

300 RESPUESTA A CALCIMIMÉTICOS EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS EN EL ESCENARIO REAL: LAS ENSEÑANZAS DE COSMOS

JL. FERNÁNDEZ-MARTÍN¹, JB. CANNATA-ANDÍA²

¹SERVICIO DE METABOLISMO ÓSEO Y MINERAL. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN REINA SOFÍA. REDINDEL DEL ISCIII. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS. UNIVERSIDAD DE OVIEDO (OVIEDO)

La comunicación corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:

Estudio COSMOS (Current management Of Secondary hyperparathyroidism: a Multicentre Observational Study)

El objetivo del estudio fue analizar la respuesta a calcimiméticos en hemodiálisis en el estudio Europeo COSMOS.

COSMOS es un estudio observacional, prospectivo de 3 años de seguimiento con 6797 pacientes en hemodiálisis de 227 centros de 20 países europeos seleccionados aleatoriamente. Al inicio del estudio y cada 6 meses, de cada paciente se recogieron 27 variables -185 ítems- (incluyendo el uso de calcimiméticos) y parámetros bioquímicos de los 6 meses previos. En este análisis se incluyeron los 585 pacientes que iniciaron el tratamiento con calcimiméticos durante el estudio con al menos 6 meses de seguimiento posterior. Se excluyeron 472 pacientes que al inicio ya estaban en tratamiento por no tener certeza de la fecha de comienzo del mismo. Se consideró visita -6 (V-6) la previa al inicio del tratamiento, visita 0 (V0) la primera de tratamiento y visita 6 y 12 (V6, V12) 6 y 12 meses posteriores a la V0.

PTH, calcio y fósforo descendieron progresivamente desde V-6 hasta V6 (Tabla) y esta tendencia se mantuvo hasta V12 (no mostrado). 80% de los pacientes CONTINUABAN en tratamiento en V6 y 64.8% en V12, mientras que en 20% de los pacientes en V6 y 35,2% en V12 se había SUSPENDIDO en algún momento. En este último grupo, la PTH seguía controlada a los 6 y 12 meses de la suspensión de calcimiméticos sin incremento en el porcentaje ni en la dosis de VDRAs ni captadores de fósforo. En estos dos grupos no se observaron diferencias significativas ni en "respuesta" a calcimiméticos (en PTH) ni en hipocalcemia (calcio sérico <7,5 mg/dL, 23,1% y 21,3% respectivamente, p=0,8). El porcentaje de paratroidectomías fue 7 veces inferior en los pacientes que CONTINUABAN tratamiento (0,9% vs. 6,8%, p<0,001).

La causa de la suspensión de calcimiméticos NO tuvo relación con "no respuesta o hipocalcemia". Por el contrario, los resultados sugieren que esta pudo deberse a que se alcanzó el objetivo programado en niveles de PTH.

■ Tabla.

		V-6	V0	V6
Todos (N=585)	PTH (pg/mL) (Mediana[IQR])	494,0[439,0]	474[483,0]	348,0[442,8]
	Calcio (mg/dL) (media±DS)	9,3±0,8	8,9±0,8	8,9±0,9
	Fósforo(mg/dL) (media±DS)	5,8±1,7	5,4±1,7	5,4±1,7
CONTINUABAN (N=468)	PTH (pg/mL) (Mediana[IQR])	498,0[456,5]	476,0[478,9]	365,0[444,8]
	Calcio (mg/dL) (media±DS)	9,3±0,8	8,9±0,8	8,8±0,9
	Fósforo(mg/dL) (media±DS)	5,7±1,7	5,5±1,7	5,3±1,6
SUSPENDIDO (N=117)	PTH (pg/mL) (Mediana[IQR])	473,0[370,0]	450,0[464,3]	327,0[383,4]
	Calcio (mg/dL) (media±DS)	9,2±0,8	8,9±0,8	9,1±0,9
	Fósforo(mg/dL) (media±DS)	5,8±1,7	5,4±1,6	5,5±1,9

301 EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DE CKD-MBD UTILIZANDO ALGORITMOS DERIVADOS DE RANDOM FOREST

MD. SALMERÓN RODRÍGUEZ¹, N. ARENCIBIA PÉREZ², M. RODRÍGUEZ PORTILLO¹, A. MARTÍN-MALO³, E. ESQUIVIAS DE MOTTA⁴, C. BARBIERI⁵, F. MARI⁶, P. COSTA⁷, RI. MOLINA LÓPEZ⁸, P. ALJAMA GARCÍA⁹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA. INSTITUTO MAIMÓNIDES PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE CÓRDOBA (IMIBIC) (CÓRDOBA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA), ³NEFROLOGÍA. FRESNIUS MEDICAL CARE (BAD HOMBURG), ⁴NEFROLOGÍA. FRESNIUS MEDICAL CARE (MADRID), ⁵NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA. INSTITUTO MAIMÓNIDES PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA. IMIBIC (CÓRDOBA)

Introducción: Alteraciones en los niveles de fósforo,calcio y hormona paratiroidea (PTH) están asociadas con morbilidad y mortalidad en pacientes en hemodiálisis. Cada uno de estos parámetros no están regulados de forma independiente y la terapia dirigida para corregir uno de estos parámetros a menudo modifica el resto.Random Forest es una nueva metodología de análisis de datos que permite analizar interacción entre variables de forma diferente a la estadística clásica.

El objetivo de este estudio es cuantificar el grado de asociación entre los parámetros del metabolismo óseo mineral y el tratamiento médico empleado en pacientes en hemodiálisis.

Materiales y métodos: Se estudia una cohorte de 1758 pacientes en hemodiálisis entre 2000-2013, analizándose edad,sexo,tiempo en diálisis,acceso vascular,dosis de diálisis,analíticas mensuales con determinación de calcio,fósforo y PTH y el tratamiento empleado,obteniendo 46141 registros.Se utilizó el método matemático "Random Forest" basado en paradigmas de inteligencia artificial que requiere un número elevado de datos.Este método se basa en el procedimiento de auto-aprendizaje con axiomas similares a los empleados en inteligencia artificial.La asociación entre tratamiento médico y valor plasmático de calcio,fósforo y PTH fue evaluada mediante el análisis de los cambios en el calcio,fósforo y PTH séricas, respectivamente, en respuesta al inicio de la terapia farmacológica.

Resultados: Los resultados más relevantes revelaron que los niveles altos de PTH se asociaron con la utilización de calcimiméticos,calcitriol y paricalcitol.El grado de descenso de los valores de PTH estaba más asociado al uso de calcimiméticos que al tratamiento con calcitriol o paricalcitol. Los calcimiméticos y el calcitriol se asociaron a niveles de calcio bajos y altos, respectivamente. Los niveles de fósforo plasmático se asociaron con el uso de quelantes de fósforo.Ninguno de los quelantes,excepto sevelamer,que se asoció con niveles plasmáticos de calcio.

Conclusión: La identificación de las relaciones específicas entre los diferentes parámetros mediante Random Forest puede ayudar a diseñar estrategias de tratamiento coste-efectivas.

■ Tabla. S.E.N. 2016: evaluación de los resultados del tratamiento de CKD-MBD utilizando algoritmos derivados de Random Forest.

	VARIABLE	VALOR MEDIO±DE	VALOR P ⁱ	INTERPRETACIÓN
Calcio	CALCIMIMÉTICOS			
	Si	9,0 (±0,3)		La terapia con Calcimiméticos se inició con niveles medios de calcio de 9,6±0,8 mg/dl
	No	9,4 (±0,5)	<0,001	
	CALCITRIOL			
	Si	9,8 (±0,6)		La terapia con Calcitriol se inició con niveles medios de calcio de 9,4±1,0 mg/dl
	No	9,2 (±0,4)	<0,001	
PTH	PARICALCITOL			
	Si	9,2 (±0,4)		La terapia con Paricalcitol se inició con niveles medios de calcio de 9,1±0,7 mg/dl
	No	9,4 (±0,5)	<0,001	
	CALCIMIMÉTICOS			
	Si	423 (±205)		La terapia con Calcimiméticos se inició con un valor medio de PTH de 516±344pg/ml
	No	298 (±197)	<0,001	
Fósforo	CALCITRIOL			
	Si	434 (±296)		La terapia con Calcitriol se inició con un valor medio de PTH de 440±377 pg/ml
	No	296 (±185)	<0,001	
	PARICALCITOL			
	Si	359 (±161)		La terapia con Paricalcitol se inició con un valor medio de PTH de 442±283 pg/ml
	No	311 (±209)	<0,001	
Sevelamer	SEVELAMER			
	Si	4,9 (±0,7)		La terapia con Sevelamer se inició con niveles medios de fósforo de 5,4±1,4 mg/dl
	No	4,6 (±0,7)	<0,001	
	QUELANTES CÁLCICOS			
	Si	4,9 (±0,7)		La terapia con quelantes cálcicos se inició con niveles medios de fósforo de 5,1±1,4 mg/dl
	No	4,7 (±0,7)	<0,001	
Lantano	LANTANO			
	Si	4,9 (±0,7)		La terapia con Lantano se inició con niveles medios de fósforo de 5,4±1,3 mg/dl
	No	4,7 (±0,7)	<0,001	

302 ECOGRAFÍA PARATIROIDEA REALIZADA POR EL NEFRÓLOGO EN EL ESTUDIO DEL HPTS

C. NARVÁEZ MEJÍA¹, J. TORRADO MASERO², A. GARCÍA HERRERA³, J. GÓMEZ PUERTA⁴, A. MORENO SALAZAR⁵, C. ORELLANA CHÁVEZ⁶, M. NAVARRO GARCÍA⁷, M. CEBALLOS GUERRERO⁸

¹NEFROLOGÍA. CENTRO DE HEMODIÁLISIS B.BRAUN (CHICLANA),²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CÁDIZ),³NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL (PUERTO REAL),⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR B.BRAUN (CÁDIZ)

Introducción: En los pacientes con enfermedad renal crónica, que desarrollan hiperparatiroidismo secundario (HPTS), el diagnóstico se realiza por la determinación de los valores sanguíneos de PTH. Las técnicas de imagen son útiles, para evaluar la ubicación, el tamaño y la función de las glándulas paratiroides y para ayudar en la planificación de tratamiento quirúrgico.

Las técnicas de imagen más utilizadas son la Ecografía y la Gammagrafía.

Las glándulas normales no son visibles en la ECO por su pequeño tamaño, aunque si pueden verse cuando están aumentadas. La Ecografía es muy dependiente de la experiencia del observador y en consecuencia, su sensibilidad puede variar considerablemente.

El tamaño y volumen de la masa paratiroidea puede predecir la respuesta al tratamiento farmacológico.

Objetivos: Evaluar las glándulas paratiroides en pacientes con HPTS, estudiando la sensibilidad de la técnica realizada por el nefrólogo.

Población, material y métodos: Se han estudiado a 69 pacientes en TRS diagnosticados de HPTS y en tratamiento con fármacos antiparatiroides, y pertenecientes a tres unidades de diálisis de la provincia de Cádiz.

A todos se les ha realizado ecografía cervical por parte de un nefrólogo valorando presencia de glándulas, número, localización, tamaño y volumen de las mismas.

Resultados: De un total de 192 pacientes en TRS, modalidad hemodiálisis, el 36% (69) estaban diagnosticados de HPTS y en tratamiento con calcimiméticos y/o análogos de la Vit D. Encontrándose en el estudio ecográfico al menos una glándula aumentada de tamaño en el 50% (34) con la siguiente distribución: 61% (21) una glándula, 29% (10) dos glándulas, en 6% (2) 3 glándulas y en el 3% de los casos encontramos 4 glándulas, con una masa paratiroidea media, estimada a partir del volumen calculado de 1,4grs por paciente.

El valor medio de PTH ha sido de 1065 pg/ml.

Conclusiones: En el paciente con HPTS, el estudio ecográfico permite detectar en un alto porcentaje la presencia de patología paratiroidea, observándose masa paratiroidea aumentada en el 50% de los pacientes, detectándose en la gran mayoría una sola glándula aumentada de tamaño.

La ecografía paratiroidea realizada a la cabecera del paciente, es una técnica útil y de fácil realización por parte del nefrólogo, que podría incorporarse de forma rutinaria al estudio de los pacientes con HPTS, de cara al seguimiento de los mismos y como ayuda en la conducta terapéutica.

■ Figura.



303 HORMONA PARATIROIDEA (PTH): MARCADOR DE MORTALIDAD EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS (HD)

R. ESTERAS RUBIO¹, L. RODRIGUEZ-OSORIO¹, C. DE LA PIEDRA², M. RUPERT³, S. PIZARRO⁴, C. GRACIA-IGUACEL⁵, J. EGIDO⁶, R. VILLA-BELLOSTA⁷, E. GONZÁLEZ PARRA⁸

¹NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID), ²LABORATORIO DE BIOQUÍMICA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID), ³INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID)

Introducción: Dentro de los parámetros de metabolismo mineral existen marcadores de mortalidad en pacientes en HD, tales como el calcio y el fósforo. Sin embargo, los límites de PTH no están bien definidos. El impacto del cambio en los niveles séricos de los parámetros relacionados con el metabolismo mineral óseo y sus consecuencias se han descrito en numerosos estudios, y más recientemente en el estudio COSMOS. La mayoría de estos estudios, asociaron cambios en las concentraciones séricas de calcio y fósforo con un aumento del riesgo de mortalidad. En cambio, tan sólo el estudio COSMOS ha descrito que en pacientes con niveles basales de PTH por debajo de 168 mg/ml, incrementos de PTH se asocian con menor riesgo de mortalidad.

Materiales y métodos: Se trata de un estudio prospectivo, observacional, unicéntrico, de 2 años de duración. La PTH de segunda generación (PTHi) fue medida cada 2 meses (Roche, Elecsys). Se registraron todos los datos clínicos y bioquímicos, así como los eventos.

Resultados: En total se estudiaron 145 pacientes. 49% mujeres. 21 pacientes fallecieron en el primer año y 28 pacientes en el segundo. La concentración basal media de PTHi fue 205 pg/ml (116.5-386.1). Se observó que la mortalidad es más alta en pacientes con niveles de PTH < 150 mg/ml (0.02) y > 300 mg/ml (0.01). Cuando los niveles de PTHi se incrementan durante el primer año, la mortalidad es significativamente menor (19.5%) que cuando descienden 42% (p 0.01). En aquellos pacientes donde los niveles se incrementan < 100 mg/ml o > 260 pg/ml, la mortalidad es mayor. Estos resultaron no fueron observados cuando la PTHi fue > 600 pg/ml.

Estos resultados fueron observados en pacientes menores de 60 años.

Conclusiones:

- Las variaciones en los niveles de PTHi durante el primer año representan un marcador de mortalidad.
- El incremento moderado de PTHi es mejor que su reducción.
- Por cada 10 pg/ml que incrementa la PTHi, la mortalidad desciende un 2%.
- Este resultado ha sido sólo observado en pacientes por debajo de los 60 años.

Resúmenes

Hemodiálisis - Metabolismo óseo y mineral

304 FGF23 E INFLAMACIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

C. RODELO-HAAD¹, ME. RODRIGUEZ-ORTIZ², M. RODRIGUEZ², ML. AGÜERA-MORALES¹, MA. ALVA-REZ-LARA¹, A. MARTÍN-MALO¹, P. ALJAMA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA), ²LABORATORIO DE NEFROLOGÍA. ISS-FUNDACIÓN JIMENEZ DIAZ (MADRID)

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

Grupo Investigación ERC Aragón. IACS

Introducción: Actualmente se reconocen dos formas de Factor de Crecimiento Fibroblástico-23 (FGF23): iFGF23 y cFGF23, y ambas están muy elevadas en pacientes en hemodiálisis (HD). El iFGF23 se asocia a mortalidad y normalmente en estudios clínicos se han utilizado el fragmento cFGF23. El cFGF23 se ha relacionado con parámetros de inflamación [Proteína C Reactiva (PCR) e IL-6] en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) 3-4. Sin embargo no se ha evaluado en pacientes en hemodiálisis si existe alguna relación entre parámetros de inflamación y cada una de las fracciones de FGF23.

Objetivo: Analizar la relación entre el proceso inflamatorio medido por PCR y ambos metabolitos de FGF23 (iFGF23 y cFGF23) en pacientes en HD.

Métodos: Corte transversal en 140 pacientes en HD. Se evaluaron los factores relacionados con un aumento de iFGF23 y cFGF23 y se correlacionaron con los niveles séricos pre-diálisis de PCR. Se calcularon Terciles para PCR (T1≤5.4 mg/dl, T2=5.4-10 mg/dl y T3>10 mg/dl).

Resultados: La edad media±SEM fue de 68.60±1.02 y 56.7% (n= 85) eran hombres. La mediana pre-diálisis de iFGF23 fue 482pg/ml (RI 160-1089) y de cFGF23 795 RU/ml (RI 375-1523). Los pacientes en el T3 de PCR mostraron niveles superiores de cFGF23 con respecto al T1 y T2. No se encontraron diferencias de iFGF23 entre los terciles de PCR (Tabla1). La PCR se correlacionó con los niveles de cFGF23 pero no con los de iFGF23 (r=0.455,p

En la regresión lineal el fosfato sérico se correlaciona significativamente con el iFGF23 y cFGF23 pero ninguna de las fracciones se correlaciona con la PTH.

Conclusión: El proceso inflamatorio sistémico medido por PCR se asocia de forma independiente a mayores niveles de cFGF23. iFGF23 se correlaciona con el fosfato sérico pero no se modifica con la inflamación.

Tabla 1.

Variable	T1 (n=48) <5.4 mg/dl	T2 (n=43) 5.41-10 mg/dl	T3 (n=49) >10 mg/dl	P-value*
Edad (años; media, SEM)	66.8 ± 2.5	70.74 ± 2.01	69.33 ± 1.70	0.678
Sexo (masculino; %)	31.3	31.3	37.5	0.443
Tiempo en HD (meses; media, SEM)	57.51 ± 7.98	63.11 ± 10.18	74.54 ± 10.59	0.519
iFGF23 (pg/ml, media, SEM)	711 ± 112	640 ± 147	895 ± 112	0.136
cFGF23 (RU/ml, media, SEM)	788 ± 115	828 ± 105	1697 ± 1.61	<0.001

305 LAS INTERVENCIONES EDUCATIVAS MEJORAN EL CUMPLIMIENTO QUELANTE, LA ADHERENCIA A LA DIETA Y EL CONTROL DE FOSFORO EN PACIENTES EN DIÁLISIS

MC. JAPAZ¹, JR. RODRIGUEZ-PALOMARES¹, PM. VILLABON¹, R. FIALLOS¹, M. SANCHEZ¹, L. BLAZQUEZ¹, I. NIETO¹, G. DE ARRIBA¹

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA (GUADALAJARA)

Introducción: La hiperfosforemia es un factor importante de morbilidad estrechamente asociada a la falta de adherencia a la dieta y a la medicación quelante. Ambos factores sólo pueden ser abordados mediante estrategias educativas a los pacientes.

Objetivos: Evaluar el impacto de las actividades formativas sobre la adherencia (al tratamiento quelante y la dieta) y sobre el control del fósforo en pacientes sometidos a diálisis (HD y DP).

Materiales y métodos: Implementamos actividades educativas en un grupo de familiares y pacientes en HD y DP grupo de intervención (GI) encaminadas a informar sobre varios aspectos: La importancia del control adecuado de fósforo, identificación de la medicación quelante, mecanismos de acción y forma adecuada de administración y finalmente aspectos de la dieta y consejos para reducir el consumo de fósforo. Un segundo grupo (GC) de pacientes mantuvo el control habitual sin someterse a la acción formativa. Registramos datos clínicos y analíticos relacionados con el control del fósforo. Medimos la ingesta de P mediante encuesta dietética. Medimos el CT general mediante escala Moriski y de cada medicación con la escala SMAQ en los tres meses previos y posteriores a la intervención. Comparamos el nivel de adherencia a la medicación y la dieta y el grado de control de fósforo antes y después de la intervención. Comparamos los resultados con el grupo de no intervención.

Resultados: Los resultados de las comparaciones se exponen en la tabla 1. Salvo la edad (asociado a esto Charlson y albumina) ambos grupos eran similares. El control de fósforo, CT general, de quelantes y conocimientos de la dieta eran iguales. Tres meses después de la intervención en el GI se produjo una reducción muy importante del fósforo sérico, mejoría en el CT general y de quelantes y de conocimientos respecto a la dieta y una reducción significativa del número de quelantes prescritos.

Conclusiones: Las intervenciones de educación a los pacientes, para conseguir una mejor adherencia al tratamiento farmacológico y dietético, constituyen el método más eficaz para alcanzar los objetivos de control del fósforo y son a la vez coste-efectivos; consiguiendo reducción del fósforo sérico y del uso de quelantes.

Tabla 1. Resultados Intervención Educativa

Parametro	GC	GI	Sig	GI-POST	Sig
Pacientes	37	35			
% mujeres	40,5%	42,9%	NS		
Tipo TRS HD/DP	34/3	18/17			
Edad	70,81 ±14,8	59,37±14,9	P<0,05		
Charlson	6,95±2,2	5,09±2,3	P<0,05		
Tiempo Dial	48,11±32,6	54,37±82,9	NS		
Diabetes	53,2%	46,8%	NS		
Hb	11,4±1,4	11,7±1,2	NS	11,6±1,2	NS
Prot	6,5±0,67	6,7±0,5	NS	6,53±0,4	P<0,05
Alb	3,6±0,3	3,8±0,3	P<0,05	3,73±0,3	P<0,05
Calcio	9,4±0,6	9,4±0,6	NS	9,2±0,7	NS
Fosforo	4,5±1,2	5,0±1,5	NS	4,4±1,4	P<0,001
PTH	499,8±437,1	395,2±272,2	NS	398,6±74	NS
FA	111,5±61,3	94,3±34,6	NS	89,5±31,2	NS
VitD	14,4±4,7	18,7±7,9	NS	14,6±4,3	NS
PCR	18,6±21,0	16,1±26,7	NS	11,9±14,9	NS
KTV	2,3±0,3	2,2±0,4	NS	2,3±0,4	NS
Farmacos	11,7±4,3	10,9±3,2	NS		
Quelantes	1,2±0,9	1,4±1,0	NS	1,1±1,2	P<0,05
Moriski	6,3±1,5	6,3±1,4	NS	6,9±1,2	P<0,05
SMAQ	0,67±0,67	0,56±0,62	NS		
SMAQ Q	1,14±1,36	0,95±1,04	NS	0,41±0,48	P<0,05
Conoc. Dieta	4,3±1,0	3,94±1,2	NS	2,42±1,4	P<0,001

306 RELACIÓN DEL MAGNESIO Y FÓSFORO EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

N. ARENCIBIA PÉREZ¹, S. SORIANO CABRERA¹, ML. AGÜERA MORALES¹, OA. CALLE MAFLA¹, M. SÁNCHEZ-AGESTA MARTÍNEZ¹, I. LÓPEZ LÓPEZ¹, M. RODRIGUEZ PORTILLO¹, MA. ÁLVAREZ DE LARA SÁNCHEZ¹, A. MARTÍN MALO¹, P. ALJAMA GARCÍA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA DE CÓRDOBA (CÓRDOBA)

Los niveles de Magnesio en los pacientes en Hemodialisis han sido asociados a riesgo cardiovascular. Se desconoce en qué medida este mecanismo está asociado a otros factores del metabolismo calcio-fósforo, puesto que otros autores han demostrado que el magnesio es capaz de modular la secreción de PTH. El objetivo del nuestro estudio es evaluar si existe asociación entre los niveles de magnesio y el resto de parámetros asociados con el metabolismo óseo-mineral como calcio, fósforo y PTH.

Hemos realizado un estudio retrospectivo de los pacientes en Programa de Hemodiálisis a fecha Enero del 2016, excluyendo los pacientes con diuresis residual (N total=468). Se obtienen datos clínico y analíticos, estos últimos tomando la media de dos meses consecutivos.

La edad media de los pacientes es de 68,7 años y el tiempo medio en diálisis de 48 meses. Un 91,4% se dializaban a través de FAVI. Los niveles de magnesio fueron de 2.2±0,34 mg/dl, calcio 8,8±0,5 mg/dl, fósforo de 4,9±0,6mg/dl y PTH 310±272 pg/ml, sin existir diferencias entre los pacientes diabéticos y no diabéticos. No encontramos correlación entre los niveles de Mg y la PTH (correlación -0,089, p=0,058)

y entre el Magnesio y el calcio. Después de ajustar las correlaciones por parámetros implicados en malnutrición: Proteína C Reactiva, Protein Catabolism Rate y Albúmina, encontramos una correlación positiva entre niveles de fósforo y magnesio, sin existir diferencias entre pacientes diabéticos y no diabéticos, r2 0,25 (p<0,001).

En conclusión, existe una correlación positiva entre los niveles de magnesio y fósforo. Otros autores, han demostrado que niveles de magnesio elevados se asocian con menor riesgo cardiovascular. Esta asociación adquiere más importancia considerando que los pacientes con niveles de Magnesio elevados pueden tener el fósforo igualmente elevado, conocido clásicamente como factor de riesgo cardiovascular.

Tabla.

	Diabéticos	No diabéticos	p
Edad (años + DE)	68,8 (+/- 13)	68,7(+/- 16,3)	0,531
Mujeres (%)	34,3	39,6	0,330
Tiempo en diálisis (meses + DE)	43,8 (+/- 35,4)	54 (+/- 50)	0,055
Fistula AV (%)	89,2	93,7	0,122
IMC (DE)	27,14 (+/- 7)	26 (+/- 8)	0,191
FÁRMACOS			
- Inhibidores de la Bomba Protones (%)	72,5	65,6	0,185
- Dosis Darbepoetina (DE)	23,3 (+/- 23,6)	19,4 (+/- 30,1)	0,175
ANALÍTICA			
- Magnesio (DE)	2,2 (+/- 0,34)	2,2 (+/- 0,37)	0,306
- PTH(DE)	310 (+/- 272,7)	339 (+/- 295)	0,362
- Calcio(DE)	8,8 (+/- 0,5)	8,8 (+/- 0,6)	0,675
- Fosforo(DE)	4,9 (+/- 0,65)	4,9 (+/- 0,73)	0,790
- Colesterol total (DE)	146 (+/- 32,5)	157 (+/- 33,4)	0,002
- Triglicéridos (DE)	164 (+/- 92,7)	150 (+/- 84,4)	0,173
- Albumina (DE)	3,6 (+/- 0,3)	3,6 (+/- 0,4)	0,239
- Proteína C reactiva (DE)	12,3 (+/- 18)	13,8 (+/- 21,3)	0,453
- Ferritina (DE)	534,3 (+/- 298)	629,2 (+/- 450)	0,046
- Índice de Saturación Transferrina (DE)	30,4 (+/- 12)	32,4 (+/- 13,9)	0,164
- Hemoglobina (DE)	11,1 (+/- 1,1)	11,2 (+/- 1,2)	0,485
- Kt/V (DE)	1,7 (+/- 0,5)	1,7 (+/- 0,5)	0,448
- Tasa de Catabolismo Proteico (DE)	70,5 (+/- 22,2)	65,9 (+/- 21,7)	0,334

307 CALCIFILAXIS NUEVOS ASPECTOS SOBRE UNA VIEJA ENTIDAD

M. FERNÁNDEZ VIDAL¹, E. MORALES RUIZ¹, E. GUTIERREZ MARTINEZ¹, E. HERNÁNDEZ MARTÍNEZ¹, E. MÉRIDA HERRERO¹, P. RODRIGUEZ RAMOS¹, M. MILLA CASTELLANOS¹, M. PRAGA TERENTE¹

¹NEFROLOGIA. H. 12 DE OCTUBRE (MADRID)

Introducción: La arteriopatía urémica calcificante (CUA), también llamada calcifilaxis, es un trastorno vascular poco frecuente pero potencialmente mortal que afecta casi exclusivamente a pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC). Existe poca información sobre la aparición de esta entidad en pacientes con trasplante renal funcionante (Tx) y sujetos con función renal normal (FRN). El objetivo de este estudio fue analizar los diferentes factores de riesgo (FR) para el desarrollo de CUA y su posterior evolución según la terapia recibida en las diferentes tipos de pacientes.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo que recoge aquellos pacientes con diagnóstico de CUA desde Diciembre de 1999 a Diciembre de 2015 en el Hospital 12 de Octubre. Se analizaron formas de presentación, parámetros bioquímicos, tratamientos y el curso evolutivo.

Resultados: Se incluyeron 28 pacientes (53.6% mujeres) con una edad media de 67.2 ± 11.8 (38-88) años. En el 57.1% tenían datos de isquemia en miembros inferiores, 46.4% eran diabéticos y 42.9% eran obesos. En el momento del diagnóstico, 53.6% estaban en hemodiálisis (HD), un 25% eran pacientes trasplantados (Tx) y un 21.4% presentaba función renal normal (FRN). En el 82.1% de los casos presentaron una distribución distal de las lesiones. El diagnóstico histológico se realizó en el 78.6% de los pacientes. Los anticoagulantes orales (68.7%) fueron el principal FR. Recibirían tratamiento combinado en el 71.4% de los pacientes. Hubo resolución de las lesiones cutáneas en el 62.5% (66.7% bifosfonatos y 58.3% sulfato sódico, calcimiméticos 42.9%). El tiempo medio de seguimiento fue de 26.3±45.2 (1-192) meses. La supervivencia de los pacientes a los 12 meses fue de 23, 56, 100% en los pacientes Tx, HD y FRN respectivamente, log Rank 6,8, p .032. Once pacientes fallecieron (39.3%) durante la CUA, 6 casos (40%) en HD y 5 (71.4%) en los pacientes con Tx. La presencia de IRC (p .03), índice de Charlson (IC) >7 (p .06), lesión proximal CUA (p .04) e hipocalcemia (p 0.016) fueron los principales FR de mortalidad CUA. Según el valor del IC (IC> 7 6 IC< 7) los pacientes presentaron una supervivencia del 45.8% vs 81.8% a los 12 meses de seguimiento, log Rank 2,98, p .08.

Conclusión: Aunque la incidencia de la CUA sigue siendo baja en nuestra población, su mortalidad es muy elevada, fundamentalmente en la población trasplantada. Los anticoagulantes orales aparecen como nuevos FR. Es importante identificar los nuevos FR y actuar precozmente con terapias combinadas para garantizar buenos resultados.

308 ¿SON IGUALES EL PARICALCITOL GENÉRICO Y EL DE MARCA (ZEMPLARR) EN EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD ÓSEO METABÓLICA RELACIONADA A ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (EOM-ERC)? ¿CUAL ES EL COSTE?

MR. MANZANEDO BUENO¹, D. MENENDEZ GONZÁLEZ¹, J. MARTÍN-CENTELLAS¹, MB. ALAGUERO DEL POZO¹, C. FELIPE FERNÁNDEZ¹, C. ROSADO RUBIO¹, A. FIDALGO GONZÁLEZ¹, J. MARTÍN-GARCÍA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL NTRA SRA DE SONSOLES. COMPLEJO ASISTENCIAL DE ÁVILA (ÁVILA)

Desde el año 2012 la Gerencia Regional de Salud promueve políticas de ahorro en costes farmacéuticos en base a supuestos criterios de eficiencia fijados por un "Comité Mixto devaluación de Medicamentos" ordenando a Farmacias Hospitalarias sustituir medicamentos de marca por genéricos si el coste de estos es inferior. En abril de 2015 el Paricalcitol intravenoso de marca (ZEMPLARR) fue sustituido automáticamente por Paricalcitol Genérico a dosis equivalente para su uso posthemodiálisis sin contar con los facultativos prescriptores.

Objetivo: Comprobar si se producen cambios en los parámetros de la EOM-ERC y/o su tratamiento en una muestra homogénea de pacientes en hemodiálisis, tras 1 año de tratamiento con Paricalcitol Genérico.

Pacientes y métodos: 116 pacientes estables, varones con edad media 69,9±15,5 (r=33-85) en hemodiálisis durante 60,3±42,7 meses (r=15-142) que estaban tratados con ZEMPLARR[®] iv. posthemodiálisis pasaron a tratarse con dosis equivalente de Paricalcitol Genérico. Los parámetros de EOM-ERC al finalizar ZEMPLARR[®] fueron: Ca: 9,09±0,47 mg/dl; P: 5,1±1,2 mg/dl; PTH: 434,3±337,7 pg/ml; y estaban siendo tratados con una media de 4,9±1,5 mg/semana/paciente; 4 pacientes seguían tratamiento con Cinacalcet en rango de 15 a 90 mg/día. Tras 12 meses de tratamiento con Paricalcitol Genérico: Ca: 8,66±0,73 mg/dl (p=0,01); P: 4,7±1,6 mg/dl (p=ns); PTH: 450,62±281,94 pg/ml (p=ns); el tratamiento con Paricalcitol Genérico fue de 5,8±1,0 mg/semana/paciente (p=0,02); el tratamiento con Cinacalcet pasó de 4 a 8 pacientes pasando de 33 € (suponiendo que ZEMPLARR[®] mantuviera precios y no los bajara a precios de referencia). PTH: 450,62±281,94 pg/ml (p=ns); el tratamiento con Paricalcitol Genérico fue de 5,8±1,0 mg/semana/paciente (p=0,02); el tratamiento con Cinacalcet pasó de 4 a 8 pacientes pasando de 1575 mg a 2415 mg. El coste semanal de ZEMPLARR[®] fue de 261,69 € vs 63,02 € de Paricalcitol Genérico, mientras el coste semanal de Cinacalcet fue de 305,34 vs 479,19 €. Tomados los costes directos en conjunto supone un ahorro semanal solamente de 33 € (suponiendo que ZEMPLARR[®] mantuviera precios y no los bajara a precios de referencia).

Conclusiones: La sustitución por la Farmacia de Paricalcitol de marca (ZEMPLARR[®]) por Paricalcitol Genérico ha supuesto prescribir en un año una mayor dosis de mg/semanales, y doblar el número de pacientes que precisan Cinacalcet para mantener niveles similares de PTH, además con una bajada significativa de los niveles de calcio, y con un mínimo ahorro de costes directos. La sustitución automática por la Farmacia o la Administración a medicamentos genéricos, buscando criterios de eficiencia, sin contar con los médicos prescriptores, podría suponer un detrimento en los pacientes lo que conlleva a consideraciones éticas y hace necesaria una estrecha colaboración entre profesionales.

309 FRACTURAS ÓSEAS EN HEMODIÁLISIS: INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO EN NUESTRA POBLACIÓN

MI. SAEZ¹, V. CAMARERO¹, B. HIJAZI¹, R. GHAISI¹, M.J. IZQUIERDO¹, A. ROSALES¹, J. SANTOS¹, P. ABAIGAR¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS (BURGOS)

Introducción: Las alteraciones del metabolismo óseo en el paciente en hemodiálisis constituyen un amplio y dinámico campo de estudio. Cada día son mayores los avances en su tratamiento si bien las fracturas óseas siguen siendo una importante causa de morbimortalidad. El objetivo del presente trabajo es analizar la incidencia de fracturas en pacientes en hemodiálisis, su impacto y factores de riesgo.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y observacional. Periodo de observación entre los años 2010-2015. Se analizó la incidencia de fracturas en pacientes en hemodiálisis que habían requerido ingreso hospitalario (fracturas/1000 pacientes/año) y días de hospitalización. Se registraron datos demográficos y analíticos sobre el control de metabolismo óseo mineral (niveles de PTH y fosfatasa alcalina). El tratamiento del hiperparatiroidismo secundario se realizó de acuerdo a las guías clínicas actuales. Los pacientes con un permanencia en hemodiálisis menor a 90 días fueron excluidos del estudio. Para el análisis de los datos se empleó el programa SPSS.15.

Resultados: Observamos una incidencia de 33 fracturas/1000 pacientes/año (21,1 fracturas centrales/1000 pacientes/año (axiales y de cadera) y 11,9 fracturas periféricas/1000 pacientes/año), datos similares a los reportados en la literatura. Tanto las fracturas centrales como periféricas fueron más frecuentes en mujeres (el 56,2% y el 55,5% respectivamente). En el caso de las fracturas centrales la edad media observada fue de 70,2 años en hombres y 72,3 años en mujeres, en las fracturas periféricas la edad media fue de 60,7 años en hombres y 72,2 años en mujeres. Encontramos una media de 8,6 días de hospitalización en las fracturas centrales y 11,6 días en las periféricas. La mediana de los niveles de PTH fueron de 183 pg/ml (88-404) y los de fosfatasa alcalina 91 UI/L(84-125) en las fracturas centrales y de 143 pg/ml (64-274) y 147 UI/L(111-211) en las fracturas periféricas.

Conclusiones: Las fracturas óseas son una importante causa de morbimortalidad en la población en diálisis. La edad avanzada es uno de los principales factores para padecer fracturas. Encontramos una mayor frecuencia en mujeres. Las fracturas supusieron una estancia media hospitalaria de 8,6-11,6 días según el tipo de fractura. Encontramos que los niveles de PTH estaban dentro de los objetivos terapéuticos o por debajo en la mayor parte de nuestros pacientes.

310 ESTUDIO DE LAS DIFERENTES FORMAS DE MEDIDA DE PARATHORMONA SÉRICA EN EL SEGUIMIENTO DEL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS. INFLUENCIA SOBRE LA MORTALIDAD E IMPORTANCIA DE LAS VARIACIONES

R. ESTERAS RUBIO¹, L. RODRÍGUEZ-OSORIO¹, C. DE LA PIEDRA², M. RUPERT³, M. MARTÍN-FERNÁNDEZ⁴, ML. GONZÁLEZ-CASAUS⁵, C. GRACIA-IGUACEL¹, J. EGIDO¹, R. VILLA-BELOSTA², E. GONZÁLEZ PARRA¹

¹NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID), ²LABORATORIO DE BIOQUÍMICA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID), ³LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL GÓMEZ ULLA (MADRID), ⁴INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID)

Introducción: La parathormona tiene un papel fundamental en el control del metabolismo mineral. Además es considerada como una toxina urémica al originar daño cardiovascular e influir en la mortalidad cardiovascular del paciente en diálisis. Existen dos métodos de medición denominados de 2ª generación o PTH intacta (PTHi) y de 3ª generación o bioPTH (PTHbio).

Objetivo: Evaluar las diferencias en la mortalidad del paciente en diálisis entre ambas PTH, su variación durante el seguimiento y la relación con otras moléculas.

Métodos: Se incluyeron 145 pacientes en hemodiálisis con un seguimiento de 2 años con determinación analítica basal y posteriormente de forma anual.

Resultados: 21 pacientes fallecieron el primer año y 28 el segundo. No se encontró correlación entre PTHi, PTHbio y cociente PTHbio/PTHi con la mortalidad. Ambas PTH tienen una correlación perfecta entre ellas y correlacionan de manera similar con otras moléculas del metabolismo mineral. Los valores basales de PTH extremos son los de mayor mortalidad. En la supervivencia por tramos de PTHi (según guías y estudio COSMOS) se observa una curva en J. A mayor aumento de PTHi el cociente desciende, posiblemente al aumentar los fragmentos no 1-84. No existe una mayor aproximación pronóstica con PTHbio posiblemente al no ser bien conocidos los valores de referencia. En el valor predictivo del cociente sobre la mortalidad no se observan diferencias entre los pacientes que fallecen y los que no. Tampoco hubo diferencias en mortalidad cuando se analiza la progresión del cociente PTHbio/PTHi.

Conclusiones:

- No encontramos ventajas en la utilización de PTHbio sobre la PTHi como marcador de mortalidad.
- Se deben reevaluar los límites de la PTHbio pues su relación con la PTHi no es constante. El no conocer esos límites condiciona su utilidad pronóstica.
- El cociente PTHbio/PTHi no es buen marcador de mortalidad.

311 ADMINISTRACIÓN DE VITAMINA D NATIVA (CALCIFEDIOL) EN HEMODIÁLISIS: ¿EN GOTAS O EN AMPOLLAS?

B. DIEZ OJEA¹, E. COTILLA DE LA ROSA², D. GONZÁLEZ FERRI², A. CABEZAS GARCÍA-CARO¹, P. GUTIERREZ RIVAS¹, CL. ZAPATA VIZCAINO¹, V. ANDRONIC², R. NOGUERA TORREGROSA¹, C. SILLERO LOPEZ¹, E. BARO SALVADOR¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DE TORREVIEJA (TORREVIEJA (ALICANTE)), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL VINALOPO (ELCHE (ALICANTE))

La suplementación oral de Calcifediol en ERC se realiza en ampollas de 266 mcg (16.000 UI), o gotas de 4 mcg (240 UI). Compuesto liposoluble, se almacena en tejido adiposo y músculo por periodos prolongados. No está bien establecido qué dosis emplear en ERC, ni hemos encontrado trabajos que comparen ambas presentaciones, siendo consecuencias lógicas de las ampollas mayor adherencia y comodidad.

El objetivo de nuestro estudio es comprobar la seguridad del Calcifediol en pacientes en hemodiálisis con déficit grave. Se suplementó con 1 ampolla o con 17 gotas cada 4 semanas si Calcidiol (25(OH)D) 10-15 ng/ml en enero/2015, o cada 2 semanas si 25(OH)D < 10 ng/ml, dispensado en diálisis, por enfermería. Se registró calcio, fósforo y PTH en cada sesión de diálisis la primera semana tras la administración, y luego semanalmente, tres meses.

Reclutamos 25 pacientes para el tratamiento con ampollas (16 mensual/9 quincenal), y 13 para las gotas (8 mensual/5 quincenal), de similares características (edad, sexo, diabetes, tiempo en diálisis, técnica y calcio en el baño). No se encontraron diferencias significativas para el 25(OH)D basal (11,17±2,83 vs. 10,96±2,57 ng/ml, p=0,825).

En el grupo de gotas, en 8 pacientes con tratamiento mensual, el calcio subió discreta pero significativamente respecto al basal, a los 15 días, máximo tras la segunda dosis (8,2±0,4 vs. 9,3±0,6 mg/dl, p=0,001), luego se estabiliza y controla (8,2±0,4 vs. 8,9±0,4 mg/dl, p<0,000, al final del seguimiento). Para los 5 con gotas quincenales el comportamiento fue similar, pico al mes tras la tercera dosis, aunque no significativo (8,6±0,6 vs. 9,7±0,8 mg/dl, p=0,06), y estabilización (8,6±0,6 vs. 8,9±0,5 mg/dl, p=0,234 al final). Con las ampollas, no se encontró variación significativa para la calcemia, independientemente de la dosis. No hubo hipercalcemias graves (< 11 mg/dl). La dosis media semanal de Paricalcitol no se modificó de forma significativa, en ningún grupo. Tampoco aumentó significativamente el número de enfermos que requirieron Cinacalcet.

La PTH disminuye significativamente (309,8±162,2 vs. 200,3±121,0 pg/ml, p<0,000), aunque sin diferencias entre grupos, y el fósforo no varía.

A los seis meses, el grupo con ampollas, incrementó 25(OH)D (33,61±9,07 vs. 13,62±4,40 ng/ml, p<0,000).

En 21 pacientes (60%) con hemodiafiltración on line, la respuesta fue similar, frente a los de hemodiálisis estándar (24,24±12,05 vs. 29,09±12,78 ng/ml, p=0,263).

En nuestra experiencia, el tratamiento en hemodiálisis con Calcifediol en ampollas es seguro, y parece más eficaz, respecto a las gotas, ganando en comodidad. Sería interesante probar las cápsulas, recientemente comercializadas.

Hemodiálisis - Metabolismo óseo y mineral

312 PARICALCITOL Y MASA VENTRICULAR EN HEMODIÁLISIS

AI. MARTÍNEZ PUERTO¹, C. RÍOS CAMACHO¹, A. LARA RUIZ¹, R. ORTEGA RUANO¹, M. SALGUEIRA LAZO¹

¹NEFROLOGÍA. H. U. V. MACARENA Y H. U. V. ROCÍO (SEVILLA)

Introducción: La enfermedad cardíaca es la causa fundamental de morbilidad y mortalidad en el paciente en diálisis.

La HVI se observa en el 70% de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en tratamiento sustitutivo y conduce a una Morbimortalidad Cardiovascular elevada.

Aunque estudios previos muestran controversia, la vitamina D se asocia a disminución de la morbilidad y la mortalidad cardiovascular posiblemente relacionada con modificación de la estructura y la función cardíaca en ERC.

Objetivo: Estudiar la influencia del tratamiento con Paricalcitol iv en la evolución de HVI en pacientes con ERC Estadio 5D en HD (ERC HD)

Material y Métodos: Estudio Observacional y prospectivo de 36 semanas de duración.

Se incluyeron 25 pacientes ERC HD (17 varones (66%) y 9 mujeres), mayores de 18 años, edad (65 + 11 años), con IMC 29.04 + 3.77 kg/m², Superficie Corporal 1.80 + 0.14 m², con Hiperparatiroidismo secundario moderado (iPTH 300 +155 pg/ml) en tratamiento con Paricalcitol iv (5.9 + 0.5 mcg/sem) y estancia en Hemodiálisis 35 + 25 meses.

Se estudió con Ecocardiografía Bidimensional por el mismo observador la masa ventricular Izq (MVI) al inicio y a los 9 meses de Observación. Se comparan IMVI para el Grupo global y segmentados según los terciles de IMVI.

Se utilizó programa estadístico SPSS 15.0.

Resultados y Discusión: Las determinaciones en inicio, 3 meses, 6 meses y 9 meses de variables iPTH, Dosis de Epo, KTV D 2º gen, PCR, no mostraron diferencias significativas.

Para el grupo global, la MVI basal (123.5 + 36 g/m²) y al 9º mes (IMVI 122.3 + 25 g/m²) no mostró diferencias significativas.

Segmentado el grupo en terciles de IMVI, (<103, 103-126, >126 g/m²), no mostraron diferencias para dosis de Paricalcitol, dosis semanal Epo, dosis de Cinacalcet, Hb, Ferritina, KTV, CaxP, iPTH, F.Alc, 25H VitD, B2m, PCR, HCys, LDL_Col.

Los subgrupos de Tercil1 (IMVI <103) y Tercil2 (IMVI 103-126) mostraron aumento de IMVI (93+11 a 114+12 g/m² (p: 0.18 y 16+7 a 145+35 g/m² (p:0.80) respectivamente.

El subgrupo de Tercil3 (IMVI >126) mostró descenso de IMVI (160+39 a 119 +21 g/m², (p:0.43)

El control de otros factores de riesgo cardiovascular y la selección de los pacientes con IMVI elevado pueden beneficiar a estos pacientes de la reducción de la masa ventricular tras tratamiento con paricalcitol iv.

El número de observaciones es reducido y La duración del estudio puede ser corta para objetivar cambios estructurales en masa miocárdica.

313 ANÁLISIS DE ODR BAJO REMODELADO ÓSEO E IMPLICACIÓN DEL NEFRÓLOGO

R. VALVERDE ORTIZ¹, M. CINTRA CABRERA¹, M. SALGUEIRA LAZO¹

¹NEFROLOGIA. HOSPITALES UNIVERSITARIOS VIRGEN MACARENA-VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA)

Introducción: Las Osteodistrofia renal (ODR) de Bajo remodelado (BR) está compitiendo en los últimos años por ser la forma principal, algunos autores estiman el 50% de ODR, presentándose en su mayoría como Hueso Adinámico.

Esto puede explicarse por la mayor edad, diabetes y el excesivo control del Alto remodelado (AR) con uso inadecuado de calcitriol, quelantes cálcicos y balances positivos de calcio intermitentes en diálisis.

El diagnóstico de enfermedad de bajo remodelado óseo es presuntivo, salvo que dispongamos de biopsia ósea; aunque podemos sospecharla ante niveles de PTH repetidamente bajos (<150 pgr/mL).

Material y Método: En este trabajo se analiza la proporción de enfermedad de bajo remodelado sospechada por niveles de PTH <150 pgr/mL y calcio sérico normal o alto, junto a la actuación del nefrólogo en cuanto a calcio en baño elegido, uso de quelantes cálcicos y análogo activo de vit D en la población de hemodiálisis de la provincia de Sevilla en el año 2014, eliminando los pacientes con datos no disponibles, un total de 839 pacientes.

Basándonos en la proporción de pacientes con PTH <150 pgr/ml (n=149), suponen un 20% del total, cifra similar al reciente estudio sobre población francesa. Analizamos este subgrupo observando calcio en el baño de diálisis elegido (2.5 mEq/L, 3 mEq/L y 3.5 mEq/L), uso de quelantes cálcicos (sí o no) y calcitriol (sí o no).

Conclusiones: La mayoría de nuestra población en diálisis presentan cifras de PTH adecuada o por encima del rango (37% y 44% respectivamente), aunque no podemos desestimar el porcentaje que está por debajo (20%), objeto de este estudio. Cifras que difieren de la población francesa.

El uso de baño con calcio "normal" (3 mEq/L) o "alto" (3.5 mEq/L) suponen un 61% del total en este subgrupo, lo que indica que probablemente estemos prestando poca atención a las recomendaciones de guías internacionales (2) y estudios recientes (3) que demuestran balances positivos de calcio durante la sesión de diálisis con estos baños y sus efectos deletéreos.

No menos despreciable es el uso de quelantes cálcicos (41%) y es la prescripción de Calcitriol (13%), ambos contraindicados. El uso de la triple combinación yatrógena (Calcio en baño normal-alto, quelante cálcico y calcitriol) en este subgrupo es mínimo (9%).

5- El nefrólogo con sus decisiones puede contribuir a la calcificación vascular en sujetos con ODR BR, con este estudio pretendemos llamar la atención sobre nuestros errores con objeto de mejorar la calidad de vida del paciente.