por albúmina | |
| | Fosfato | |
| | Sodio | |
| | Potasio | |
| | Cloruro | |
| | Bicarbonato | |
| | Perfil férrico | |
| | Hierro | |
| | IST | |
| CLÍNICOS | Ferritina | |
| | Hemograma | |
| | Hemoglobina | |
| | Vitaminas | |
| | VitB12 | |
| ANTROPOMÉTRICOS | Folato | |
| | Inicio | |
| | Peso | |
| CLÍNICOS | Bioimpedancia | |
| | Sensación subjetiva de mejora | |
| | Tensión arterial | |

313 ¿ES EL ÁNGULO DE FASE UN BUEN PREDICTOR DE DESNUTRICIÓN EN HEMODIÁLISIS?

G. GARCÍA CONEJO¹, LG. PICCONE SAPONARA², L. ARIAS DEL CAMPO¹, M. GARCÍA NAVAS¹, G. FERRER GARCÍA¹, E. MORAL BERRIO¹, RA. COX CONFORME¹, E. OLAZO GUTIERREZ¹, LJ. YUSTE DOMÍNGUEZ², MC. VOZMEDIANO POYATOS¹

¹NEFROLOGÍA. HGUCR (ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. HGUCR (ESPAÑA), ³MEDICINA INTENSIVA. HGUCR (ESPAÑA)

Introducción: La desnutrición es un problema frecuente en los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en hemodiálisis (HD), asociando un aumento de ingresos hospitalarios y un incremento importante de la morbi-mortalidad. Aunque hay numerosos estudios que abordan el tema, no existe hoy en día un consenso universal sobre qué herramientas son las más eficaces para su diagnóstico. El objetivo de nuestro estudio será analizar la relación entre el ángulo de fase (AF) determinado por bioimpedancia eléctrica (BIE) a una frecuencia de 50 kHz (AF50) con los marcadores bioquímicos de desnutrición en los pacientes en hemodiálisis en nuestra unidad.

Material y métodos: Estudio transversal. Incluimos pacientes en HD de nuestra unidad hospitalaria. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), comorbilidad asociada, parámetros clínicos y analíticos. El punto de corte del ángulo de fase fue de 6°. Análisis estadístico con SPSS 25.0. Las variables categóricas se expresan en porcentajes y se comparan mediante Test de Chi2. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar y se comparan mediante T-Student. Significación estadística p < 0,05.

Resultados: Se realizaron 83 bioimpedancias durante el mes de abril de 2022; la edad media fue 67,3±13 años, 38,6% mujeres. Las etiologías más frecuente de ERC fueron glomerulonefritis (27,7%) y nefropatía diabética (25,3%). Presentaron hipertensión arterial (HTA) el 61,4%, y diabetes mellitus (DM) el 45,8%. El 79,5% presentó un AF50 >6°. En el análisis univariante mediante Chi2 y T-Student, alcanzaron significación estadística el índice de desnutrición medido por BIE (p<0,001) y la prealbúmina (p<0,05); la HTA (p=0,056) y las proteínas totales (p=0,06) no alcanzaron significación estadística.

Conclusiones: En nuestro estudio, un ángulo de fase disminuido se asoció de forma significativa con parámetros bioquímicos de desnutrición como la prealbúmina. Los niveles bajos de proteínas totales podrían estar en relación con el AF aunque en nuestro estudio no logró significación estadística por lo que son necesarios más estudios para confirmarlo.

314 ¿HIPOFOSFOREMIA EN EL PACIENTE DESNUTRIDO?

C. MAÑAS ORTIZ¹, P. TOMÁS SIMÓ¹, A. PALACIOS CASTILLO², H. ROJAS MANCILLA¹, C. AHEDO MARTÍN¹, J. VILLARO GUMPERT¹, A. SIERRA RIVERA³, AB. MUÑOZ DÍAZ², L. SECO LOZANO¹, A. GALÁN SERRANO¹

¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. CONSORCIO HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA / ESPAÑA), ²SERVICIO DE NEFROLOGÍA. CENTRO DIAVERUM VALENCIA (VALENCIA / ESPAÑA), ³SERVICIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS. CONSORCIO HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA (VALENCIA / ESPAÑA)

Introducción: Entre un 15-78% de los pacientes en hemodiálisis presentan desgaste proteico energético (DPE). Generalmente, se ha relacionado el estado de malnutrición con una disminución de los niveles de fósforo y potasio secundaria a la baja ingesta, cosa que no ocurre entre los pacientes de diálisis.

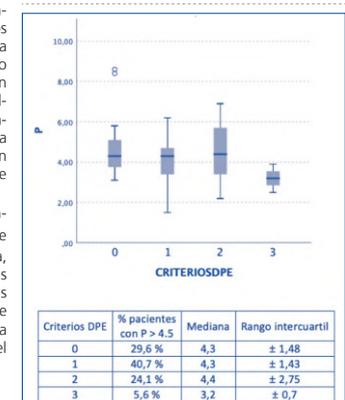
Objetivos: Valorar la presencia de hiperfosforemia en el paciente malnutrido de hemodiálisis.

Material y Método: Estudio observacional descriptivo en un grupo de pacientes en programa de hemodiálisis del área del CHGUV. Valoramos la desnutrición siguiendo los criterios de DPE descritos por la ISRNM. Analizamos datos antropométricos, bioquímicos y de ingesta proteica. Se definió hiperfosforemia con niveles de fósforo superiores a 4,5 mg/dL. Para el estudio estadístico utilizamos T de Student y ANOVA para pruebas paramétricas, U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis para no paramétricas mediante SPSS v.26.

Resultados: Se incluyeron 54 pacientes (40 hombres y 14 mujeres) con edad media de 75 años. Un 70,4% presentaba al menos un criterio DPE. El descriptivo de los datos medido en mediana ± rango intercuartil o media ± desviación fue: K (4,7±0,8), P (4,2±1,6), nPCR (1,1±0,47), Albúmina (3,8±0,5), IMC (24±5,3) y Prealbúmina (22,31±6,52). Tras separar a los pacientes según la presencia o ausencia de criterios de DPE, no se observó diferencia significativa entre los niveles de potasio, fósforo ni el sexo de pacientes. Sí que encontramos diferencia en nPCR (p = 0,19), Albumina (p = 0,000), prealbúmina (p = 0,037), e IMC (p = 0,003). Al analizar los niveles de fósforo según la presencia del número de criterios de DPE, aquellos con dos criterios presentaron mayores niveles de fósforo. (Gráfica)

Conclusiones: Se corrobora que los pacientes en diálisis a pesar de cumplir criterios de malnutrición no presentan hipofosforemia, llama la atención que, en los estadios iniciales de malnutrición, los niveles de fósforo son más elevados y heterogéneos que en situación de normonutrición. A la hora de establecer una terapia nutricional debe tenerse en cuenta el grado de malnutrición del paciente.

Figura 1.



315 RESULTADOS DEL ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS EN UN COMPLEJO ASISTENCIAL DE NIVEL IV

C. FONSECA DE JESUS SILVA¹, G. DELGADO LAPEIRA¹, E. SÁNCHEZ ACERA¹, G. GONZÁLEZ ZHINDÓN¹, L. CORREA MARCANO¹, S. TRAMAYO ARROYO¹, A. FALCONI SARMIENTO¹, J. MENACHO MIGUEL¹, K. RIVERO GARCÍA¹, P. FRALÉ GÓMEZ¹

¹NEFROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA/ESPAÑA)

Introducción: Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en tratamiento renal sustitutivo, son grupo de riesgo en cuanto a desnutrición, dado la elevada depleción energético-proteica (DEP) que presentan. La ERC es una patología que asocia alteraciones metabólicas, acumulación de productos nitrogenados y toxinas, aumento de marcadores inflamatorios y desgaste proteico. La DEP se asocia al catabolismo intrínseco de la diálisis y a la inadecuada nutrición de los pacientes. Su estado nutricional debe valorarse utilizando parámetros antropométricos, analíticos, clínicos y escalas de valoración nutricional, además de una correcta anamnesis. El objetivo de nuestro estudio es analizar el estado nutricional de nuestros pacientes en hemodiálisis, así como el riesgo de desnutrición.

Material y métodos: Estudio descriptivo y transversal de 94 pacientes en hemodiálisis periódica, 2-3 veces/semana. Se incluyeron variables sociodemográficas, antropométricas, factores de riesgo cardiovascular, parámetros bioquímicos y escala de valoración nutricional MIS. Se realizó un análisis descriptivo con el programa estadístico SPSS Statistics.

Resultados: Analizamos 94 pacientes, con edad media de 69.09±14.63 años. Los resultados se observan en la Tabla 1.

Conclusiones: - La población estudiada presenta valores bioquímicos no sugerentes de déficit nutricional.

- Los niveles de PCR reflejan bajos estados inflamatorios, indicando adecuados estados nutricionales y diálisis eficaces.

- Los resultados obtenidos corroboran el buen estado nutricional de los pacientes, sin embargo, según la escala MIS, existe 34.05% de riesgo de desnutrición.

- Una intervención nutricional precoz, nos permitirá mejorar el estado nutricional y pronóstico de nuestros pacientes.

- El seguimiento de los pacientes en el tiempo, post intervención nutricional, presentará resultados más precisos y extrapolables acerca de su estado nutricional real.

- Todas las Unidades de ERCA y terapia renal sustitutiva deberían contar con un nutricionista especializado en Nefrología lo que nos permitiría anticiparnos a la aparición de desnutrición, y reducir la morbilidad asociada a la misma.

| | | N (%) |
|--|--|----------------|
| SEXO | Varones | 67 (71.3%) |
| | Mujeres | 27 (28.7%) |
| FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR | HTA | 59 (36%) |
| | Diabetes mellitus | 46 (28%) |
| | Dislipemia | 41 (28%) |
| | Obesidad | 18 (11%) |
| | Bajo peso (<18.5 kg/m ²) | 4 (4.25%) |
| IMC (kg/m ²) | Normal (18.5-24.9 kg/m ²) | 49 (52.13%) |
| | Sobrepeso (25.0-29.9 kg/m ²) | 23 (24.47%) |
| | Obesidad (30.0-39.9 kg/m ²) | 17 (18.09%) |
| | Obesidad mórbida (≥ 40.0 kg/m ²) | 1 (1.06%) |
| | Normo-nutrición (0-4) | 62 (65.95%) |
| ESCALA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL MIS (0-30 PUNTOS) | Desnutrición leve-moderada (5-8) | 29 (30.85%) |
| | Desnutrición grave (> 8) | 3 (3.20%) |
| | Media ± DS | |
| PARÁMETROS ANTRÓPOMÉTRICOS | Peso (Kg) | 67.21 ± 14.41 |
| | Circunferencia de pantorrilla (cm) | 30.75 ± 5.14 |
| | Circunferencia media de brazo (cm) | 23.17 ± 4.56 |
| | PCR (mg/L) | 0.98 ± 1.63 |
| PARÁMETROS BIOQUÍMICOS | Transferrina (mg/dL) | 171.0 ± 52.50 |
| | Colesterol (mg/dL) | 132.19 ± 37.37 |
| | Albumina (g/dL) | 3.93 ± 0.36 |
| | Prealbumina (mg/dL) | 27.72 ± 7.94 |

316 ¿QUÉ NOS IMPIDE PAUTAR NUTRICIÓN PARENTERAL INTRADIÁLISIS? ELEMENTOS FACILITADORES Y BARRERAS TRAS 18 MESES DE EXPERIENCIA

M. ARIAS-GUILLEN¹, B. ROMANO-ANDRIONI², V. VILLEGAS¹, MT. MIANA¹, M. SUAREZ¹, N. CLEMEN-TE¹, L. RODAS¹, M. QUINTELA¹, F. MADUPELL¹, B. BAYÉS¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLINIC BARCELONA (ESPAÑA), ²ENDOCRINO. HOSPITAL CLINIC BARCELONA (ESPAÑA), ³FARMACIA. HOSPITAL CLINIC BARCELONA (ESPAÑA)

Introducción: Hasta un 30-40% de los pacientes en hemodiálisis (HD) padecen desgaste proteico energético (DPE) y requieren de una intervención nutricional tipo enriquecimiento dietético, suplementos orales y/o nutrición parenteral intradiálisis (NPID) según la gravedad. Existen dos tipos de NPID: las individualizadas, preparada en los centros hospitalarios y las comercializadas tricamerales. Esta última opción facilita enormemente su uso en centros periféricos de HD al tener disponibilidad inmediata, ser de fácil almacenaje, mayor vida útil e independencia respecto a la gestión, siempre bajo la supervisión de farmacia. A día de hoy su utilización es poco frecuente (9% en nuestra comunidad autónoma), quizás por la escasa formación del personal o una percepción de coste/ineficiencia. Objetivo: Analizar la implantación, gestión y resultados de diferentes parámetros nutricionales y funcionales tras la administración de NPID comercializada en un centro periférico de HD.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de 7 pacientes diagnosticados de DPE en tratamiento de HD en centro periférico, con pauta de NPID tricameral (Smofkaviben®; Fresenius Kabi) durante 18 meses. Formación a personal médico y de enfermería. Evaluación conjunta con Farmacia para aceptación, prescripción de pauta y seguimiento de cada caso.

Se utilizaron diferentes herramientas:

- Parámetros analíticos, mediciones antropométricas y bioimpedanciometría (BIA).

- Herramienta informática Nutrendial que incorpora la Valoración Global Subjetiva (VGS), el Malnutrition Inflammation Score (MIS) y los criterios de DPE.

- Valoración funcional con el cuestionario de batería corta de rendimiento físico (SPPB).

- Sistema informático SAP® para registrar las complicaciones asociadas (ingresos, caídas).

Resultados: Se incluyeron 7 pacientes (5 mujeres), edad media de 72 ± 17 años y tiempo medio de NPID de 4 meses. Se evidenció una mejora en el MIS de 13.3 ± 5 a 10 ± 8 puntos (NS), y se revirtió el diagnóstico de DPE en el 43% de los pacientes. Se observaron mejoras significativas en albúmina (33,7 ± 4 g/L a 38 ± 2 g/L, p<0.01), en el ángulo de fase (2,4 ± 0,5 a 3,0 ± 0,5, p>0.02) así como de la sobrehidratación relativa (%) de 24.05 ± 9.4 a 14.4 ± 8 (p<0.002) en la BIA. A nivel antropométrico, un aumento del IMC de 0.9 Kg/m² y una ganancia de peso de 2 ± 1,7 Kg. No presentaron complicaciones durante la administración de la NPID. A nivel funcional, mejoría significativa de SPPB de 5.4 ± 3.4 a 7.7 ± 3.2 puntos sin requerimiento de ingreso ni caídas.

Conclusiones: El estado nutricional de los pacientes en HD es un factor modificable. Las fórmulas comercializadas facilitan la implantación de NPID en centros periféricos como medida combinada de intervención nutricional para intentar revertir de forma más rápida la situación de DPE en pacientes en HD candidatos a la misma.

317 ¿INFLUYE EL SER DIABÉTICO EN EL ESTADO DE HIDRATACIÓN E INFLAMACIÓN EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS?

L.G. PICCONE SAPONARA¹, G. GARCÍA CONEJO¹, NG. URIBE HEREDIA², A. CARREÑO PARRILLA¹, S. ANAYA FERNANDEZ¹, MP. ROMERO BARRAGAN¹, A. FERNANDEZ MELERO¹, G. FERRER GARCIA¹, R. COX CONFORME¹, MC. VOZMEJIANO POYATOS¹

¹NEFROLOGÍA. HGUCR (ESPAÑA), ²CARDIOLOGÍA. HUG (ESPAÑA)

Introducción: La correcta estimación del peso seco en los pacientes en hemodiálisis (HD) es un factor importante a considerar entre los parámetros de diálisis adecuada. Dentro de las diferentes herramientas que nos ayuda a valorar el estado de hidratación es la bioimpedancia eléctrica (BIE). Estudios recientes describen al estado de hiperhidratación como factor independiente de mortalidad en pacientes en HD, secundario sólo a la presencia de diabetes mellitus. Además la inflamación crónica termina produciendo destrucción celular y tisular, con los consiguientes efectos deletéreos en el organismo. Analizamos el estado de hidratación e inflamación en los pacientes diabéticos vs no diabéticos en HD.

Material y métodos: Estudio transversal. Incluimos pacientes en HD de nuestra unidad hospitalaria. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), comorbilidad asociada, parámetros clínicos y analíticos. Análisis estadístico con SPSS 25.0. Las variables categóricas se expresan en porcentajes y se comparan mediante Test de Chi2. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar y se comparan mediante T-student. Significación estadística p < 0.05.

Resultados: Se realizaron 83 BIE y parámetros analíticos en abril/2022; la edad media fue 67,3 ± 13 años, 38,6% mujeres. Las etiologías más frecuente de ERC fueron glomerulonefritis (27,7%) y nefropatía diabética (25,3%). Presentaron hipertensión arterial (HTA) el 61,4% y diabetes mellitus (DM) el 45,8%. El 60,5% de los diabéticos presentaron elevación de PCR. En el análisis univariante mediante Chi2 y T-Student, alcanzaron significación estadística el mayor porcentaje de agua extracelular medido por BIE (p=0,02) y la elevación de PCR plasmática (p=0,05).

Conclusiones: En nuestro estudio, los pacientes diabéticos se asociaron significativamente a un estado inflamatorio crónico con el consiguiente daño de la membrana celular y por ende mayor porcentaje de agua extracelular total.

318 VALORACIÓN NUTRICIONAL EN EL ENFERMO RENAL CRÓNICO EN HEMODIÁLISIS, UN RETO PARA EL NEFRÓLOGO

N. SEPÚLVEDA JIMÉNEZ¹, A. POLO MOYANO¹, M. PALOMARES BAYO¹, M. PEÑA SÁNCHEZ¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA)

Introducción y objetivos: Los pacientes en hemodiálisis presentan elevado riesgo de desnutrición, con repercusión en la morbilidad total. No existe parámetro que individualmente sea predictor independiente de desnutrición y no se vea afectado por otras circunstancias. Se necesita la combinación de parámetros clínicos, bioquímicos y antropométricos. Los analíticos permiten tener una aproximación de la ingesta calórica y proteica y destacan albúmina, prealbúmina y transferrina. El valor normal de albúmina es 4-4,5g/dL. Observamos que nuestros pacientes presentan valores inferiores y nos planteamos que las mediciones de nuestro laboratorio podrían no correlacionarse con otros parámetros de desnutrición.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal que incluyó 121 pacientes prevalentes en hemodiálisis durante marzo/2022. Empleamos la historia clínica digitalizada para obtener variables demográficas, médicas y de las características de la diálisis. Recogimos los valores de albúmina, prealbúmina y transferrina prediálisis, calculamos la escala CONUT y aplicamos la Escala Clínica de Fragilidad. Realizamos análisis descriptivo (media±DE y mediana (Q25-Q75)) y bivariente (test de Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney) y correlación de Spearman mediante SPSS (v.25), considerando p ≤ 0,05.

Resultados: La edad media es 68,7613,61 años. Un 49,6% son mujeres. La mediana de tiempo en hemodiálisis, 42 meses (22,50-85,50). El 92,6% presentan alta comorbilidad y el 38,8% fragilidad. El 81,8% reciben hemodiálisis estándar y el 17,4% HDFOL-post. El 62,8% portan FAVI, el 8,3% de FAVp y el 28,9 CVC. El 84,3% presentan Kt adecuados. Según CONUT, el 58,7% presentó bajo riesgo de desnutrición, 36,4% medio y 5% alto. Los valores medios de albúmina fueron 3,35±0,39. El análisis de correlación mostró correlación positiva entre albúmina y prealbúmina y transferrina, respectivamente (rs 0,461 y 0,327); y negativa con CONUT (rs -0,577). El análisis bivariente mostró diferencias significativas en los valores medios de albúmina y prealbúmina entre los pacientes en HD estándar y HDFOL-post (mayores estos últimos) y según el acceso vascular (menores en CVC). Los pacientes frágiles presentaban valores medios de albúmina y prealbúmina menores de manera significativa.

Conclusiones: En nuestra población, existe correlación entre albúmina y otros parámetros de desnutrición, por lo que no sería tan mal indicador como hipotetizamos. No obstante, no es una correlación fuerte y los resultados deben ser interpretados con precaución. Resultó llamativo observar valores promedio de albúmina y prealbúmina significativamente mayores en técnicas de HDF que en estándar, pues las primeras producen mayor pérdida proteica. Podría deberse a que los pacientes hipalbuminémicos no son candidatos a recibir HDF y/o a que las muestras de sangre para el análisis fueron extraídas prediálisis.