

300 MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS: ¿PODEMOS PREDECIRLO A TRAVÉS DEL HEMOGRAMA?

L. GALVÁN ESPINOSA¹, D. SAMANIEGO TORO², A. RINCON BELLO³, J. BERLANGA ALVARADO⁴, R. POLANCO GARCÍA⁵, I. CIDRAQUE VELLÁ⁶, A. SOBRINO PEREZ⁷, S. ORTEGO PÉREZ⁸, K. SCHKOLENKO⁹, E. BARÓ SALVADOR⁹

¹NEFROLOGÍA. FRESENIUS MEDICAL CARE (SANTANDER/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. FRESENIUS MEDICAL CARE (MADRID/ESPAÑA), ³DEPARTAMENTO MÉDICO. FRESENIUS MEDICAL CARE (MADRID/ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA. FRESENIUS MEDICAL CARE (ALMERÍA/ESPAÑA), ⁵NEFROLOGÍA. FRESENIUS MEDICAL CARE (TERRASA/ESPAÑA), ⁶NEFROLOGÍA. FRESENIUS MEDICAL CARE (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La inflamación crónica se ha relacionado con aumento de mortalidad en los pacientes en Hemodiálisis(HD). Resulta fundamental encontrar herramientas que nos ayuden a identificar a los pacientes con mayor riesgo. Estudiamos aquí la utilidad del Score de Inflamación que integra los índices Neutrófilos/Linfocitos (NLR), Plaquetas/Linfocitos (PLR) y Monocitos/Linfocitos (MLR).

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional en pacientes en HD. Se recogieron datos demográficos, clínicos, y analíticos (incluidos los ratios NLR, PLR, MLR) del último trimestre del 2014, y los datos de mortalidad de los 5 años posteriores.

De acuerdo con la bibliografía, para cada ratio, se estableció un umbral a partir del cual se consideró a los pacientes como inflamados (puntuación=1) o no (puntuación=0). La puntuación total se obtuvo sumando los resultados de las tres ratios. Se agrupó a los pacientes en 4 grupos según su grado de inflamación(desde 0=no inflamados hasta 3=inflamación severa).

Se analizó la asociación entre las variables descritas y resultados del Score con mortalidad a 5 años mediante análisis de Kaplan-Meier y regresión de Cox univariante y multivariante.

Resultados: En el análisis se incluyeron 3631 pacientes (37,6% mujeres, 30,4% diabéticos), con edad media 69±14 (rango 14-98) años. La mediana de seguimiento fue de 23 meses (rango 8-50 meses). Durante el seguimiento se registraron 1459 fallecimientos.

El resultado del Score de Inflamación presentó asociación significativa con el riesgo de mortalidad, encontrando en el grupo 3 el mayor riesgo (OR 1,72, p <0,001). Entre las comorbilidades, el ser diabético, antecedente de Ictus o portar un catéter venoso central también se asoció con aumento del riesgo de mortalidad.

Conclusiones: El Score de Inflamación propuesto puede ser una herramienta útil y accesible para evaluar el estado de inflamación y valorar un aumento de riesgo de mortalidad a largo plazo.

■ **Tabla 1. Análisis de supervivencia de Cox Uni y Multivariante.**

Variable	Univariante	p	Multivariante	p
Edad (años) [ref. < 67]	OR (IC 95%)		OR (IC 95%)	
101-110	2,07 (1,66-2,57)	<0,001	1,83 (1,47-2,36)	<0,001
111-120	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	2,31 (1,79-2,96)	<0,001
121-130	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,52 (1,23-1,89)	<0,001
131-140	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
141-150	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
151-160	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
161-170	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
171-180	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
181-190	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
191-200	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
201-210	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
211-220	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
221-230	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
231-240	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
241-250	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
251-260	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
261-270	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
271-280	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
281-290	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
291-300	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
301-310	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
311-320	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
321-330	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
331-340	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
341-350	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
351-360	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
361-370	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
371-380	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
381-390	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
391-400	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
401-410	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
411-420	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
421-430	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
431-440	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
441-450	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
451-460	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
461-470	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
471-480	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
481-490	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
491-500	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001

301 DELTA DE SODIO ¿ SU MANEJO NOS AYUDARÁ A PREDECIR MORTALIDAD?

A. RINCON BELLO¹, J. MORA MACIÁ², M. HERNÁNDEZ MORENO³, K. SCHKOLENKO⁴, D. SAMANIEGO⁵, J. CAMILO ESQUEVEL⁶, A. SOBRINO PEREZ⁷, S. ORTEGO PÉREZ⁸, E. BARÓ SALVADOR⁹
¹NEFROLOGÍA. FRESENIUS MEDICAL CARE (MADRID/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. FRESENIUS MEDICAL CARE (GRANOLLERS/ESPAÑA), ³NEFROLOGÍA. FRESENIUS MEDICAL CARE (CACERES/ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA. CLÍNICA DE HEMODIÁLISIS SEVILLA NEPHROCARE (FMC-ESPAÑA) (ESPAÑA), ⁵NEFROLOGÍA. FRESENIUS MEDICAL CARE (LEÓN/ESPAÑA)

Introducción: La hiponatremia pre-hemodiálisis (HD), así como la diferencia de sodio (Na) plasmático post-pre HD (ΔpNa), parecen constituir marcadores que se relacionan a un peor pronóstico en pacientes en HD, aunque la evidencia sobre la relación entre ΔpNa y mortalidad es muy escasa. Se estudia en una cohorte de pacientes en HD extrahospitalaria la mortalidad asociada a la natremia y al ΔpNa.

Material y métodos: Se recogieron los datos de primer y último Na en plasma de cada sesión de diálisis estimados por los monitores de diálisis entre el 1/10 y 31/12 de 2017 y se calculó la media de ΔpNa por paciente en el periodo. Se utilizaron correlaciones de Pearson, Spearman o T-test para los análisis descriptivos basales, según las características de las variables. Se realizó un seguimiento hasta diciembre de 2019 y se analizó la influencia tanto del ΔpNa como del resto de variables basales en la mortalidad mediante análisis de Kaplan-Meier y regresión de Cox uni y multivariante.

Resultados: Se incluyeron un total de 3350 pacientes (37,2% mujeres, 39,5% DM, Sodio Inicial 137,6±2,0 mmol/l, Na final 138,0±2,2 mmol/l, ΔpNa 0,4±1,2 mmol/l). Encontramos una asociación significativa entre ΔpNa y edad (p= 0,038, p=0,029), Na inicial (r=-0,14, p<0,001), TAD prediálisis (r=-0,088, p<0,001), volumen UF (r= 0,139, p<0,001), hipotensión intradiálisis (Nadir90) (p=0,09, p<0,001), proteína C-reactiva (p= 0,115, p<0,001) o patología cardiovascular(p<0,001) entre otros.

En el análisis de Cox el ΔpNa elevados se muestra como un predictor independiente de mortalidad en el modelo ajustado (Tabla 1).

Conclusiones: Nuestros datos apoyan la hipótesis de que el delta de Na se asocia con peor evolución, aunque la naturaleza observacional del estudio no permite asumir causalidad. Son necesarios nuevos estudios para determinar si evitar ΔpNa positivos podría ayudar a reducir la mortalidad en hemodiálisis.

■ **Tabla 1. Análisis de Supervivencia de Cox Uni y Multivariante.**

Variable	Univariante	p	Multivariante	p
Edad (años) [ref. < 67]	OR (IC 95%)		OR (IC 95%)	
101-110	2,07 (1,66-2,57)	<0,001	1,83 (1,47-2,36)	<0,001
111-120	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	2,31 (1,79-2,96)	<0,001
121-130	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,52 (1,23-1,89)	<0,001
131-140	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
141-150	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
151-160	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
161-170	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
171-180	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
181-190	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
191-200	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
201-210	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
211-220	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
221-230	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
231-240	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
241-250	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
251-260	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
261-270	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
271-280	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
281-290	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
291-300	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
301-310	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
311-320	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
321-330	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
331-340	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
341-350	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
351-360	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
361-370	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
371-380	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
381-390	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
391-400	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
401-410	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
411-420	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
421-430	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
431-440	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
441-450	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
451-460	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
461-470	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
471-480	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
481-490	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001
491-500	1,02 (0,86-1,21)	>0,001	1,02 (0,86-1,21)	>0,001

302 ESTUDIO PILOTO DESCRIPTIVO: EXPERIENCIA DE UN CENTRO DE TERCER NIVEL EN EL MANEJO DE PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR EN PROGRAMA DE HEMODIÁLISIS INTERMITENTE

M. VILLA VALDÉS¹, A. VEGA MARTÍNEZ², E. VERDE MORENO³, S. ABAD ESTÉBANEZ⁴, AG. MIJAYLOVA ANTONOVA⁵, A. BASCUÑANA COLIMINA⁶, CC. NAVA CHÁVEZ⁷, E. PERVAN GONZÁLEZ⁸, MA. ENCALADA LANDRES⁹, M. GOICOECHEA DIEZHANDINO⁹

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

Introducción: La fibrilación auricular afecta aproximadamente a 1/3 de la población. Un 15-20% de pacientes con enfermedad renal crónica presentan fibrilación auricular coexistente. Existe escasa evidencia sobre la indicación de anticoagulación en hemodiálisis en pacientes con fibrilación auricular.

Material y método: Estudio retrospectivo unicéntrico descriptivo. Criterios de inclusión: pacientes incidentes en hemodiálisis enero 2014- diciembre 2021 y diagnóstico de fibrilación/flutter auricular. Criterios de exclusión: trasplante renal, transferencia a diálisis peritoneal, pérdida de seguimiento/traslado a otro centro. De 263 pacientes incidentes en hemodiálisis, 150 presentaban criterios de exclusión. 31,85% de los restantes (36 de 113) habían sido diagnosticados de fibrilación auricular. 1 paciente fue excluido por ausencia de datos.

Resultados: (tabla 1) 84% de los casos presentaban diagnóstico de fibrilación auricular antes de iniciar hemodiálisis. 1 único caso no cumplía criterio de anticoagulación por escala CHA2DS2VASc. 4 pacientes no cumplían criterio de alto riesgo hemorrágico por escala HAS-BLED. Un 23% de los pacientes padecieron algún evento trombotico frente a un 37% con eventos hemorrágicos. 31% de los pacientes sufrieron al menos una caída o traumatismo. Un 71% de los pacientes falleció: ninguno de causa trombotica, 2 casos por causas hemorrágicas (1 traumatismo craneoencefálico por caída accidental).

Conclusiones: Los pacientes en hemodiálisis con fibrilación auricular presentan alto riesgo trombotico y hemorrágico. Las escalas más empleadas en la actualidad para valorar dichos riesgos no incluyen criterios que valoren el riesgo de caída. En nuestra muestra de estudio, cerca de 1/3 de los pacientes padecieron caídas, existiendo un alto riesgo hemorrágico debido a la enfermedad renal crónica (incrementado por la anticoagulación). Es necesario valorar individualmente la indicación de anticoagulación. Este trabajo servirá de base para futuros estudios sobre fibrilación auricular en hemodiálisis.

■ **Tabla 1. Características clínicas (N=35).**

Sexo	
Hombre	57,1% (20)
Mujer	42,9% (15)
Edad media diagnóstico fibrilación auricular (años)	64,8±8,7
Edad media estancia en hemodiálisis (años)	48,8±8,7
Hipertensión	88,6% (31)
Diabetes mellitus	60% (21)
Insuficiencia cardíaca	80% (29)
FEV1 preservada (y o = 50%)	42,9% (15)
FEV1 ligeramente reducida (41-49%)	14,3% (5)
FEV1 reducida (< o = 40%)	22,9% (8)
Cardiopatía isquémica	42,9% (15)
Portadores de válvula cardíaca protésica mecánica	31,4% (11)
Insuficiencia arterial periférica	42,9% (15)
Eventos tromboembólicos previos (TEP o TVP)	5,8% (2)
Insuficiencia cardiovascular grave	22,9% (8)
Técnica de hemodiálisis	
Hemodiálisis extendida	37,1% (13)
Hemodiálisis convencional	62,9% (22)
Fibrilación auricular/flutter auricular	
Paroxísmica	14,3% (5)
Persistente o permanente	34,3% (12)
Flutter auricular	31,4% (11)
CHA2DS2VASc	
0 o 1	2,9% (1)
2 o 3	9,7% (3)
4 o 5	13,4% (4)
6 o 7	88,6% (31)
Anticoagulación	
Acenocumarol	62,9% (22)
Heparina bajo peso molecular	25,7% (9)
Apixiban	2,9% (1)
Dabigatran	2,9% (1)
Ninguna	5,7% (2)
Eventos tromboembólicos tras anticoagulación	
Trombosis	22,9% (8)
Trombosis sistémica	8,6% (3)
Trombosis venosa (superficial o venosa)	5,7% (2)
Trombosis arterial	8,6% (3)
Trombosis por evento tromboembólico	2,9% (1)
Eventos hemorrágicos tras anticoagulación	
Sistema nervioso central	2,9% (1)
Digestivo	22,9% (8)
Partes blandas	5,7% (2)
Hematuria	2,9% (1)

304 RELACIÓN DE MARCADORES BIOLÓGICOS CA 125 Y NT-PRO-BNP CON SOBREHIDRATACIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS Y ASOCIACIÓN CON FRACCIÓN DE EYECCIÓN DEFICITARIA

ML. SANCHEZ-TOCINO¹, V. GARCIA-BERNAL², MA. SUAREZ-SANTISTEBAN¹, ML. IGLESIA-GONZÁLEZ³, S. VILLORIA-GONZÁLEZ⁴, E. ASENSIO-GONZÁLEZ⁵, S. ARAGÓN- CONDE¹, A. LOPEZ-GONZÁLEZ¹, MD. ARENAS-JIMENEZ¹

¹HEMODIÁLISIS. FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO (ESPAÑA),²HEMODIÁLISIS. HOSPITAL VIRGEN DEL PUERTO PLASENCIA (ESPAÑA),³HEMODIÁLISIS. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE A CORUÑA (ESPAÑA)

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

Grupo de trabajo Fundación Renal Iñigo Álvarez de Toledo

Introducción: La enfermedad cardiovascular es muy frecuente entre la población en diálisis y es la principal causa de muerte. Esta patología se ve influida por el estado de sobrehidratación característico de esta población. Recientemente se ha relacionado la alteración en los niveles plasmáticos de diversos marcadores biológicos como el antígeno carbohidrato 125(CA125) y el péptido natriurético cerebral N-terminal(Pro-BNP) presencia de insuficiencia cardiaca en población general.

Objetivo: Analizar la relación entre los niveles séricos de antígeno Ca125 y PRO-BNP con el estado de hidratación determinada mediante bioimpedancia en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Describir la asociación de estas variables con la presencia de fracción de eyección alterada.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal de pacientes en programa de hemodiálisis de dos centros extrahospitalarios y una unidad hospitalaria. Se determina estado de sobrehidratación por bioimpedancia, marcadores biológicos Ca-125 y NT-PRO-BNP previo al tratamiento de diálisis en día intermedio. Se registraron además datos analíticos, demográficos y del acceso vascular. Por otro lado, se registró de fracción de eyección conservada/alterada. Se utilizó t de Student para comparar variables cuantitativas y el coeficiente de correlación de Pearson. La asociación entre variables cualitativas se evaluó mediante la prueba de Chi-cuadrado, con el uso de mediana para Ca125 y PRO-BNP y se estableció como sobrepeso los pacientes con sobrecarga>15% del agua extracelular determinada por bioimpedancia. Nivel de significación p<0,05.

Resultados: 51 pacientes. 36(70,6%)varones. Edad media 68,24±13,84años. Tiempo en HD 51,79±48,73meses, principal etiología 11(21,6%) diabetes, 40(78,4%)portadores de FAV. La media de Ca 125 fue 16,62±2,67U/ml, PRO-BNP 8.556,75±1349,2pg/ml y sobrecarga 1,92±0,16l. En el análisis de correlación entre las variables principales solo encontramos relación significativa entre PRO-BNP y fracción de eyección(r=-0,532, p=0,023). Sólo 4(7,8%)pacientes presentaron valor de Ca125 alterado, sin embargo 49(98%) tenían cifras de PRO-BNP elevadas. Se realizó una asociación de las variables cualitativas mediante el uso de la mediana para Ca125 que fue 11,1(0-125)U/ml, PRO-BNP 4.662,5(31,39- 38.000)pg/ml, presencia de sobrehidratación en 13(26%) pacientes y fracción de eyección disminuida en 6(14,3%) pacientes. Igualmente solo se asociaron PRO-BNP y fracción de eyección disminuida(p=0,012).

Conclusiones: A pesar de que se ha establecido una relación entre el Ca125 y el estado de sobrehidratación siendo buenos marcadores de congestión cardiaca en población general, en pacientes en hemodiálisis no encontramos esa relación, ni la asociación con una fracción de eyección deficitaria, ni con la presencia de un Pro BNP elevado. Sin embargo, este último biomarcador si se asoció con la alteración en la fracción de eyección.

305 EL CESE DE TRATAMIENTO COMO CAUSA DE MORTALIDAD PRECOZ EN HEMODIÁLISIS (ANTES DE LOS 90 DÍAS): ESTUDIO RETROSPECTIVO EN 10 AÑOS

ML. SANCHEZ-TOCINO¹, B. MIRANDA², M. PEREIRA³, M. BURGOS⁴, C. LEDESMÁ⁵, D. CARNEIRO⁶, D. PIÑA⁷, P. MANSO⁸, F. DAPENA⁹, MD. ARENAS⁹

¹NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (SALAMANCA),²NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID),³NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID),⁴NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID),⁵NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (GALICIA),⁶NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN RENAL (MADRID)

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

Grupo trabajo Fundación renal Iñigo Álvarez de Toledo

Introducción: La mayoría de los estudios que evalúan la mortalidad anual de los pacientes con ERC en hemodiálisis no incluye los primeros 90 días de iniciada la terapia. Conocer los factores que favorecen la mortalidad precoz en hemodiálisis puede ser de utilidad en la toma de decisiones.

Objetivo: Estimar la mortalidad precoz(<90 días) de pacientes que se incluyen en programa de hemodiálisis de crónicos e identificar los causas y factores asociados.

Métodos: Se estudió una cohorte retrospectiva mediante la evaluación de las historias clínicas de los pacientes que fueron dializados en 15 centros de hemodiálisis a lo largo de los últimos 10 años (enero 2012- diciembre 2022). Se registró la edad, sexo, fecha de ingreso a hemodiálisis, etiología de la ERC, presencia de comorbilidades, tipo de acceso vascular, causa de fallecimiento.

Resultados: Se incluyeron los 3426 pacientes que estuvieron en hemodiálisis en el periodo estudiado. Un total de 1102 pacientes (32,2%) fallecieron, 98 de ellos (2,9%) antes de los 90 días y 149 antes de los 180 días (4,3%). Los pacientes que fallecieron antes de los 90 días habían recibido una media de 12,13±12,2 sesiones de diálisis (entre 1 y 63 sesiones). La edad media fue significativamente superior en los que fallecieron antes de los 90 días (73,6 vs 69,1 año, p<0,003) al igual que el IC charlson (9,7±1,7 vs 7,9±3,1); P<0,001). 67 pacientes eran varones (68%) y no hubo diferencias significativas con el resto de pacientes (68,4% vs 66,9%,P=0,764). La utilización del catéter como acceso vascular fue significativamente mayor en el grupo de pacientes con mortalidad precoz (86,7% vs 44,5%;p<0,001). Las causas de muerte antes de 90 días fueron: cardiaca (35; 35,7%), cese de tratamiento (23; 23,5%), infecciosa (17;17,3%) (5 COVID), no determinada(9;9,2%) ,neoplasia(6; 6,1%), deterioro cognitivo/demencia(4; 4,1%), hepatopatía severa(2; 2%) y otros(2; 2%). El cese de tratamiento se realizó en 16,7±19,5 días y fue más frecuente en centros hospitalarios que en periféricos (22; 95,7% vs 2; 4,3%). Los factores implicados en el mismo fueron mala tolerancia a la HD (18 pac, 78,3%; p<0,001) y dolor incoercible (11 pac, 47,8%; p<0,003). La patología subyacente más importante en los pacientes que cesaron el tratamiento fue: cardiaca (25,5%), y neoplásica(21,7%). Un 17,4% procedía de ERCA. La mortalidad precoz se ha mantenido estable a lo largo de los años.

Conclusiones: El 3 % de los pacientes que inicia hemodiálisis fallece antes de los 90 días. El hecho de que el cese de tratamiento sea una de las causas más frecuentes de mortalidad precoz en hemodiálisis debe hacernos reflexionar sobre la indicación de la técnica en determinados pacientes con patologías de grado severo como la cardiaca o la neoplasia.

306 FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD DE LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

A. FAÚNDEZ FERNÁNDEZ¹, JL. MARÍN DE LA ROSA¹, A. POLO MOYANO¹, MJ. ESPIGARES HUETE¹

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

Introducción: Las tasas de supervivencia de los pacientes en programa de hemodiálisis son menores que las de la población general, y es importante determinar los diversos factores que influyen en la mortalidad de estos pacientes.

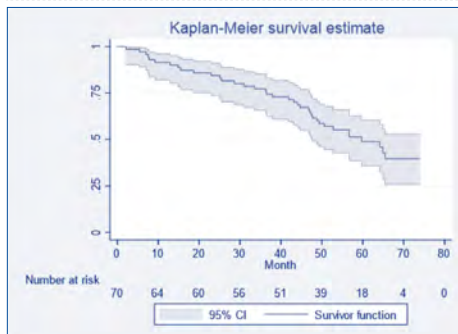
Material y método: Se evaluó la supervivencia en programa de hemodiálisis de 70 pacientes que iniciaron hemodiálisis entre el año 2017 y 2018, con un seguimi. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, filtrado glomerular al inicio, enfermedad renal primaria, inicio de hemodiálisis urgente, albúmina, ferritina, PCR, leucocitos totales, colesterol HDL/LDL, índice de Charlson y tratamiento con IECA/ARA2, antiagregantes o anticoagulantes al inicio del tratamiento, y se realizó un seguimiento hasta finales de 2022.

Resultados: La mortalidad tras finalizar el seguimiento fue del 52,8%, sin diferencias significativas entre varones y mujeres. Los factores que se relacionaron con un aumento de mortalidad fueron: edad, índice de Charlson, inicio de hemodiálisis urgente, ferritina y uso de anticoagulantes. Se observó una disminución de la mortalidad relacionada con el uso de IECA/ARA2 y con mayores cifras de colesterol HDL. Sin embargo, la enfermedad renal primaria, el filtrado glomerular inicial, las cifras de albúmina, hemoglobina, PCR, colesterol LDL y el uso de antiagregantes no se asociaron con la mortalidad en nuestra muestra.

Gráfico 1. Curva de supervivencia Kaplan-Meier.

Conclusiones: Los pacientes en programa de hemodiálisis presentan una mortalidad elevada, relacionada con factores no modificables como la edad, pero sí con otros en ocasiones modificables, como el inicio de hemodiálisis urgente. El uso de anticoagulantes orales es controvertido en diálisis, asociándose a un aumento de mortalidad en esta muestra. Por otro lado, los IECA/ARA2 y las cifras de colesterol HDL se asociaron con una disminución de la mortalidad. Como limitación del estudio destacar el reducido tamaño de la muestra.

Figura 1.



307 CARGA ECONÓMICA DE LA ANEMIA ASOCIADA A LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN ESPAÑA

P. DE SEQUERA¹, JB. MONTORO², Y. IVANOVA-MARKOVA³, A. GONZÁLEZ-DOMÍNGUEZ⁴, E. PARODY-RÚA⁵, C. AMOROS⁶, G. OLIVERAS⁷, A. ORTIZ⁸

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR (MADRID/ESPAÑA),²FARMACIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON (MADRID/ESPAÑA),³FW. FUNDACIÓN WEBER (MADRID/ESPAÑA),⁴GSK. GSK (MADRID/ESPAÑA),⁵NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID/ESPAÑA)

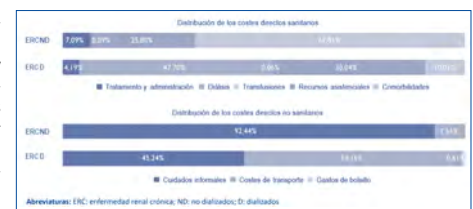
Introducción: La anemia es una de las complicaciones más frecuentes en la enfermedad renal crónica (ERC) que impacta en la calidad de vida de los pacientes e incrementa el uso de recursos. El objetivo del presente estudio fue estimar la carga económica de la anemia asociada a la ERC en España.

Material y método: El análisis se centró en dos subgrupos: pacientes con ERC y anemia en estadios 3a-5 no dializados (ND) y dializados. Se empleó un enfoque basado en la prevalencia, perspectiva social, y un horizonte temporal de un año. Se incluyeron como costes directos sanitarios (CDS): farmacológicos, transfusión sanguínea, diálisis, seguimiento, hospitalización y comorbilidades. Los costes directos no sanitarios (CDNS) considerados fueron los cuidados informales, el transporte y los gastos de bolsillo. Se realizó un análisis de sensibilidad (AS) determinístico univariante.

Resultados: La carga económica de los pacientes con ERC y anemia en España (661.431 pacientes) asciende a 6.943,72 millones de euros (M€), siendo el coste por paciente casi nueve veces más alto en los pacientes dializados versus ND. La partida más importante de CDS es la de las comorbilidades (67,01%) en pacientes ND y la diálisis (47,7%) en los dializados. Los CDNS más relevantes son los cuidados informales y los relacionados con el transporte (Figura 1). Además, el uso de recursos relacionados directamente con la anemia supone el 18,93% (974,24M€) y el 4,77% (85,68M€) de la carga en pacientes con ERC ND y dializados, respectivamente. Los AS realizados no difieren significativamente del caso base, demostrando la robustez de los resultados obtenidos.

Conclusiones: La carga económica de la anemia asociada a ERC alcanza casi los 7.000M€. Determinar y cuantificar el elevado impacto social y asistencial que representa esta complicación nos permitirá dimensionar los esfuerzos y buscar la eficiencia de nuestro sistema sanitario.

Figura 1. Distribución de los costes de los pacientes con ERC y anemia.



Resúmenes

Hemodiálisis - Anemia, riesgo CV y mortalidad

308 ANTICOAGULACIÓN E INCIDENCIA DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS. NUESTRA EXPERIENCIA

A. GARCÍA DE BUSTOS¹, M. GALLARDO¹, I. ZIMARRO ZALBIDEA¹, A. GOYOAGA¹, C. OSORIO¹, A. FERNÁNDEZ¹, A. GARCÍA BARANDIARAN¹, A. HERNÁNDO¹¹NEFROLOGÍA. OSI BARRUALDE GALDAKAO (GALDAKAO)

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis presentan un riesgo aumentado de presentar FA respecto a la población general y mayor tasa de eventos cardiovasculares (ECV). Se opta por la anticoagulación a pesar de no existir estudios que indiquen un claro beneficio, en una población con riesgo aumentado de hemorragias y vasculopatía. Nuestro objetivo es determinar el riesgo de nuevos ECV en pacientes de hemodiálisis anticoagulados y si comenzar la anticoagulación tras el inicio de hemodiálisis aumenta ese riesgo.

Material y métodos: Se recogieron de forma retrospectiva datos de dos cohortes (2015 y 2022 con 89 y 92 pacientes) de pacientes en hemodiálisis de nuestro centro. En ambas cohortes se recogieron variables clínicas: edad, tiempo en hemodiálisis, FRCV (HTA, dislipemia y DM2), antecedentes de cardiopatía, vasculopatía y ACV, calcifilaxia, ECG, tipo de anticoagulación y momento de inicio. Posteriormente se registraron los nuevos ECV: vasculopatía periférica, ACV y cardiopatía isquémica.

Se compararon las características de ambas cohortes. Posteriormente se dividieron ambas cohortes en cuatro subgrupos (pacientes con FA anticoagulados, no anticoagulados y pacientes en RS anticoagulados y no anticoagulados) entre los que se compararon los nuevos eventos. También se analizó si el momento de inicio de anticoagulación estaba relacionado con una mayor tasa de eventos.

Resultados: No hubo diferencias significativas en cuanto a FRCV, antecedentes de ECV ni aparición de nuevos ECV entre cohortes, salvo mayor prevalencia de ACFA y anticoagulados en la cohorte de 2015.

Observamos que en ninguna de las cohortes hubo diferencias entre subgrupos en la aparición de ACV isquémico, hemorrágico o embólico. Sin embargo, hubo diferencias al analizar el total de ACV (menos frecuente en no anticoagulados).

Tampoco encontramos diferencias significativas en el desarrollo de ACV hemorrágico o embólico entre los anticoagulados de ambas cohortes.

En cuanto a la cardiopatía isquémica, vasculopatía o calcifilaxia no hubo diferencias significativas entre los subgrupos de ambas cohortes.

Por otro lado, no hubo diferencias en cuanto a la tasa de eventos posteriores al comparar el momento de inicio de la anticoagulación.

Conclusiones: El inicio de la anticoagulación tras comenzar hemodiálisis no se relaciona con una mayor tasa de ECV. Si bien aquellos pacientes anticoagulados podrían presentar una mayor incidencia total de ACV, no parece que aumente el número de ACV hemorrágicos de forma significativa ni de otros ECV de forma aislada.

Por tanto, la anticoagulación debe ser indicada de forma individual valorando los riesgos asociados, a la espera de estudios más extensos.

309 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS TERAPÉUTICOS EN EL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA QUE SON DERIVADOS DESDE UN HOSPITAL DE LA RED PÚBLICA DE SALUD A CENTROS DE HEMODIÁLISIS EXTERNOS EN CHILE

N. QUINTERO PARRA¹, F. VALENCIA PÉREZ², F. LAGOS FERNÁNDEZ³, B. ANDRADE CALVO⁴, M. MUÑOZ MUÑOZ², D. PARRA ACEVEDO⁴¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL BARROS LUCO (CHILE), ²ESTUDIANTE. UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO (CHILE), ³FARMACIA AMBULATORIA. HOSPITAL BARROS LUCO (CHILE), ⁴DOCENCIA. UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE (CHILE)

Introducción: En Chile, la Ley de Garantías Explícitas de Salud (GES), para mejorar el acceso a los servicios de salud en el tratamiento de la enfermedad renal crónica (ERC) en etapas avanzadas, presenta un sistema de derivación de pacientes a centros de diálisis (CD) privados, incluyendo el tratamiento de la anemia con agentes estimuladores de la eritropoyesis (ESA), dada su frecuencia y porque afecta la supervivencia y calidad de vida de estos pacientes. El objetivo de este estudio fue evaluar el cumplimiento de los objetivos en el tratamiento de la anemia en pacientes con ERC derivados a CD externos.

Material y método: Se realizó un estudio observacional retrospectivo en una cohorte de pacientes incidentes en hemodiálisis derivados desde un hospital público a 11 CD privados. Se evaluaron los niveles de hemoglobina (Hb) y las dosis de eritropoyetina (EPO) y hierro enviadas a los CD a lo largo de un período de seguimiento de 6 meses. También se aplicó una encuesta a los coordinadores de CD.

Resultados: Se identificaron 166 pacientes derivados a CD y se excluyeron 30 por falta de datos y Hb < 5 g/dl o > 16 g/dl. La prevalencia de anemia (Hb < 10 g/dl) en los pacientes incidentes fue del 60,3% (N=136). Tras 6 meses de seguimiento, se observó un aumento significativo en los niveles medios de Hb (de 8,43 a 10,33 g/dl). Sin embargo, este resultado positivo se evidenció en 7 de los 11 CD. Además, se encontraron relaciones inversas entre las dosis de medicamentos enviadas al CD (EPO y hierro) y los niveles de Hb. Los resultados de la encuesta revelaron discrepancias en la percepción y práctica relacionadas con el flujo de derivación, evaluación y tratamiento de los pacientes. Los encuestados manifestaron que los principales problemas son la falta de acuerdo en las dosis de medicamentos y retrasos en la entrega de estos desde el hospital.

Discusión: La relación inversa de tratamiento/resultados sugiere que las dosis enviadas al CD pueden no reflejar las dosis administradas o que la prescripción de los medicamentos no es independiente ya que se ajusta continuamente a la respuesta.

Conclusión: se requiere conciliar los criterios de tratamiento entre el hospital y los CD para mejorar el cumplimiento en el tratamiento de la anemia en pacientes con ERC e investigar los factores que pueden estar afectando la respuesta de los CD que no mostraron mejora de Hb.

310 HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN HEMODIÁLISIS: INCIDENCIA, TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN TRAS INICIO DE HEMODIÁLISIS

A. FIJO PRIETO¹, A. GANDARA MARTÍNEZ¹, L. LÓPEZ-PELÁEZ HAMANN¹, AM. CANTO CALVIÑO¹, B. SANTACLARA POUSSADA¹, JN. FERNÁNDEZ CUSICANQUI¹, F. FERNÁNDEZ FLEMING¹, JM. LAMAS BARREIRO¹¹NEFROLOGÍA. H. ALVARO CUNQUEIRO (VIGO)

Introducción: La hipertensión arterial (HTA) es una comorbilidad frecuente en los pacientes en hemodiálisis (HD) y está asociada con una elevada morbilidad.

En algunos casos está relacionada con la situación de hipovolemia que presenta el paciente al inicio de la técnica, sin embargo, una vez corregido este factor ajustando el peso seco, existe un grupo de pacientes que siguen precisando tratamiento farmacológico para su adecuado control.

Material y método: Diseñamos un estudio observacional retrospectivo para evaluar la incidencia, tratamiento, grado de control y evolución de la presión arterial (PA) al inicio de hemodiálisis (HD) y a los tres meses del inicio en nuestros pacientes.

Para el análisis estadístico empleamos el programa SPSS. La recogida de datos se realizó en Excel. Se recogieron datos clínicos, analíticos y demográficos.

Resultados: De los pacientes prevalentes en hemodiálisis en nuestra unidad (102), el 41% son hipertensos (solo el 17% controlados con tratamiento). El 30% reciben tratamiento antihipertensivo (18% un fármaco, 10% dos fármacos y 2% tres fármacos). Los fármacos más utilizados son los calcioantagonistas, seguido de betabloqueante, alfa-bloqueante y ARA II.

De los pacientes incidentes entre junio 2015 y diciembre 2020 (83), el 76% eran HTA (el 60% mal controlados con tratamiento) y el 17% de los pacientes presentaban signos o síntomas de insuficiencia cardíaca al inicio de HD.

El control de la PA mejoró a los tres meses, aumentando los pacientes normotensos (47% vs. 24%) y descendiendo los hipertensos mal controlados (31% vs 51%).

Tras tres meses en HD se objetivó: descenso de peso seco, TAS, TAD y número de fármacos utilizados para control de HTA.

El 38.6% eran diabéticos y un 33.7% padecían ECV (cardiopatía isquémica o insuficiencia cardíaca). Al inicio de HD la incidencia de HTA en pacientes diabéticos y con ECV fue más elevada (93% vs. 64%/67% vs. 58%). En ambos grupos la incidencia de HTA se iguala tras tres meses en hemodiálisis.

Conclusiones: Existe una significativa mejoría en el control de las cifras tensionales en los pacientes hipertensos que inician hemodiálisis. Esto se pone en relación con el adecuado manejo de la sobrecarga de volumen. Esta mejoría es significativamente mayor en pacientes con DM2 y ECV.

Tras tres meses de inicio de hemodiálisis, un tercio de los pacientes hipertensos persisten con HTA no controlada a pesar de tratamiento farmacológico. Se requiere un esfuerzo adicional para conseguir un adecuado control de cifras tensionales en nuestros pacientes y contribuir así a la reducción de la mortalidad por causas cardiovasculares.

311 CAMBIOS EN EL PERFIL LIPÍDICO DE PACIENTES AL PASAR DE UN LÍQUIDO DE DIÁLISIS CON ACETATO A UNO CON CITRATO

D. RODRÍGUEZ-ESPINOSA¹, LC. LÓPEZ-ROMERO², R. DEVEASA-SUCH³, A. SOLDEVILA⁴, P. SÁNCHEZ-PÉREZ⁵, JL. HERRERO-VICENTE⁶, J. HERNÁNDEZ-JARAS⁷, JJ. BROSETA⁸¹SERVEI DE NEFROLOGIA I TRASPLANTAMENT RENAL. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA), ²SERVICIO DE NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARI I POLITÈCNIC LA FE (VALENCIA)

Introducción: A diferencia de otras poblaciones de alto riesgo cardiovascular, el comportamiento lipídico de pacientes en terapia renal sustitutiva (TRS) y su significancia clínica no se encuentra del todo clara. Esto se debe probablemente a la exclusión en los ensayos clínicos de los pacientes con niveles de LDL muy elevados, a la heterogeneidad de su población, a las morbilidades cardiovasculares acompañantes y al mayor riesgo de mortalidad explicado en parte por la inflamación crónica. Esta última se ha asociado a la acumulación de toxinas urémicas, la biocompatibilidad de la membrana y los dializados a base de acetato, que favorecen la inflamación. Diferentes agentes acidificantes débiles de los dializados, como los ácidos láctico, pirúvico, clorhídrico o cítrico, han surgido como alternativas menos inflamatorias al acetato. Este estudio pretende evaluar los efectos del metabolismo del acetato y el citrato en el perfil lipídico de los pacientes en TRS.

Método: En un estudio unicéntrico, cruzado y prospectivo, se comparó el perfil lipídico evaluando los niveles plasmáticos de colesterol total (CT), lipoproteínas de baja densidad (LDL), triglicéridos (TG), colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL) y de muy baja densidad (VLDL), y lipoproteínas (a) [Lp(a)] comparando el uso de citrato (CD) vs. acetato (AD) como tampones de dializado, tras doce sesiones con cada uno de ellos. También se midió la prealbúmina para descartar la malnutrición como posible factor de confusión. Se incluyeron pacientes adultos prevalentes (es decir, con una antigüedad en diálisis ≥ 3 meses) en hemodiálisis intermitente trisemanal. Los parámetros de prescripción de diálisis y los tratamientos médicos adicionales permanecieron inalterados durante sus sesiones con ambos dializados.

Resultados: Tras doce sesiones de diálisis con CD, en comparación con AD, se produjo un descenso estadísticamente significativo de TG y HDL y un aumento de LDL. También hubo una reducción notable pero no significativa de VLDL (Tabla 1).

Conclusiones: Hubo diferencias notables en el perfil lipídico atribuibles al cambio de líquido de diálisis, ya que evitamos variabilidades interindividuales (con un diseño cruzado) e intraindividuales (no habría esperar perfiles inflamatorios o nutricionales diferentes con este escenario a corto plazo). Otros estudios deberán dilucidar si los cambios a corto plazo inducidos por el ácido débil del dializado en el perfil lipídico de esta población se traducen en implicaciones clínicas a largo plazo.

■ **Tabla 1.** Niveles plasmáticos lipídicos medidos tras doce sesiones de diálisis con cada dializado.

Variable	Acetato	Citrato	p-valor
Colesterol total (mg/dl)	140,33 ± 30,56	142,33 ± 33,4	0,624
LDL (mg/dl)	67,05 ± 30,53	75,71 ± 31,01	0,042
TG (mg/dl)	110,38 ± 35,79	97,86 ± 29,69	0,046
HDL colesterol (mg/dl)	51,19 ± 11,25	47,14 ± 11,99	0,013
VLDL colesterol (mg/dl)	22,14 ± 7,36	19,67 ± 5,97	0,057
Lp(a) (mg/dl)	26,21 ± 30,45	27,04 ± 34,21	0,617
Prealbúmina (mg/dl)	26,21 ± 7,57	24,89 ± 8,09	0,096

HDL, colesterol de lipoproteínas de alta densidad; LDL, lipoproteínas de baja densidad; Lp(a), lipoproteínas (a); TG, triglicéridos; VLDL, lipoproteínas de muy baja densidad.

312 ALTERACIONES ESTRUCTURALES CARDÍACAS EN PACIENTES INCIDENTES EN HEMODIÁLISIS

M. IRAOLA¹, D. RODRÍGUEZ-ESPINOSA¹, E. CUADRADO-PAYÁN¹, J. GUZMÁN¹, I. FORADO², F. MA-DUELL¹, M. FARRERO², P. CARAVACA², J. BROSETA¹

¹SERVEI DE NEFROLOGIA I TRASPLANTAMENT RENAL. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA), ²UNIDAD DE INSUFICIENCIA CARDÍACA. HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA (BARCELONA)

Introducción: La presencia de alteraciones estructurales cardíacas en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) que inician tratamiento renal sustitutivo (TRS) es frecuente. De hecho, la prevalencia real de insuficiencia cardíaca no es bien conocida debido al enmascaramiento de los síntomas por la frecuente ultrafiltración. A pesar de ello, la mayoría de las muertes en esta población se producen por eventos cardiovasculares no aterotrombóticos, que están estrechamente relacionados con insuficiencia cardíaca y remodelado ventricular. Este estudio describe las alteraciones ecocardiográficas presentes en los pacientes que inician TRS.

Método: Estudio transversal para evaluar la prevalencia de anomalías estructurales en la ecocardiografía transtorácica realizada al iniciar TRS en pacientes del Hospital Clínic de Barcelona. También se recogieron variables demográficas y tratamiento basal dirigido a la insuficiencia cardíaca.

Resultados: Se incluyeron 170 pacientes de 67,84 ± 15,92 años. 115 (67,6%) eran hombres y 55 mujeres (32,4%). De ellos, 124 (72,9%) estaban en hemodiálisis, 11 (6,5%) en hemodiálisis domiciliar y 35 (20,6%) en diálisis peritoneal. Los hallazgos del ecocardiograma transtorácico basal mostraron una fracción de eyección ventricular izquierda media de 47,5 ± 10,6%, siendo reducida en 21 (12,4%), ligeramente reducida en 9 (5,3%) y conservada en 125 (73,5%) pacientes. La presión sistólica estimada de la arteria pulmonar fue de 28,5 ± 3,53 mmHg. El diámetro telediastólico del ventrículo izquierdo fue de 5,5 ± 0,71 cm, el del tabique interventricular fue de 1,15 ± 0,27 cm, el diámetro de la aurícula izquierda fue de 4,5 ± 1,27 cm, su volumen fue de 95,05 ± 56,5 mL en la sección biplana y de 54,3 ± 28,28 mL en la sección de cuatro cámaras. No hubo diferencias significativas entre los grupos cuando se analizaron según el tipo de TRS. En cuanto a las valvulopatías, 47 (21,8%) tenían algún grado de estenosis aórtica, 68 (40%) algún grado de insuficiencia aórtica, 104 (62,2%) algún grado de insuficiencia tricúspide, 118 (69,4%) algún grado de insuficiencia mitral. En cuanto al tratamiento, 50 (29,4%) pacientes tomaban algún RAASI, 60 (35,3%) betabloqueantes y 2 (1,2%) ARM.

Conclusiones: La presencia de alteraciones estructurales en el corazón en pacientes que inician TRS es prácticamente universal e independiente del tipo de técnica iniciada. Los nefrólogos deben tomar conciencia de estos hallazgos y buscar la forma de prevenir y revertir en la medida de lo posible estas alteraciones para conseguir mejores resultados clínicos en diálisis.

313 ANÁLISIS DE FACTORES MODIFICABLES DE LA ANEMIA EN HEMODIÁLISIS

C. CASAS GONZÁLEZ¹, L. PIQUERO CALLEJA¹, E. ESQUIVIAS DE MOTTA¹, MD. MARTÍNEZ ESTEBAN¹, D. HERNÁNDEZ MARRERO¹

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

Introducción: La anemia en hemodiálisis es uno de los problemas más comunes en la práctica clínica y es un factor determinante en la calidad de vida y morbi-mortalidad. Es fundamental detectar aquellos factores modificables que se relacionan con la anemia, para centrar nuestras herramientas y optimizar el tratamiento de estos pacientes. El objetivo de nuestro trabajo es analizar los factores relacionados con la anemia y ferropenia.

Material y métodos: Estudio de corte transversal de pacientes prevalentes de la unidad de hemodiálisis hospitalaria. Se excluyen aquellos que han estado ingresado en los 3 meses previos al estudio y los que están con inmunosupresión. Se incluyen variables demográficas, comorbilidades, parámetros de hemodiálisis, datos de bioimpedancia y datos analíticos del último control mensual rutinario. Analizamos las diferencias entre los pacientes que presentan anemia frente a los que no; y entre los pacientes con ferropenia frente a los que no. Por último, realizamos curvas ROC para determinar qué parámetros discriminan mejor la presencia de anemia.

Resultados: Se incluyeron 51 pacientes, con edad media de 59 años. El 60,8% presentan anemia y un 62,7% presentan déficit de hierro. Tabla 1. Al comparar los pacientes que presentan anemia frente a los que no, observamos que los pacientes con anemia presentan peores KT, más sobrehidratación, niveles más bajos de hierro y más elevados de PCR. Tabla 2. Del mismo modo, comparamos los pacientes que presentan déficit de hierro frente a los que no. Los pacientes con ferropenia tienen más sobrehidratación en comparación con los que no tienen déficit. Tabla 3. Por último, la PCR es el parámetro que mejor discrimina la presencia de anemia (área bajo la curva, Índice de Youden). Tabla 4.

Conclusiones: Los pacientes en hemodiálisis con anemia presentan niveles más elevados de PCR y peores KT. La sobrehidratación de los pacientes en HD se asocia a anemia y déficit de hierro.

[Ver tablas](#)

314 DISTRIBUCIÓN DE LAS CAUSAS DE MORTALIDAD EN PACIENTES EN DIÁLISIS EN EUSKADI DE LOS ÚLTIMOS 30 AÑOS

B. REDONDO NAVARRO¹, O. ABAUNZA DE JUAN¹, M. FERNÁNDEZ MARTÍN¹, P. JIMÉNEZ ANTUÑANO¹, MP. RODRÍGUEZ DAVIS¹, N. ORMAETXE RUIZ DE HILLA¹, N. MURUA ETXARRI¹, A. MUJICA LÓPEZ¹, AB. OSSORIO MONTES¹, S. ZÁRRAGA LARRONDO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CRUCES (BARAKALDO)

Objetivos: describir la distribución de causas de mortalidad de los pacientes en diálisis en Euskadi en los últimos 30 años.

Materiales y métodos: estudio descriptivo retrospectivo de los datos de pacientes en diálisis de la base de datos Unidad de Información sobre Pacientes Renales (UNIPAR) de Euskadi.

Resultados: las principales causas de mortalidad fueron las cardíacas (26.6%), infecciosas (15.1%), vasculares (9.9%), tumorales (8.2%) y psicosociales (8.7%). La mortalidad neoplásica (9.4% vs 5.6%) y la muerte súbita (2.3% vs 1.1%) es mayor en hombres que en mujeres. La mortalidad neoplásica aumenta entre 2000-2019 (9%) frente al periodo 1991-2000 (5.6%) y disminuye la mortalidad de causa no determinada (25.5% vs 3.5%). No existen diferencias en las causas de mortalidad entre pacientes con enfermedad renal diabética y otras causas de ERC. La mortalidad cardiovascular es la más prevalente en todos los rangos de edad; la mortalidad neoplásica es similar entre rangos de edad; la mortalidad por causa psicosocial aumenta con la edad del paciente. Las causas cardíacas son la causa más frecuente de mortalidad en los primeros 90 días de diálisis (32.55%). No hay diferencias entre técnicas de diálisis (HD y DP) en cuanto a mortalidad cardíaca, infecciosa y neoplásica. Los pacientes en DP tienen menos mortalidad psicosocial (5.9% vs 9.1%). Los pacientes que han sido trasplantados en algún momento tienen menos mortalidad psicosocial (5.1% vs 9%) y similar mortalidad cardiovascular e infecciosa que los no trasplantados. Ningún paciente que retorna a diálisis después del trasplante fallece de muerte súbita.

Conclusiones: la principal causa de mortalidad en diálisis en nuestra comunidad es la cardíaca en pacientes incidentes y prevalentes. La mortalidad neoplásica ha aumentado en el periodo posterior a 2000, posiblemente por una mayor inclusión en diálisis de pacientes con cáncer. La etiología psicosocial se relaciona con un 8.7% de mortalidad de los pacientes, y es mayor en pacientes de mayor edad, en aquellos que nunca han sido trasplantados y en pacientes no en diálisis peritoneal.

Figura 1.

TOTAL	EDAD AL INICIO DE TRS						TIEMPO EN DIÁLISIS							
	18-39		40-60		≥61		1-90 días		91 días-1 año		≥1 año			
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Accidentes	22	0,83	0	0	4	0,60	18	0,65	2	0,04	3	0,58	17	0,61
Causas cardíacas	935	26,58	20	24,10	192	28,70	723	26,14	69	32,55	145	27,94	721	25,87
Causas gastrointestinales	102	2,90	3	3,63	21	3,14	78	2,82	2	0,04	10	1,93	90	3,23
Causas hepáticas	34	0,97	3	3,63	7	1,05	24	0,87	4	1,89	10	1,93	20	0,72
Causas infecciosas	930	26,97	21	25,30	95	14,05	411	14,66	26	12,26	79	15,02	425	15,25
Causas sociales/psicológicas	305	8,87	2	2,41	30	4,48	273	9,87	17	8,02	44	8,48	244	8,75
Causas vasculares	390	9,95	8	9,64	66	9,87	276	9,98	14	6,60	50	9,63	286	10,26
Demencia/riesgo determinada	290	8,24	3	3,63	79	11,81	208	7,52	19	8,96	51	9,83	220	7,89
Miscelánea	595	16,91	17	20,48	101	15,10	477	17,25	14	6,60	58	11,18	503	18,05
Muerte súbita	68	1,93	1	1,20	12	1,79	55	1,99	4	1,89	12	2,31	52	1,87
Neoplasias	287	8,16	5	6,02	59	8,62	223	8,06	21	9,91	57	10,98	209	7,50
TOTAL	3518	100	83	2,36	669	19,02	2766	78,62	212	6,03	519	14,75	2787	78,22