

238 CAMBIO DE CINACALCET ORAL A ETELCALETIDE INTRAVENOSO EN EL TRATAMIENTO DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

F. MADUPELL¹, R. OJEDA¹, M.V. RUBIO¹, M. ARIAS-GUILLEN¹, N. FONTSERÉ¹, L. RODAS¹, M. VERA¹, M. XIPELL¹, E. MONTAGUD¹, V. TORREGROSA¹

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA)

Introducción: El hiperparatiroidismo secundario está asociado a la mortalidad. El control inadecuado es en parte por falta de adherencia al tratamiento. Recientemente disponemos de un calcimimético intravenoso que podría mejorar los resultados en hemodiálisis. El objetivo del estudio fue valorar el efecto del cambio de cinacalcet oral a etelcalcetide intravenoso sobre el control del hiperparatiroidismo secundario en hemodiálisis, efectos secundarios, así como analizar el factor de conversión.

Materia y método: Estudio observacional, prospectivo, en 29 enfermos, de 55.7 ± 16 años, en programa de hemodiálisis durante 49.3 ± 53 meses, que recibían regularmente cinacalcet y cambiaron a etelcalcetide. Cada enfermo fue valorado desde los últimos 6 meses con cinacalcet hasta los 6 meses con etelcalcetide. Se realizó una encuesta de adherencia al tratamiento y mensualmente se realizó el seguimiento analítico y el tratamiento relacionado con el control del hiperparatiroidismo.

Resultados: El cambio de tratamiento no comportó intolerancia clínica y el porcentaje de hipocalcemia (calcio inferior a 8.4 mg/dL) pasó del 6.9% con cinacalcet al 13.8% con etelcalcetide, siempre asintomático y sólo un paciente con valores inferior a 8 mg/dL. La dosis media de cinacalcet fue de 29.9 ± 19 mg/d y la de etelcalcetide a los 3 meses de 4.32 ± 2.8 mg/sesión. No hubo cambios significativos en el seguimiento de albúmina, calcio, fósforo, fosfatasa alcalina ni magnesio. Se evidenció un mejor control del hiperparatiroidismo, con un descenso de la PTHi de 459 ± 278 basal a 357 ± 200 pg/ml a los 3 meses (p=0.027). No se presentaron cambios en los captadores de fósforo ni en la dosis de vitamina D activa. Se objetivó una reducción del FGF-23 sin alcanzar significación estadística, 3669 ± 5889 basal versus 1383 ± 1473 a los 3 meses. La encuesta de adherencia al cinacalcet identificó 11 pacientes (38%) que eran poco adherentes (olvidaban 2 o más comprimidos por semana). El subgrupo de buena adherencia mostró una mejoría significativa en el seguimiento del fósforo (4.91 ± 1.67 vs 4.17 ± 1.17 mg/dL, p=0.021), mientras que el subgrupo de mala adherencia mostró una mejoría significativa en el seguimiento del calcio (9.23 ± 0.55 vs 8.82 ± 0.50 mg/dL, p=0.021) y de la PTHi (493 ± 278 basal a 313 ± 112 pg/ml, p=0.039).

Conclusiones: El cambio de cinacalcet oral a etelcalcetide intravenoso ha significado un mejor control del hiperparatiroidismo secundario en hemodiálisis, sin evidenciar efectos secundarios destacables. El porcentaje de hipocalcemia incremento del 7 al 14%, asintomáticos en todos los casos que en ningún caso precisó retirar el fármaco. El factor de conversión de cinacalcet a etelcalcetide fue Etelcalcetide/sesión = 0.111 * Cinacalcet/día + 0.96. El test de adherencia al tratamiento mostró un 38% de pacientes poco adherentes al tratamiento oral, y precisamente estos pacientes fueron los que más se beneficiaron al cambiar a la vía endovenosa.

239 FGF-23 COMO NUEVO FACTOR PRO-ARRITMOGÉNICO: APROXIMACIÓN CLÍNICA EN PACIENTES EN DIÁLISIS Y EXPERIMENTAL EN EL CARDIOMICITO ADULTO AISLADO

J.A. NAVARRO-GARCÍA¹, C. DELGADO², M. FERNÁNDEZ-VELASCO³, T. BADA-BOSCH⁴, E. MÉRIDA⁴, E. HERNÁNDEZ⁵, R. SALGUERO⁶, M. PRAGA⁴, L.M. RUILOPE¹, G. RUIZ-HURTADO¹

¹LABORATORIO TRASLACIONAL CARDIORRENAL. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN I+D+I. HOSPITAL UNIVERSITARIO ¹² DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA), ²INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS ALBERTO SOLS. CSIC (MADRID/ESPAÑA), ³INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN IDIPAZ. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID/ESPAÑA), ⁴UNIDAD DE DIÁLISIS, SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO ¹² DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA), ⁵SERVICIO DE CARDIOLOGÍA. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN I+D+I. HOSPITAL UNIVERSITARIO ¹² DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA)

Objetivo: La enfermedad cardiovascular y renal comparten factores de riesgo comunes. El factor de crecimiento de fibroblastos 23 (FGF-23) es considerado un nuevo factor de riesgo no convencional en ambas patologías. Sin embargo, es totalmente desconocido si FGF-23 es capaz de alterar la función/ritmo cardiaco en un contexto renal. Los objetivos de este estudio traslacional fueron: i) analizar la relación entre niveles de FGF-23 y alteraciones en el electrocardiograma de pacientes en diálisis; ii) determinar si FGF-23 altera capacidad funcional del cardiomiocito.

Metodología: Clínica: niveles sistémicos de FGF-23 fueron analizados mediante ELISA comercial en una cohorte de pacientes en diálisis (n=52). En estos pacientes se monitorizó el electrocardiograma pre- y post-diálisis mediante Holter-ECG durante 48 horas. Experimental: cardiomiocitos adultos obtenidos mediante disociación enzimática de corazones de ratas machos Wistar fueron expuestos a 10, 25, 50 y 100 ng/mL de FGF-23. El estudio del manejo del calcio (Ca²⁺) intracelular y de la contracción celular se realizó mediante microscopía confocal y técnicas de PatchClamp. Para estudiar la/s vía/s intracelular/es implicada/s, un grupo de cardiomiocitos fueron preincubados con el bloqueante de los receptores de FGF-23 (PD173074) o con klotho soluble (sKL).

Resultados: Clínicos: encontramos una relación entre niveles muy altos de FGF-23 ([3-70] ng/mL, cuartil superior) y mayor prevalencia de longitudes QTc muy largas (>490 ms) en los pacientes en diálisis. Experimentales: cardiomiocitos en presencia de 100 ng/mL FGF-23 presentan un empeoramiento de la contracción a través de disminución del Ca²⁺ sistólico. Esta reducción se debe tanto a una disminución de la corriente de entrada de Ca²⁺ (ICaL) como a un entencimiento de la recaptación del Ca²⁺ citosólico al interior al retículo sarcoplásmico por la bomba ATPasa SERCA. FGF-23 fue capaz de desencadenar eventos pro-arritmogénicos caracterizados por actividad desencadenada y por un incremento de la liberación espontánea diastólica de Ca²⁺ a través de los denominados sparks y olas de Ca²⁺. Estas alteraciones fueron revertidas tanto por PD173074 como por sKL.

Conclusión: FGF-23 provoca una importante alteración de la función contráctil de los cardiomiocitos y les predispone a tener eventos pro-arritmogénicos, lo cual es prevenido por sKL. Estos efectos provocados por FGF-23 sobre el cardiomiocito podrían explicar las alteraciones eléctricas cardiacas que presentan los pacientes en diálisis.

Financiación: estudio financiado por el Proyecto Luis Hernando para jóvenes investigadores, el cual nos gustaría tener la oportunidad de presentarlo como comunicación oral.

240 LA CALCIFICACIÓN ARTERIAL PREVIA AL TRASPLANTE RENAL PREDICE LA MORTALIDAD Y LA DISFUNCIÓN DEL INJERTO

R. GARCÍA CASTRO¹, M. RODRÍGUEZ GARCÍA², M.L. SUÁREZ FERNÁNDEZ³, C. ALONSO MONTES³, M.A. SUÁREZ HEVIA⁴, J.M. FERNÁNDEZ GÓMEZ⁵, F. OTERO GARCÍA⁵, J.L. FERNÁNDEZ MARTÍN⁶, J.B. CANNATA ANDÍA³, C. GÓMEZ ALONSO²

¹DIÁLISIS. FUNDACIÓN HOSPITAL DE JOVE (GIJÓN/ESPAÑA), ²AGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (OVIEDO/ESPAÑA), ³UGC METABOLISMO ÓSEO Y MINERAL. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (OVIEDO/ESPAÑA), ⁴AGC UROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (OVIEDO/ESPAÑA), ⁵COORDINACIÓN DE TRASPLANTES. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (OVIEDO/ESPAÑA)

Introducción: En las alteraciones del metabolismo óseo y mineral en la enfermedad renal crónica (CKD-MBD), se ha descrito la interrelación entre la calcificación vascular y las fracturas por fragilidad, y en ambos casos con mortalidad. En este estudio se pretende evaluar la presencia de calcificación vascular radiológica y la concentración de calcio arterial previa en pacientes sometidos a trasplante renal, y su correlación con fragilidad ósea y morbimortalidad.

Materia y métodos: Se obtuvieron muestras de ramas distales de arteria epigástrica de receptores de trasplante renal (N=99) en el momento de la intervención. El contenido de calcio en la arteria se midió mediante la digestión del tejido con HCl 0.6 N y posterior medida con ortocresolftaleína complexona (µg/mg de proteína). La concentración de calcio arterial ([CaA]) tiene una distribución no normal; se realizó la conversión con media logarítmica para el análisis estadístico. Se recogieron datos clínicos, bioquímicos, de calcificación vascular y fracturas vertebrales (índice de Kaupilla y clasificación de Genant, doble ciego) disponibles previos al trasplante, y seguimiento a seis años (mínimo dos), analizando supervivencia global del paciente y disfunción del injerto.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 55±12años, 54% hombres, tiempo en diálisis 26±24 meses, 17,2% fracturas vertebrales. En los pacientes sin calcificación radiológica (n=47), la media logarítmica de [CaA] fue de 2,92±1,19 vs 4,38±2,35 mcg/mg en los que presentaban calcificación radiológica (n=52), p=0,001.

En un 10% los valores de [CaA] fueron superiores a 2021,24 mcg/mg, considerando éstos como aquellos con verdadera calcificación histológica, lo que se asocia con los hallazgos radiológicos de calcificación vascular (X²=4,4, p=0,01) y con el índice Kaupilla agrupado en tres categorías (<1, 1-6, >7) (X²=9,29, p=0,02). La presencia de calcificación vascular radiológica se asoció con la supervivencia del paciente (LogRank 8,006, p=0,005) y con la disfunción del injerto (Pearson r=0,36, p=0,004). El índice de Kaupilla también se asoció con la supervivencia del paciente (Log Rank 12,56, p=0,002). En el grupo de pacientes no calcificados se detectaron un 9% de fracturas vs un 26% en los calcificados (X²=5,35, p=0,01), con diferencias en edad, producto calcio/fósforo e índice de Kaupilla entre los pacientes con/sin fracturas.

Conclusiones: La calcificación vascular previa al trasplante es un factor de riesgo independiente de mortalidad y predictor de función del injerto. La concentración de calcio arterial obtenida en el momento del trasplante unida a la valoración radiológica de la calcificación, permitiría instaurar medidas terapéuticas de forma más precoz en aquellos pacientes de mayor contenido en calcio vascular.

241 ANÁLISIS DEL COSTE / EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO RELACIONADO CON LAS ALTERACIONES DEL METABOLISMO ÓSEO MINERAL ASOCIADA A LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS EN NUESTRO ENTORNO

A. LARA RUIZ¹, K. KLIMEK², M.A. RODRÍGUEZ PEREZ³, M. CINTRA CABRERA⁴, L. GIL SACALUGA³, P. CASTRO DE LA NUEZ⁵, M. SALGUEIRA LAZO⁶

¹GRUPO INGENIERIA BIOMÉDICA. FACULTAD DE INGENIEROS UNIVERSIDAD DE SEVILLA (SEVILLA/ESPAÑA), ²UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA/ESPAÑA), ³UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (SEVILLA/ESPAÑA), ⁴SICATA. SERVICIO ANDALUZ DE SALUD (SEVILLA/ESPAÑA)

Introducción: Las alteraciones del metabolismo mineral y óseo (Alt. MOM) son frecuentes en los pacientes en terapia renal sustitutiva (TRS), impactan negativamente en la morbi-mortalidad del paciente y condicionan un elevado gasto farmacéutico derivado.

Materia y métodos: Estudio multicéntrico descriptivo retrospectivo de corte transversal para Análisis del coste / efectividad del tratamiento relacionado con Alt MOM de pacientes prevalentes en TRS con hemodiálisis (HD) en nuestro entorno. Analizamos los datos de 876 pacientes prevalentes en HD en la provincia de Sevilla (estancia en HD 87 meses) de variables bioquímicas relacionadas con MOM (Ca sérico, Fósforo sérico, iPTH) así como las pautas terapéuticas prescritas para su control, con quelantes de fósforo cálcicos (Quel_Ca) y no cálcicos (Quel_No_Ca), Vitamina D activa o análogos de la Vit D (Der_VitD) y Calcimiméticos (Calcim) en cada paciente (Datos del 2016 facilitados al Módulo de Calidad de Hemodiálisis de Sistema de Información de la Coordinación Autonómica de Trasplantes de Andalucía). Calculamos para cada paciente de forma individual el gasto diario / semanal derivado las pautas de tratamiento prescritas. Se compararon los costes farmacéuticos derivados de las Alt MOM en los pacientes que alcanzaban objetivos recomendados por KDIGO vs los que no conseguían alcanzarlos, y la variabilidad de pautas / gastos por Centro.

Resultados: Se analizaron 876 pac. de 11 los centros: 282 (32%) reciben Quel_Ca, 602 (69%) con Quel_No_Ca, 527 (44%) con Der_VitD, 252 (29%) con Calcim que suponen coste global semanal de 57.261 euros. 341 (39%) cumplen las recomendaciones de KDIGO para las tres variables Ca, P, iPTH. El gasto farmacéutico derivado semanal en estos pacientes es de 22906€ frente a 34354 € en los pacientes que NO alcanzan objetivos (pon una tabla anexa). La Comparación de los 11 centros muestra diferencias en la consecución de los objetivos KDIGO desde 26.6% para Centro 6 a 51.2% para centro 11 (Chi2 p: 0.013). El análisis comparativo del Coste por Centros para Quel_Ca (p: 0.392), Quel_No_Calc (p: 0.288), Der_VitD (0.819), Calcim (p: 0.716) y Coste Global (0.594) no muestra diferencias significativas para ninguno de los Centros.

Conclusiones: El porcentaje de pacientes que consiguen objetivo diana para las Alt MOM en la provincia sigue siendo reducido a pesar de la disponibilidad de nuevos tratamientos.

El gasto farmacéutico derivado de estas alternativas terapéuticas es considerable y sin embargo no parece ser suficiente para conseguir un aceptable control de esta patología, siendo el consumo mayor en aquellos pacientes que NO alcanzan objetivos diana. Sería necesaria una reflexión profunda sobre las pautas terapéuticas utilizadas para conseguir optimizar la eficiencia de las mismas.

Tabla.	Pac cumplen objetivos diana	Pacientes NO alcanzan Objetivo
Numero (%)	341 (38)	535 (62)
% Quelantes CA (€/día)	49.6	87.5
% Quel NO CA (€/día)	1656	2341
Der Vit D (€/semana)	3582	6106
Calcim (€/semana)	7364	11225
Coste global (€/semana)	22906	34354

242 ¿SE DEBERÍA UTILIZAR UNA CONCENTRACIÓN DE MG MAYOR EN EL LÍQUIDO DE DIÁLISIS CON CITRATO?

R. PÉREZ-GARCÍA¹, MM. ALBALATE¹, P. DE SEQUERA¹, C. RUIZ¹, M. JALDO¹, M. PUERTA¹, M. ORTEGA¹, E. CORCHETE¹, R. ALCÁZAR¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR (MADRID / ESPAÑA)

Introducción: En pacientes en hemodiálisis (HD), la concentración plasmática de magnesio [Mg] baja se asocia a inflamación, arritmias, calcificaciones vasculares y peor supervivencia. La [Mg], en los pacientes en HD, depende fundamentalmente de la concentración de Mg en el líquido de diálisis (LD) que suele ser de 0,5 mmol/l (1,2 mg/dl) en el LD con acetato, con lo que la magnesemia se suele mantener alrededor de 2,1 y 2,4 mg/dl.

Hipótesis: El cambio del acetato por citrato en el LD altera el balance de Ca y Mg durante la HD, pudiendo afectar a la magnesemia. **Objetivo:** Valorar la [Mg] en pacientes en HD con LD con citrato en comparación con acetato.

Métodos: Estudio retrospectivo de una cohorte de pacientes prevalentes en HD. Los pacientes incluidos estuvieron 16 semanas como mínimo con el mismo LD. Los tres tipos de LD fueron: - Con 3 mmol/l de acetato: tipo 1: Mg= 0,5 mmol/l y tipo 2: Mg= 0,375 mmol/l. - Con 1 mmol/l de citrato: tipo 3: Mg= 0,5 mmol/l. Se analizan los valores medios del periodo: Mg, Ca++, Ca total, iPTH, P y bicarbonato.

Resultados: Se estudiaron 137 pacientes, 72 hombres y 65 mujeres, edad media 67 (15)[26-95] años, 57 diabéticos. Técnica de diálisis: 70 en HDF-OL y 67 en HD-HF. El Kt mide 56 L. En la tabla se observa, que a igual concentración de Mg en LD, con el que contiene citrato la [Mg] es inferior que si es acetato y semejante a los que se dializan con acetato 0,375 mmol/l de Mg.

Conclusiones: Los pacientes en HD con LD con citrato presentan una magnesemia y calcio iónico inferiores que los se dializan con acetato, lo que obliga a plantear la pregunta de si sería necesario usar una concentración de Mg mayor en el LD con citrato.

	Acetato		Citrato LD tipo 3	p
	LD tipo 1 Mg 0,5 mmol/l Ca 1,5 mmol/l	LD tipo 2 Mg 0,375 mmol/l Ca 1,5 mmol/l		
Mg total mg/dl	2,17 (0,34)	1,89 (0,34)	1,85 (0,15)	< 0,001
Ca++ mmol/l	1,17 (0,06)	1,16 (0,07)	1,09 (0,05)	< 0,001
Ca total mg/dl	8,6 (0,7)	8,7 (1,0)	8,4 (0,9)	NS
P Mg/dl	4,6 (1,5)	4,7 (1,6)	4,5 (1,3)	NS
iPTH pg/ml	491,5 (951,8)	430,9 (319,7)	521,4 (289,8)	NS
Bicarbonato mmol/l	22,1 (3,15)	21,7 (3,3)	21,9 (3,45)	NS

243 EVALUACIÓN DE LA EFICACIA EN LA PRÁCTICA REAL DEL OXIHIDRÓXIDO SUCRO-FÉRRICO EN PACIENTES ESPAÑOLES EN HEMODIÁLISIS: ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE UNA BASE DE DATOS

R. RAMOS¹, A. BLANCO², J. MORA-MACIÁ³, B. KAGERMEIER⁴, HJ. ARENS⁵, S. WALPEN⁶, V. RAKOV⁶, S. STUARD⁶

¹MEDICAL DEPARTMENT. FRESENIUS MEDICAL CARE ESPAÑA (MADRID),²CLÍNICA DE DIÁLISIS ALCOBENDAS. FRESENIUS MEDICAL CARE ESPAÑA (MADRID),³CLÍNICA DE DIÁLISIS GRANOLLERS. FRESENIUS MEDICAL CARE ESPAÑA (MADRID),⁴CONTRACT CLINICAL SERVICES. FRESENIUS MEDICAL CARE (ALEMANIA),⁵NEPHROLOGY. VIFOR FRESENIUS MEDICAL CARE RENAL PHARMA (SUIZA),⁶CLINICAL & THERAPEUTICAL GOVERNANCE. FRESENIUS MEDICAL CARE (ALEMANIA)

Introducción y objetivos: análisis retrospectivo de una base de datos clínica europea (EuCLiD5) en el que se evaluó la eficacia en la práctica real del quelante del fósforo (PB) basado en hierro, el oxihidróxido sucroférrico (OHSF), para controlar los niveles de fósforo sérico (Ps) en una cohorte de pacientes españoles en hemodiálisis con hiperfosfatemia.

Métodos: se extrajeron datos no identificados de los registros electrónicos de pacientes adultos sometidos a hemodiálisis en España a los que se había prescrito recientemente OHSF (entre enero de 2015 y octubre de 2017) por un periodo de seguimiento de 6 meses. El nivel basal se definió como el periodo de 3 meses anterior a la prescripción de OHSF. La carga de comprimidos de PB (media±DE) y los parámetros de laboratorio se evaluaron durante dos periodos de tiempo (meses 1-3 [T1] y meses 4-6 [T2]) utilizando los niveles basales como referencia.

Resultados: se analizaron 692 pacientes españoles con prescripciones de OHSF (edad media ± desviación estándar [DE]: 63,2±14,5 años; el 63,6% eran hombres; mediana de tiempo de diálisis: 34 meses). La proporción de pacientes que consiguieron controlar los niveles de Ps (≤5,5mg/dl o ≤4,5mg/dl) aumentó significativamente respecto al nivel basal en los periodos T1 y T2 (tabla). En los pacientes tratados previamente con PB, la carga de comprimidos diaria disminuyó desde 5,3±4,7 comprimidos/día durante el periodo basal hasta los 4,1±3,2 y los 4,1±3,0 comprimidos/día en los periodos T1 y T2, respectivamente.

En los pacientes no tratados previamente con PB, la carga de comprimidos diaria fue de 2,6±1,9 comprimidos/día durante el periodo T1 y de 2,9±2,7 comprimidos/día durante el periodo T2. Se observaron pequeños aumentos de ferritina y saturación de transferrina respecto al nivel basal.

Conclusiones: el OHSF mejoró el control del Ps con una menor carga de comprimidos en pacientes españoles en hemodiálisis con hiperfosfatemia en la práctica clínica real.

Parámetro	Nivel basal* (N = 594)	T1 (meses 1-3) (N = 692)	T2 (meses 4-6) (N = 470)
	Ps, mg/dl	5,7 (1,1)	5,2 (1,2) [p<0,0001]
% de pacientes con Ps ≤ 5,5 mg/dl	46,5	63,8 [p<0,0001]	69,9 [p<0,0001]
% de pacientes con Ps ≤ 4,5 mg/dl	13,5	28,1 [p<0,0001]	36,6 [p<0,0001]
iPTH, pg/ml	n = 524 432,4 (390,0)	n = 524 422,5 (370,6)	n = 350 443,1 (407,1) [p=0,886]
Calcio total, mg/dl	n = 592 8,9 (0,6)	n = 592 8,9 (0,6) [p=0,968]	n = 387 8,9 (0,6) [p=0,443]
Ferritina, ng/ml	n = 536 435,8 (310,6)	n = 536 478,5 (319,9) [p=0,027]	n = 357 498,3 (308,9) [p=0,056]
ST, %	n = 535 27,8 (11,1)	n = 535 30,4 (12,5) [p<0,001]	n = 354 30,5 (11,9) [p=0,008]

Todos los valores son medias (±DE), a no ser que se especifique lo contrario. p < 0,05 indica un cambio estadísticamente significativo respecto al valor basal. iPTH: hormona paratiroidea intacta; Ps: fósforo sérico; ST: saturación de transferrina. * El nivel basal se definió como el periodo de 3 meses anterior a la prescripción de OHSF.

244 SEGURIDAD Y EFICACIA EN LA PRÁCTICA REAL DEL OXIHIDRÓXIDO SUCRO-FÉRRICO EN PACIENTES ESPAÑOLES EN DIÁLISIS: ANÁLISIS INTERMEDIO DE SUBGRUPOS DEL ESTUDIO VERIFIE

F. RÍOS MORENO¹, D. ARENAS², A. DE FRANCISCO³, M. STAUSS-GRABO⁴, A. DERLET⁵, R. VIATCHESLAV⁶, S. WALPEN⁶, J. CANNATA-ANDIÁ⁶

¹NEPHROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR (MADRID),²NEPHROLOGÍA. HOSPITAL VITHAS PERPETUO SOCORRO (ALICANTE),³NEPHROLOGÍA. MARQUES DE VALDECILLA UNIVERSITY HOSPITAL (SANTANDER),⁴CLINICAL RESEARCH. FRESENIUS MEDICAL CARE (GERMANY),⁵NEPHROLOGY. VIFOR FRESENIUS MEDICAL CARE RENAL PHARMA (SWITZERLAND),⁶SERVICIO DE METABOLISMO ÓSEO Y MINERAL. UNIVERSITY OF OVIEDO (OVIEDO)

Introducción: el estudio VERIFIE (NCT02687594) evalúa la seguridad y la eficacia de un quelante del fósforo (PB) basado en hierro, el oxihidróxido sucroférrico (OHSF), en los pacientes sometidos a diálisis en la práctica clínica habitual.

Material y método: VERIFIE es un estudio europeo de cohortes, prospectivo, multicéntrico y no intervencionista. Este análisis intermedio de la población de pacientes españoles presenta los resultados de seguridad y eficacia 18 meses después de la primera visita del primer paciente y se comparan con el resto de población europea.

Resultados: en el grupo de análisis de seguridad se incluyeron 80 pacientes tratados (mediana de edad de 64,5 años; el 70,0% eran hombres). En el grupo de análisis completo se incluyeron 76 pacientes para evaluar la eficacia. El 51,3% de los pacientes notificaron el uso previo de PB al inicio del estudio. La dosis media de OHSF fue de 1012,5mg (2,0 comprimidos/día) a nivel basal, y aumentó hasta 1062,5mg (2,1 comprimidos/día) en el momento de la última dosis documentada. El 43,8% de los pacientes recibieron tratamiento concomitante con PB durante el periodo de observación. La mayoría de las reacciones farmacológicas adversas fueron gastrointestinales (tabla). Nueve pacientes (11,3%) interrumpieron el tratamiento con OHSF durante el periodo de observación. Se produjeron aumentos no significativos de los niveles de ferritina sérica (tabla). El OHSF redujo significativamente el fósforo sérico (Ps) respecto al nivel basal en los meses 3 y 6 (tabla). El porcentaje de pacientes con niveles de Ps ≤5,5 mg/dl aumentó desde un 43,8% a nivel basal hasta un 79,0% en el mes 3 y un 92,9% en el mes 6.

Parámetro	Población española		Población europea	
	GAS N = 80	GAS (N = 462)	GAS N = 80	GAS (N = 462)
RAF, n (%)	13 (16,3)	166 (35,9)	1 (1,3)	15 (3,3)
RAF graves, n (%)	1 (1,3)	15 (3,3)	1 (1,3)	15 (3,3)
RAF gastrointestinales, n (%)	13 (16,3)	155 (33,6)	7 (8,8)	54 (11,7)
Diarrea	7 (8,8)	54 (11,7)		
Mediana (DE) de ferritina sérica, ng/ml				
BL	n = 73 377,1 (242,2)	n = 415 408,5 (347,8)		
ABL hasta el mes 3	n = 39 +69,0 (250,4)	n = 203 +29,2 (245,8)		
ABL hasta el mes 6	n = 13 +35,1 (390,1)	n = 122 +31,6 (409,4)		
	GAC (N = 76)	GAC (N = 427)		
Mediana (DE) de fósforo sérico, mg/dl				
BL	n = 73 5,6 (1,58)	n = 413 6,4 (1,63)		
ABL hasta el mes 3	n = 62 -0,9 (1,45)*	n = 320 -0,9 (1,60)*		
ABL hasta el mes 6	n = 28 -0,7 (1,54)*	n = 194 -0,9 (1,74)*		

Conclusiones: el tratamiento con OHSF fue bien tolerado por los pacientes españoles y no se identificó ningún riesgo de seguridad nuevo. El tratamiento con OHSF fue eficaz a la hora de reducir y mantener los niveles de Ps, con una baja carga de comprimidos diaria.

245 CAMBIOS DE LOS PARÁMETROS BIOQUÍMICOS DE METABOLISMO ÓSEO Y MINERAL DE REFERENCIA Y SU RELACIÓN CON LA MORTALIDAD

R. PEREZ-GARCÍA¹, J. BUADES², A. LÓPEZ³, A. FORASTER³, O. LAFUENTE³, NM. MARTINA³, I. DE LEÓN-PONCE DE LEÓN³, D. DELCASTILLO CABA³

¹NEFROLOGÍA. HOSP. U. INFANTA LEONOR (MADRID / ESPAÑA),²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SON LLÀTZER (MALLORCA / ESPAÑA),³SERVICIOS RENALES. DIAVERUM (ESPAÑA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico: Grupo d.ACHE (Avanzando en el Conocimiento en Hemodiálisis. Diaverum)

Introducción: En la última década se vienen aplicando nuevos tratamientos en los pacientes en hemodiálisis (HD), que afectan a los trastornos del metabolismo óseo-mineral. Esto ha podido modificar el significado de los indicadores bioquímicos, valores objetivo, que manejamos en la clínica y que recogen las Guías al uso.

Objetivo: Estudiar la asociación entre los parámetros bioquímicos de metabolismo óseo y mineral y mortalidad. Determinar que rangos de calcio, fósforo y PTH se asocian a un mejor pronóstico.

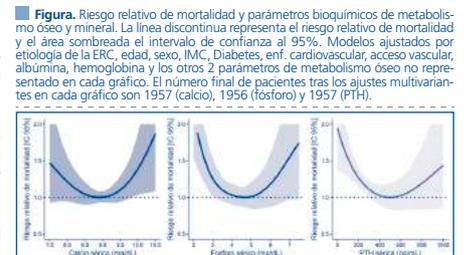
Métodos: Se han incluido los pacientes en HD con un seguimiento continuado de calcio, fósforo y PTH y recogidos en la base de datos Diaverum de sus UHD españolas.

El análisis del riesgo relativo de mortalidad se realizó mediante análisis de regresión de Cox univariante y multivariante, las exposiciones fueron los niveles de calcio, fósforo y PTH considerados como variables dependientes de tiempo, empleando "splines" penalizados y el resultado fue mortalidad por cualquier razón.

Resultados: Se estudian 2343 pacientes. Durante el seguimiento fallecieron 366 pacientes, con una tasa de mortalidad de 13,1 muertes por cada 100 paciente-años. La media de seguimiento fue de 1,19 ± 1,09 años (mediana = 0,91). Edad media 67,5(14,0) años, 67,3% hombres, etiología diabetes 24,5%, IMC 26,3(5,3)Kg/m2, Charlson 6,51(2,52). El 53,4% tenían una FAV y el resto un catéter permanente.

En la figura se representa el riesgo relativo de mortalidad en función de las concentraciones de Ca, P y PTH.

Conclusión: Los parámetros bioquímicos de metabolismo óseo y mineral se asociaron con mortalidad. El valor de PTH con menor riesgo de mortalidad es mayor que el de algunas Guías.



Parámetro u	Valor mínimo de mortalidad	Prango de mínimo riesgo de mortalidad (HR<1.10)
Calcio sérico (mg/dL)	8,9	8,3 - 9,5
Fósforo sérico (mg/dL)	4,7	3,6 - 5,6
PTH sérica (pg/ml)	499	310 - 709

Resúmenes

Hemodiálisis - Metabolismo óseo y mineral

246 EL CONTROL DE FOSFATO SÉRICO SE ASOCIA AL DESCENSO DE FGF23 Y DE LA PROTEÍNA C- REACTIVA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

C. RODELO-HAAD¹, ME. RODRIGUEZ-ORTIZ², A. MARTÍN-MALO³, MV. PENDÓN RUIZ-DEMNER², ML. AGÜERA-MORALES², JR. MUÑOZ-CASTAÑEDA², P. ALJAMA², M. RODRIGUEZ²

¹IMBIC. INSTITUTO MAÍMONIDES DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE CÓRDOBA (CÓRDOBA); ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA)

Introducción: El fósforo sérico es el principal estímulo para la producción de FGF23. Aunque el control del fosfato favorece un descenso en los niveles de FGF23 en pacientes con ERC 2-4, este efecto es controvertido en pacientes en diálisis (HD).

Objetivo: Valorar efecto de la reducción o incremento de fosfato sérico en los niveles de séricos de FGF23 en pacientes en HD.

Métodos: Se realizó un estudio longitudinal en 21 pacientes estables en HD durante 40 semanas. Al final del seguimiento, los pacientes se dividieron en dos grupos de acuerdo a los niveles de fosfato (<4.5 mg/dl vs >4.5 mg/dl). 12 pacientes alcanzaron un fosfato final <4.5 mg/dl y 9 niveles de fosfato >4.5 mg/dl. Los niveles de fosfato, calcio, PTH y proteína C-reativa se evaluaron cada 8 semanas. El FGF23 intacto (iFGF23) y c-terminal (cFGF23), calcio iónico (iCa), 25 (OH), 1,25 (OH) D se evaluaron al inicio y al final del seguimiento. Todos los pacientes recibieron HD de alto flujo y quelantes no cálcicos. Se utilizó el modelo mixto ANOVA para medidas repetidas para el análisis de los datos.

Resultados: La edad mediana de los pacientes fue 70.0 (62.0-76.5) años. El grupo de pacientes que alcanzaron un fosfato final <4.5 mg/dl, se observó un descenso de iFGF23 desde 581.0 pg/mL (RI 491-886) hasta 238.5 (116.7-442.5; p=0.03). También descendió la PTH (p=0.04), y los niveles de PCR desde 7.31 mg/L (3.39-11.0) hasta 4.1 (3.0-5.4; p=0.01). cFGF23 no alcanzó diferencias significativas (p=0.48).

Por el contrario, el grupo con fosfato final >4.5 mg/dl, mostró un incremento de fosfato sérico (3.8±0.2 hasta 5.4±0.3, p<0.01), iFGF23 desde 709.0 pg/ml (179.0-1247.5) hasta 1455.0 (884.0-1500, p=0.03), de cFGF23 desde 880.0 RU/ml (610.6-2070.5) hasta 3402.0 (1899.0-8875; p<0.01), de CRP desde 4.7 (2.7-8.8) hasta 9.6 (5.1-15.6; p<0.01) y de PTH (p=0.01). Existió correlación entre el porcentaje de cambio de fosfato con iFGF23 (r=0.78, p<0.001) y con cFGF23 (r=0.51, p=0.01). De forma notable, el porcentaje de cambio de iFGF23 y cFGF23 fue proporcional al cambio de CRP (r=0.49, p=0.02 y r=0.61, p<0.01 respectivamente).

Conclusión: El incremento o reducción del fosfato sérico se asocia a cambios en FGF23 y PCR. Existe una relación estrecha entre los niveles de fosfato sérico, PCR y FGF23.

247 FALTA DE RESPUESTA A CINACALCET : ¿RESISTENCIA O FALTA DE ADHERENCIA?

MD. ARENAS JIMENEZ¹, A. HERRERA¹, A. ROSALES¹, F. CERDA¹, E. SANCHEZ¹, M. RODRIGUEZ²

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL VITHAS PERPETUO INTERNACIONAL (ALICANTE); ²NEFROLOGIA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CÓRDOBA)

Introducción y objetivos: La falta de respuesta a una dosis terapéutica de cinacalcet puede ser el resultado de la resistencia al fármaco o de una mala adherencia al mismo. Se recomienda suspender cinacalcet 1 semana antes de iniciar etecalcetida. Nuestra hipótesis es que si los pacientes eran no cumplidores, la PTH no debería variar tras la suspensión de cinacalcet.

Métodos: Analizamos los cambios en PTH, calcio y P séricos antes y una semana después de suspender cinacalcet en 27 pacientes en HD. Se compara con resultados de adherencia a cinacalcet (cuestionario SMAQ) y datos de recogida de cinacalcet en el centro). Valoración de la intensidad de no adherencia: 1) Altos no adherentes (incumplimiento persistente e intencional y fallo 1 mes en recogida de cinacalcet), y 2) Bajos no adherentes (incumplimiento ocasional por olvido y recogida retrasada de medicación).

Resultados: 15 pacientes (55,5%) reconocieron ser no adherentes a cinacalcet (8 bajos no adherentes y 7 altos no adherentes). La PTH media de los 6 meses previos fue superior en los no adherentes (918,3 y 629,6 pg/ml de altos y bajos no adherentes, respectivamente) que en los adherentes (537,2 pg/ml); p<0,05. La PTH se incrementó más en los adherentes: 118% (de 557,8 a 1001,3 pg/ml; p<0,05) que en los no adherentes (26,4% en altos no adherentes (de 1234,7 a 1587,9 pg/ml; p:NS), 49,7% en bajos no adherentes (de 699,1 a 855,3 pg/ml; p:NS) tras 1 semana sin cinacalcet. Tabla 1 y 2

Conclusiones: La no adherencia a cinacalcet ha de considerarse un posible factor causal en la falta de respuesta y control del hiperparatiroidismo. Niveles más altos de PTH previos y escaso incremento de la PTH tras la suspensión se asocian a baja adherencia.

Tabla 1. Características de los pacientes.

	Adherentes N: 12	Bajos no adherentes N: 8	Altos no adherentes N: 7	p
Edad (años)	64,08(12,4)	60,5(18,8)	59(6,1)	0,70
Tiempo medio en HD (años)	10,5	9,03	13,07	0,77
Tiempo con Cinacalcet (años)	6,7	4,3	4	0,38
Dosis media de cinacalcet (mg/día)	45	45	55	0,69
PTH media 6 meses previos (pg/ml)	537,2(175,6)	629,6(268,8)	918,3(518,5)	0,05
Calcio medio 6 meses previos (mg/dl)	8,6(0,64)	8,4(0,51)	8,3(0,66)	0,52
Fósforo medio 6 meses previos (mg/dl)	4,5(0,7)	5,4(0,93)	5,5(1,5)	0,08

Tabla 2. Comparativa de PTH, calcio y fósforo antes y 1 semana después de suspender cinacalcet según grupos de adherencia (adherentes, bajos no adherentes, altos no adherentes).

	Adherentes N: 12	Bajos no adherentes N: 8	Altos no adherentes N: 7	p
PTH media con mimpara(pg/ml)	557,8(248,3)	699,1(477,6)	1234,7(477,0)	0,004
PTH media 1 semana tras suspender mimpara (pg/ml)	1001,3(227,6)	855,3(421,7)	1587,9(779,5)	0,01
	P<0,05	P:NS	P: NS	
Cambio porcentual de PTH tras suspender mimpara	118,(154,1)	49,7(106,5)	26,4(21,2)	0,05
Calcio medio con mimpara(mg/dl)	8,9(0,84)	8,6(0,93)	8,8(1,1)	0,77
Calcio medio 1 semana tras suspender mimpara (mg/dl)	9,4(0,84)	9,4(0,7)	9,3(0,6)	0,92
Cambio porcentual de calcio tras suspender mimpara	4,3(5,6)	5,5(8,4)	8(11,1)	0,64
P. medio con mimpara(mg/dl)	4,06(1,5)	5,1(2,3)	5,7(1,4)	0,11
P. medio 1 semana tras suspender mimpara (mg/dl)	4,3(1,5)	5,6(1,3)	6,5(2,3)	0,07
Cambio porcentual de fósforo tras suspender mimpara	16,7(72,0)	29,7(31,3)	39,0(77,3)	0,758

248 PERSISTENCIA Y ADHERENCIA A VELPHORO A LARGO PLAZO (CP): INFLUENCIA DEL PROFESIONAL EN EL MANTENIMIENTO A LARGO PLAZO

MD. ARENAS JIMENEZ¹, A. ROSALES¹, A. HERRERA¹

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL VITHAS PERPETUO INTERNACIONAL (ALICANTE)

Introducción: La adherencia es un proceso dinámico y continuado que requiere intervenciones adaptadas a las exigencias particulares a lo largo del tiempo y un seguimiento cercano. No existe aceptación, persistencia y cumplimiento. Simplificar el régimen terapéutico ayuda, pero no es suficiente.

Objetivo: Evaluar la adherencia a corto y largo plazo tras la introducción de un nuevo captor del fósforo que reduce el número de comprimidos (Velphoro) y la aplicación de herramientas comportamentales por los profesionales de la salud destinadas a mantener y mejorar la adherencia.

Métodos: Análisis prospectivo de 43 pacientes cambiados a Velphoro. Se analiza el control del P y la adherencia al tratamiento (cuestionario SMAQ) basal y a los 1, 3, 6 y 12 meses. Durante los 3 primeros meses se realizó un seguimiento estrecho de cumplimiento con aplicación de intervenciones adaptadas a las exigencias particulares que se dejó de aplicar a partir del 5º mes.

Resultados: Edad media 65,1(13,6) años. 70,5% hombres. 2 exitus. 36,4% en monoterapia al inicio del estudio y 97,7% a los 6 meses y 1 año. 13 pacientes (30%) abandonaron el tratamiento (8 antes de los 3 meses, 1 a los 5 meses, y 4 entre los 9 y 11 meses). 11 por efectos secundarios (5 diarrea y 6 molestias digestivas). Las causas de abandono antes de los 6 meses (20,9%) fueron por no gustarle el fármaco y diarrea(11,6%) y estreñimiento; las causas tardías fueron por molestias digestivas atribuidas a velphoro. 3 pacientes de abandono tardío reintrodujeron velphoro a dosis menores tras entrevista motivacional con buenos resultados.

Conclusiones: La adherencia a velphoro disminuye a partir del 6º mes a pesar de disminución del número de comprimidos por lo que son necesarias otras estrategias a medio-largo plazo.

Tabla 1. Resultados tras introducción de velphoro e intervención.

	NO VELPHORO/ NO INTERVENCIÓN (-6-0 meses)		BASAL/ inicio 0 m (ref) 43 pac	VELPHORO/ INTERVENCIÓN (a)		VELPHORO/ NO INTERVENCIÓN (4-12 meses)	
	-6 m	-3 m		1m	3m 35 pac	6m 34 pac	12m 28 pac
Fósforo sérico (mg/dl)- Media (DE)	5,1(1,1)	5,0(1,2)	5,0(1,6)	4,1(1,0)**	4,0(1,1)**	4,5(0,9)*	4,9(1,5)
Calcio sérico(mg/dl)- Media (DE)	8,9(0,6)	8,9(0,6)	8,9(0,8)	8,8(0,8)	8,5(0,8)	8,6(0,8)	8,4(0,6)
PTH sérica(mg/dl)- Media (DE)	465,2 (362,4)	460,1 (423,0)	423,0 (325,6)	450,4	412,8 (332,9)	412,8 (282,0)	511,9 (383)
P < 5 mg/dl (%)	58,1	58,1	62,7	93**	92**	70,3*	50
P<4,5 mg/dl (%)	30,2	34,8	44,1	67**	70,3**	45,9*	42,9
Adherencia SMAQ %			62	93**	92**	79*	62
Nº cap Cptores del P	7,3(2,5)	7,3(2,5)	7,3(2,5)	2,9(0,1)**	2,6(0,6)**	2,4(0,7)**	2,5(0,7)

*P<0,05 ** P<0,001 (a)INTERVENCIÓN: monitorización directa de adherencia, entrevistas motivacionales semi-estructuradas mensuales con expresión de los pacientes de experiencia y complicaciones con la ingesta de velphoro, identificación de barreras a la adherencia, diseño de estrategias para superar las barreras con el paciente, y establecimiento de un plan de adherencia individualizado, evaluación junto al paciente de si las estrategias se implementan y estrategias alternativas si es necesario.

249 ¿INFLUYE EL DÍA DE LA SEMANA QUE SE MIDE LA PTH EN PACIENTES TRATADOS CON ETECALCETIDE?

MD. ARENAS JIMENEZ¹, E. SANCHEZ PEREZ¹, F. CERDA¹, M. RODRIGUEZ², A. RESTREPO¹, A. HERRERA¹

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL VITHAS PERPETUO INTERNACIONAL (ALICANTE); ²NEFROLOGIA. HOSPITAL REINA SOFÍA (CÓRDOBA)

Etecalcetide es un agente calcimimético de segunda generación de uso intravenoso destinado a disminuir la síntesis y secreción de PTH. Su eliminación es fundamentalmente mediante la hemodiálisis, por lo que se administra 3 veces por semana al final de la sesión en la línea venosa tras el procedimiento de lavado. Se ha descrito una semivida eficaz de 3 a 5 días. En pacientes tratados con cinacalcetide conocemos que tras cada dosis se produce una reducción transitoria de PTH (durante 1-6 horas) que retorna a la línea de base a las 24 horas y que aumenta significativamente a las 48 horas (Arenas MD et al, J Clin endocrinol Metab 2013). Dado que etecalcetide se elimina mediante hemodiálisis interesa conocer si el tiempo desde la última administración y el efecto de las sesiones de HD durante la semana influyen en la PTH, y si los resultados varían según el día de la semana que se extrae la muestra.

Métodos: En 13 pacientes en hemodiálisis 3 días a la semana con HPTs tratados con etecalcetide durante 1 mes se determinó la PTH, calcio y P los tres días de diálisis de una semana (lunes, miércoles y viernes).

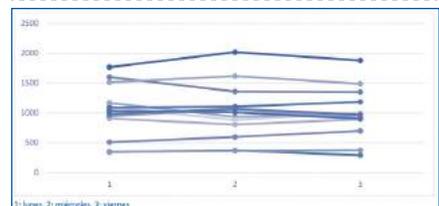
Resultados: Edad:66,5(13,7) años. 9 hombres. T en HD 8,88(6,7) años. ver tabla 1 y figura 1.

Conclusiones: Los niveles de PTH, calcio y P de pacientes tratados con etecalcetide post hemodiálisis no sufrieron modificaciones significativas a lo largo de la semana que pueda influir en la interpretación de los resultados.

Tabla 1. Modificación de valores de PTH, calcio y P durante la semana en pacientes tratados con etecalcetide.

	lunes	miércoles	viernes
PTH (mg/dl)	1025,7(443,4)	1016,2(464,0)	995,1(426,2)
Calcio (mg/dl)	8,84(0,67)	8,7(0,71)	8,63(0,78)
Fósforo (mg/dl)	4,80(1,80)	4,43(1,78)	4,08(1,91)
P	NS	NS	NS

Figura 1. Niveles de PTH por pacientes durante la semana.



250 EFECTO DEL TRATAMIENTO CON CINACALCET SOBRE LA TBS Y DMO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA CON HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO EN HEMODIÁLISIS

MOLA REYES¹, MS. LIBRIZZI¹, E. HERNÁNDEZ MARTÍN EZ², E. MÉRIDA HERRERO³, H. TRUJILLO CUÉLLAR³, C. MARTÍN ARRISCADO³, F. HAWKINS³

¹ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO ¹² DE OCTUBRE (MADRID),²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID),³INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID)

Introducción: Las fracturas son frecuentes en los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) con hiperparatiroidismo (HP) secundario sometidos a hemodiálisis. El Cinacalcet (CT) es un fármaco calcimimético utilizado en el tratamiento del HP secundario que actúa a través del dintel sensor del calcio en la glándula paratiroides, disminuyendo los niveles de hormona paratiroidea sin elevar los niveles de calcio y fósforo. Recientemente se ha señalado la posibilidad de que el CT reduzca las fracturas en estos pacientes por mecanismos desconocidos (EVOLVE Trials 2015).

Objetivos: Evaluar el efecto de CT sobre la microarquitectura trabecular ósea (TBS) y la densitometría ósea (DMO) (DXA CL, CT, CF y 1/3DR) en pacientes con IRC e hiperparatiroidismo secundario.

Material y métodos: Estudio transversal con dos grupos: pacientes en tratamiento con CT y pacientes sin tratamiento con CT (grupo control). Densitometría por DXA Hologic 4500 QDR y TBS con software de MediMaps.

Resultados: Se incluyeron 14 pacientes con CT y 24 pacientes en el grupo control con IRC e HP secundario. La edad media fue 56.2 ± 11.6 vs. 62.5 ± 14.9 (p=0.39) años, sexo V/M 6/8 vs. 15/8, IMC: 22.6 ± 2.5 vs. 23.6 ± 3.5, p=0.33, en el grupo con CT y control respectivamente. TBS 1.234 ± 0.106 vs. 1.373 ± 0.154, p=0.05; DMO-L 0.778 ± 0.163 vs. 0.832 ± 0.143, p=0.48; DMO-CT 0.640 ± 0.090 vs. 0.709 ± 0.16, p=0.15; DMO-CF 0.540 ± 0.072 vs. 0.615 ± 0.172, p=0.12; DMO 1/3DR 0.507 ± 0.078 vs. 0.617 ± 0.151, respectivamente en el grupo con CT y control. T-score L: -2.566 ± 1.373 vs. -1.723 ± 1.666, p=0.26; T-score CF: -2.807 ± 0.671 vs. -2.555 ± 1.381, p=0.21; T-score FT: -2.500 ± 0.749 vs. -1.895 ± 1.361, p=0.02.

Conclusiones: Los valores de TBS en los pacientes en tratamiento con CT fueron inferiores a los del grupo control, en presencia de valores de DMO similares en ambos grupos. Son necesarios más estudios para confirmar que el CT no tiene efectos positivos sobre la calidad del hueso medida por TBS.

251 CALCIFILAXIS: NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

VÁSQUEZ GRATELLEY¹, M. BELSOL ALFONSO², M. ORTIZ³, C. MON³, O. ORTEGA³, A. OLLET³, J. URDANETA³, M. SANCHEZ³, J.C. HERRERO³

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL SEVERO OCHOA (MADRID/ESPAÑA), ²FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO (MADRID/ESPAÑA),³NEFROLOGÍA. HOSPITAL SEVERO OCHOA (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La calcifilaxis o arteriopatía urémica calcificante (CUA) es un trastorno vascular con elevada morbimortalidad que afecta principalmente a pacientes con enfermedad renal terminal. El objetivo del estudio fue valorar los factores de riesgo en nuestra población, el tratamiento recibido y su evolución posterior.

Material y métodos: Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de 10 pacientes con CUA entre Ag/08 y Mz/18.

Resultados: -10 pacientes (60% M) con edad media de 59,1 ± 10,8 (44-74) años, el 60% con HTA y el 80% con DM. El 10% tenían enfermedad coronaria y sólo el 20% isquemia crónica de MIII.

-El 90% estaban en HD y un 10% en prediálisis. El 90% habían recibido esteroides (8 por Tx renal previo y 1 por LES). Un 70% recibían anticoagulantes orales (ACO) en los 28.8 meses previos, con un rango de 108 meses. Un paciente se diagnosticó de déficit de proteína S y C. El 60% recibían calcitriol, el 20% quelantes cálcicos y el 70% utilizaban baño de diálisis con Ca de 3,5.

-La distribución fue distal en el 70%. El diagnóstico histológico se realizó sólo en 3 pacientes. El tiempo global de TRS (HD+DP+Tx) previo al diagnóstico fue de 176,5 ± 165,97 meses.

-La media de los parámetros bioquímicos en los 6 meses previos fue: Ca 9,1 ± 0,51, P 4,9 ± 0,99, PTH 461 ± 329, Producto Ca/P 44,8 ± 8,3, albumina 3,4 ± 0,51, PCR 23 ± 20.

-El 80% recibieron Tiosulfato, Cinacalcet y/o bifosfonatos y el 60% cámara hiperbárica. Sólo en 1 se realizó paratiroidectomía. Se intensificó el tratamiento dialítico en el 100% de los pacientes.

-Hubo resolución de las lesiones abiertas en el 70% de los pacientes. Fallecieron 5 pacientes, 2 de CUA (ambas con afectación proximal) y el resto en la evolución en diálisis. El tiempo medio de supervivencia tras el diagnóstico fue de 42,6 meses, con un rango de 117 meses.

Conclusiones: -Los factores de riesgo de calcifilaxis presentes en nuestra población fueron: sexo femenino, HTA, DM, tratamiento esteroideo, anticoagulación con acenocumarol y tiempo de TRS. La hipalbuminemia y la discreta elevación de la PCR en los meses previos sugiere una situación de manutrición-inflamación basal o bien una manifestación precoz del cuadro. Las alteraciones del metabolismo óseo no fueron destacables.

-Los nuevos tratamientos han mejorado el pronóstico global de la enfermedad al favorecer la curación de las lesiones abiertas, sin embargo su morbimortalidad sigue siendo elevada.

252 TUMORES PARDOS COMO MANIFESTACIÓN DEL HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO SEVERO. SERIE DE CASOS

ME. MONTERO ESCOBAR¹, CE. NARVAEZ MEJIA¹, J. NARANJO MUÑOZ¹, J. WU¹, JM. CAZORLA LOPEZ¹, F. VILLANEGO FERNANDEZ¹, J. TORRADO MASERO¹, C. ORELLANA CHAVEZ¹, A. OSSORIO ANAYA², M. CEBALLOS GUERRERO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CADIZ),²NEFROLOGÍA. B BRAUN AVITUM (CADIZ)

Introducción: El tumor pardo (TP) es una forma localizada de osteitis fibrosa quística (OFQ) que puede aparecer en el hiperparatiroidismo primario y secundario. En la actualidad es poco habitual encontrar lesiones del tipo TP, ya que se dispone de tratamientos eficaces para el control del mismo.

Caso 1: Mujer 59 años con ERC 2º a nefropatía túbulo intersticial crónica, en programa de hemodiálisis (HD) desde 1993. Recibió 2 trasplantes renales de donante cadáver (TRDC) en 1994 y 2001. En 2009 vuelve a HD por nefropatía crónica del injerto desarrollando hiperparatiroidismo secundario (HPTS) severo que no responde a dosis máximas de Cinacalcet. Se realiza serie ósea objetivándose signos de osteodistrofia renal y TAC con imágenes sugestivas de TP en rama pública derecha, cuello femoral izquierdo y centromedular a nivel de tercio superior de fémur derecho. Finalmente se realiza paratiroidectomía subtotal en febrero de 2017.

Caso 2: Mujer 59 años con ERC 2º a poliquistosis renal en HD desde 1995. Recibe TRDC en 1996 y 2003. Tras desarrollo en ambos casos de nefropatía crónica del injerto reinicia HD en 2010. Presentó HPTS severo con paratiroidectomía subtotal en 2003, siendo nuevamente intervenida en 2013 por cifras de PTH superiores a 1500pg/ml a pesar de tratamiento médico a dosis plena. En 2016 es estudiada por poliartralgias, observándose lesión quística en cuboides de pie derecho. Se biopsia la lesión siendo compatible con TP y se desestima tratamiento quirúrgico. En TAC se apreciaron lesiones multifocales sugestivas de TP en metáfisis distal de tibia y peroné, y falange proximal de 1º y 5º dedo.

Caso 3: Mujer 71 años en HD desde 2003 por nefropatía intersticial crónica 2º a litiasis. HPTS severo sin respuesta a tratamiento médico. Presenta dolor en hemicara izquierda y dificultad para la masticación. Se realiza TAC facial con múltiples lesiones líticas en calota y macizo facial y masa expansiva en maxilar superior. Biopsia del maxilar: Tejido óseo con marcada resorción de trabéculas óseas y grupos de osteoclastos, infiltrados hemorrágicos. Diagnóstico: tumor pardo. Se realizó paratiroidectomía total con descenso de PTH de 2461 pg/ml a 410 pg/ml postoperatoria.

Discusión: El TP es una forma localizada y poco habitual de OFQ en el HPTS en ERC, con una incidencia entre el 1,5 y 1,7%. Puede ser uni o multifocal, siendo esta última forma excepcional. Las localizaciones más frecuentes son pelvis, costillas y maxilar. El tratamiento del TP depende de la severidad de la lesión ósea, dirigido en primer lugar el control del HPTS pudiendo ser necesaria paratiroidectomía. En ciertos casos, por localización o compresión de la zona es preciso la extirpación del tumor.

253 PRIMERAS EXPERIENCIAS CON ETELCALETIDE EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS. ESTUDIO MULTICÉNTRICO PROSPECTIVO A 6 MESES

P. MOLINA¹, A. YUGUEROS¹, J. MARTÍN², CM. PÉREZ-BAYLACH³, RJ. DEVESA⁴, B. VIZCAÍNO¹, M. GONZÁLEZ-MOYA¹, S. BELTRÁN¹, A. BERNAT¹, LM. PALLARDO¹

¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA.. HOSPITAL UNIVERSITARI DR PESET. UNIVERSITAT DE VALÈNCIA. (VALENCIA),²CENTRO DE DIÁLISIS. DIAVERUM NEFROCLUB. (VALENCIA), ³CENTRO DE DIÁLISIS. BRAUN CEDI-VAL. (VALENCIA), ⁴CENTRO DE DIÁLISIS.. FRESENIUS. (VALENCIA), ⁵CENTRO DE DIÁLISIS. DIAVERUM NEFROCLUB. (VALENCIA)

Introducción: El hiperparatiroidismo secundario (HPTS) es una complicación común en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis (HD), que se asocia a mayor morbilidad y mortalidad en esta población. Etelcalcetide es el primer calcimimético de administración intravenosa que se ha introducido recientemente en España. El objetivo de este estudio fue analizar la eficacia y seguridad de etelcalcetide el control del HPTS en pacientes con enfermedad renal crónica en HD.

Material y método: Estudio prospectivo a 6 meses que incluyó a todos los pacientes en HD de nuestro Departamento de Salud que iniciaron tratamiento con etelcalcetide entre febrero y marzo de 2018. Se incluyen resultados provisionales hasta el 2º mes.

Resultados: Se incluyeron 34 pacientes con HPTS [56% hombres; edad media: 64.4 ± 19.0 años; mediana de permanencia en terapia renal sustitutiva: 46 (RIQ 75-151) meses; 30% diabéticos] que iniciaron tratamiento con etelcalcetide. 26 (77%) pacientes recibían tratamiento previo con cinacalcet. La mayoría de los pacientes (n=23, 68%) recibieron una dosis inicial de 2.5 mg de etelcalcetide postdiálisis. Los niveles de PTH disminuyeron desde el primer mes, alcanzando la significación a partir del segundo mes de evolución [493 (415-623) vs. 342 (282-456) pg/ml; p=0.02]. Los niveles de calcio disminuyeron significativamente desde 9.3 ± 0.9 mg/dl al inicio del tratamiento, hasta 8.6 ± 0.9 y 8.2 ± 0.9 mg/dl al primer y segundo mes de evolución (p<0.001). En dos casos se observó una hipocalcemia asintomática < 7.5 mg/dl que obligaron a la disminución de la dosis de etelcalcetide con recuperación posterior. Los niveles de fósforo tendieron a disminuir a partir del segundo mes de tratamiento (5.6 ± 1.9 Vs. 5.0 ± 1.3 mg/dl; p=0.5). No se ha descrito ningún efecto adverso que haya obligado a la retirada del fármaco durante al menos los dos primeros meses de evolución.

Conclusiones: El tratamiento con etelcalcetide se asoció a un mejor control del HPTS y una reducción leve y asintomática en los niveles de calcio. Al menos inicialmente, la tolerancia al fármaco ha sido excelente.

254 ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE FRACTURA EN UNA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

M. SANCHEZ-BAYA¹, M.J. LLORET CORA¹, S. BENITO¹, A. RAMOS GALI¹, E. MARTÍNEZ¹, J. MARTÍNEZ¹, E. COLL¹, MA. HERREROS¹, JM. DIAZ¹, J. BOVER¹

¹NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN PUIGVERT (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La densidad mineral ósea(DMO) está disminuida en la enfermedad renal crónica(ERC), existiendo mayor probabilidad de fractura ósea.La cuantificación del riesgo en población general se realiza utilizando FRAX®(Fracture Risk Assessment Tool).

Objetivo: Determinar el riesgo de fractura en hemodiálisis.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo,transversal. Se incluyeron pacientes en hemodiálisis crónica con edades entre 40-90 años,se excluyeron aquellos en tratamiento antiresortivo.Se calculó el riesgo mediante FRAX®.Se consideró riesgo alto,medio o bajo una probabilidad de fractura mayor osteoporótica de >7,5%, 7,5-5%, <5% respectivamente y como riesgo alto o bajo de fractura de cadera ≥3%, <3% respectivamente.

Resultados: Se incluyeron 76 pacientes,60,5%varones y 39,5%mulheres, con una edad media de 71,92±12,8 años e índice de masa corporal(IMC)24,8±5,4kg/m². El 38,2%(n=29)presentaron alto riesgo de fractura mayor osteoporótica,30,3%(n=23) riesgo moderado y 31,6%(n=24) riesgo bajo.El 55,3% presentaron alto riesgo de fractura de cadera. El 59,2% presentaban ≥2 factores de riesgo mayores. Los pacientes con alto riesgo de fractura mayor osteoporótica presentaban menor albumina que los de bajo riesgo (36,9±5,1g/L vs 41±4,4g/L;p=0.004), eran significativamente más añosos(78,7±9,3 vs 59,2±9 años) y el porcentaje de mujeres era mayor(60% vs 24;p=0.006). Los pacientes con antecedentes personales y familiares de fractura presentaban un riesgo alto en 75% de los casos,comparado con 28,3% y 31,8% entre pacientes sin antecedentes(p=0.003 y 0.05).Los pacientes con alto riesgo de fractura de cadera presentaban un IMC menor(23,4±3,5 vs 26,6±6,7 kg/m² ;p=0.009)y eran más añosos. Los niveles de calcio fueron significativamente menores en el grupo de alto riesgo. No existieron otras diferencias significativas al comparar el riesgo de fractura con los niveles de fósforo, hormona paratiroidea,calcidiol o el uso de tratamientos relacionados con el metabolismo mineral. El 93,8% de las densitometrías que se realizaron a pacientes de alto riesgo fueron patológicas (62,5% osteoporosis;31,3% osteopenia).

Conclusiones: El riesgo de fractura del paciente en hemodiálisis es alto y muchos de éstos pacientes no reciben tratamiento antiresortivo.Los pacientes añosos, con niveles más bajos de albúmina, menor IMC y sexo femenino presentaron significativamente mayor riesgo de fractura. La mayoría de los pacientes con alto riesgo a través de FRAX® presentaron una densitometria patológica. Se necesitan más estudios multicéntricos para validar FRAX® en pacientes con ERC en hemodiálisis.