

284 ¿EL OXIHIDRÓXIDO SUCROFÉRRICO RESUELVE EL PROBLEMA DE LA NO ADHERENCIA A LOS CAPTORES DEL FÓSFORO EN HEMODIÁLISIS? ESTRATEGIAS DE USO

MD. ARENAS JIMENEZ, A. RESTREPO, A. HERRERA, R. SANCHEZ, O. PACK, A. ROSALES NEFROLOGÍA. VITHAS HOSPITAL PERPETUO INTERNACIONAL (ALICANTE)

Introducción. La búsqueda de un captor del fósforo (CP) que consiga mejorar la adherencia en los pacientes renales sigue siendo una cuestión abierta. Son necesarios estudios en práctica clínica real para entender la influencia de las preferencias de los pacientes en la aceptación de un CP.

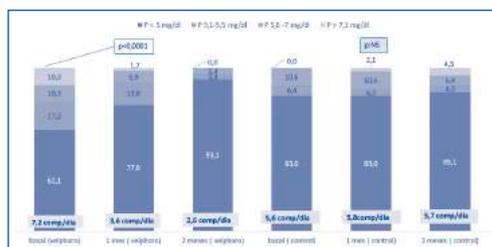
Objetivo: Evaluar la eficacia de velphoro en pacientes en HD, así como la adherencia, la aceptación por el paciente y las estrategias que favorecen un buen cumplimiento en la práctica clínica real.

Métodos: Análisis prospectivo de una cohorte de 105 pacientes. 57 fueron cambiados a Velphoro y 48 mantuvieron su tratamiento. Se analizó el control del P, la adherencia al tratamiento mediante el cuestionario SMAQ, preferencias en el modo de administración, efectos secundarios, y estrategia para mejorar el cumplimiento.

Resultados: Edad media 63,39 años. Tiempo medio de seguimiento de 2,2 (DE 1,3) meses. El % de pacientes con P controlado aumentó y la media de comprimidos de CP diarios disminuyó de forma significativa en el grupo con velphoro, no así en el grupo control (fig 1). La utilización de velphoro disminuyó la no adherencia según el cuestionario SMAQ (OR 13,1; p<0,001) a los 2 meses el 100% de los pacientes estaba con monoterapia. El cambio en el modo de administración adaptándolo a las preferencias del paciente mejoró la aceptación (44,7% a 78%)(tragado 89% frente a masticado 11%). 15% presentaron efectos 2º (diarrea, estreñimiento y sed) y en 6,8% se retiró velphoro por este motivo.

Conclusiones: Velphoro es un CP potente, controla el P sérico en monoterapia en un 93% de los pacientes. Mejora la adherencia y tiene buena aceptación por su tolerabilidad, su menor número de comprimidos y su flexibilidad para adaptarse a las preferencias del paciente. La relación medico-paciente fue vital para alcanzar los resultados: motivación y adaptación del fármaco a las preferencias.

Figura. Distribución mensual de rangos de Fósforo en el grupo con (N: 58 pac) y sin velphoro (grupo control) (N:47 pac).



286 REGULACIÓN DIFERENCIAL DE iFGF23 Y cFGF23 CIRCULANTE EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

C. RODELO-HAAD¹, ME. RODRÍGUEZ-ORTIZ², A. MARTÍN-MALO¹, MV. PENDÓN-RIZ DE MIER¹, ML. AGÜERA¹, JR. MUÑOZ- CASTAÑEDA², S. SORIANO¹, MA. ALVAREZ-LARA¹, M. RODRÍGUEZ¹, P. AL-JAMA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA),²NEFROLOGÍA. INSTITUTO MAIMÓNIDES DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE CÓRDOBA (CÓRDOBA)

Introducción: El incremento de FGF23 se asocia a una alta mortalidad en pacientes en hemodiálisis (HD). Por tanto, la identificación de los factores asociados a su incremento, así como su grado de contribución en los niveles circulantes es crucial para implementar medidas correctoras terapéuticas que conlleven a su disminución.

Objetivo: Identificar los factores asociados a niveles circulantes incrementados de FGF23 en pacientes en HD.

Métodos: Se evaluaron 150 pacientes estables en hemodiálisis (HD). Se determinaron en suero ambas moléculas de FGF23 (intacto y c-terminal), P, iCa, PTH, 25 (OH), 1,25 (OH) D y proteína C-reactiva (PCR). Se realizaron análisis de correlación, de regresión múltiple y se calculó el porcentaje de contribución relativa sobre el coeficiente de regresión de cada variable mediante el método de Johnson. La muestra se estratificó de acuerdo a la mediana de P (4.35 mg/dL).

Resultados: Los niveles de P sérico se correlacionaron con iFGF23 (r=0.610, p<0.001) y cFGF23 (r=0.559, p<0.001). En la regresión lineal, el P, el iCa y la PCR se asociaron de forma independiente a niveles elevados de iFGF23 (p<0.001, p de 4.35 mg/dl).

Conclusiones: El P sérico es el principal factor asociado a niveles elevados de i-FGF23 y c-FGF23. El efecto del iCa sobre la producción de i-FGF23 es superior con concentraciones de P más bajas. La inflamación medida por PCR y el tiempo en HD son los principales responsables de los niveles incrementados de c-FGF23.

Tabla 1.

Multivariante	ln-iFGF23			ln-cFGF23				
Modelo 1 (P<4.35 mg/dl)								
Variable	Beta%	RW **	f	p	Beta%	RW **	f	p
Tiempo en HD (Meses)	-0.05	2.1	0.265	0.22	8.3	0.123		
ln-CRP (mg/L)	0.06	3.0	0.677	0.46	54.4	<0.001		
iCa (mmol/L)	0.33	26.1	<0.001	0.002	0.1	0.698		
P (mg/dl)	0.46	49.2	<0.001	0.24	20.8	0.009		
Modelo 2 (P>4.35 mg/dl)								
Tiempo en HD (Meses)	0.08	7.1	0.338	0.36	31.9	<0.001		
ln-CRP (mg/L)	0.21	12.3	0.057	0.38	16.2	0.002		
iCa (mmol/L)	0.15	3.7	0.163	-0.06	0.6	0.702		
P (mg/dl)	0.47	66.9	<0.001	0.33	28.0	0.001		

**RW: Contribución relativa

f Coeficiente de regresión estandarizado

Porcentaje de contribución sobre la variable.

285 COMPARACIÓN DE LA SENSIBILIDAD DE LAS TÉCNICAS DE IMAGEN PARA DETECTAR GLÁNDULAS PARATIROIDES EN EL HPTS. ECOGRAFÍA VS GAMMAGRAFÍA

C. NARVÁEZ MEJÍA¹, A. MORENO SALAZAR¹, J. TORRADO MASERO¹, J. NARANJO MUÑOZ¹, C. ORELLANA CHÁVES¹, A. GARCÍA HERRERA², M. NAVARRO³, A. DELGADO UREÑA¹, J. WU¹, M. CEBALLOS GUERRERO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CÁDIZ),²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL (CÁDIZ),³CENTRO DE DIÁLISIS. BBRAUN (CÁDIZ)

Introducción: Se discute a día de hoy que técnica es más sensible o específica, si la gammagrafía o la ecografía.

La ecografía cervical fue la primera técnica usada para estudiar las glándulas paratiroides, pero al ser dependiente del explorador su sensibilidad puede variar.

La gammagrafía tiene buena sensibilidad y alta especificidad y su principal utilidad son las paratiroides ectópicas, ya que una gamma negativa las descarta.

Ambas técnicas están indicadas para la localización de las paratiroides antes de la cirugía y son especialmente importantes cuando ha habido intervenciones previas o recidivas.

Objetivos: Identificar las glándulas paratiroides en pacientes con HPTS mediante las técnicas más empleadas en su estudio (ecografía y gammagrafía), comparando la sensibilidad y los hallazgos obtenidos con cada una.

Población, material y métodos: En tres unidades de diálisis de la provincia de Cádiz, identificamos todos los pacientes diagnosticados de HPTS, en tratamiento con fármacos antiparatiroides. A todos se les realizó ecografía paratiroidea por los mismos nefrólogos valorando presencia o no de glándulas, número, localización y volumen, comparando posteriormente los resultados con los obtenidos mediante gammagrafía paratiroidea.

Resultados: De un total de 70 pacientes estudiados mediante ecografía, encontramos nódulos en 36 pacientes (Sensibilidad: 51%), el 66% tenía al menos 1 nódulo y la masa paratiroidea media fue de 944mg.

La gammagrafía se realizó a 59 pacientes, evidenciando en 34 casos patología nódular (Sensibilidad: 57%), el 70% tenía al menos 1 nódulo.

El crecimiento de la glándula no es homogéneo y simultáneo en las 4 glándulas, detectándose en la gran mayoría una sola glándula y más frecuentemente a nivel inferior.

En ambos estudios no se evidenció la presencia de nódulos paratiroides ectópicos.

Conclusiones: La ecografía paratiroidea realizada por el nefrólogo permite detectar en gran porcentaje patología paratiroidea, con resultados muy similares a los obtenidos mediante gammagrafía.

La ecografía al ser una técnica cada vez más empleada por los nefrólogos, ampliando su utilidad e incorporándola de forma sistemática a la valoración de los pacientes con HPTS, podría contribuir en la detección precoz de patología paratiroidea, al seguimiento y actuación quirúrgica de la misma.

287 EL VOLUMEN PARATIROIDEO DETERMINADO POR ECOGRAFÍA PREDICE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN EL HPTS

C. NARVÁEZ MEJÍA¹, A. MORENO SALAZAR¹, J. NARANJO MUÑOZ¹, J. TORRADO MASERO¹, A. GARCÍA HERRERA², C. ORELLANA CHÁVES¹, M. NAVARRO³, A. DELGADO UREÑA¹, J. WU¹, M. CEBALLOS GUERRERO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CÁDIZ),²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL (CÁDIZ),³CENTRO DE DIÁLISIS. BBRAUN (CÁDIZ)

En los pacientes con enfermedad renal crónica que desarrollan hiperparatiroidismo secundario (HPTS), pruebas complementarias como la ecografía y la gammagrafía pueden ayudar en la detección de glándulas hiperplásicas, aportándonos información complementaria para un adecuado e individualizado abordaje terapéutico.

Las glándulas paratiroides normalmente no son visibles con la Ecografía dado su pequeño tamaño, pero pueden detectarse cuando están aumentadas de tamaño, siendo su empleo útil ya que nos permite plantear de forma precoz la planificación de tratamiento quirúrgico, sobre todo en aquellos casos en los que los hallazgos predigan una mala respuesta al tratamiento médico.

Objetivos: Estudiar si el volumen y la masa paratiroidea medidos por ecografía son predictores de la respuesta al tratamiento farmacológico.

Población, material y métodos: En tres unidades de diálisis de la provincia de Cádiz, identificamos todos los pacientes diagnosticados de HPTS que se encontraban en tratamiento con fármacos antiparatiroides. A todos se les realizó ecografía paratiroidea por los mismos nefrólogos valorando la presencia de glándulas, localización y volumen.

Resultados: De un total de 192 pacientes en hemodiálisis, el 36% estaban diagnosticados de HPTS y en tratamiento con fármacos antiparatiroides.

El 51% tenían al menos una glándula aumentada de tamaño, con un volumen paratiroideo medio de 944cc3.

La tasa de respuesta al tratamiento con fármacos antiparatiroides fue menor en el grupo con hiperplasia glandular, siendo los resultados estadísticamente significativos.

Conclusiones: En el paciente con HPTS, la ecografía permite detectar en un alto porcentaje el volumen paratiroideo aumentado, el cual predice una falta de respuesta al tratamiento farmacológico, por lo que podría estar indicada la alternativa quirúrgica de forma precoz.

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

Resúmenes

Hemodiálisis - Metabolismo óseo y mineral

288 EL DESCENSO EN LOS NIVELES DE PARATOHORMONA INTACTA (PTHi) SE ASOCIA CON MAYOR MORTALIDAD EN LOS PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

E. CASTILLO RODRÍGUEZ, R. ESTERAS RUBIO, R. FERNÁNDEZ PRADO¹, J.M. CAÑAS OSORIO, R. VILLA BELLOSTA, L. RODRÍGUEZ OSORIO, I. MAHILLO, C. GRACIA IGUAEL, A. ORTIZ, E. GONZÁLEZ PARRA

NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID)

Introducción: La mortalidad de los paciente en diálisis es de 10 a 100 veces más elevada que en la población general. Los niveles basales de PTH en plasma, y más recientemente, los cambios en los niveles de plasma de PTH (DPTH) en el tiempo, se ha asociado a mortalidad en los pacientes diálisis.

Métodos: Exploramos la relación entre DPTH a lo largo de un año, con la mortalidad al año siguiente en una cohorte prospectiva unicéntrica de 145 pacientes en hemodiálisis que tenían una medianas de niveles de iPTH dentro de los valores basales recomendado por las guías.

Resultados: La mediana de los niveles basales de la iPTH fue de 205 (116.5, 386.1) pg/ml. El DiPTH entre los niveles basales y el calculado al año de seguimiento en 115 pacientes fue de 85.2 ± 57.1 pg/ml. Durante el segundo año de seguimiento, 27 pacientes fallecieron. DiPTH fue significativamente mayor en los pacientes que sobrevivieron (+157.3 ± 25.82 pg/ml) que en aquellos que fallecieron (+39.03 ± 60.95 pg/ml), mientras que los valores basales de iPTH no fueron diferentes significativamente. La mortalidad más elevada (48%) correspondió a pacientes con descenso en DiPTH (cuartil 1 de DiPTH y DiPTH negativo) y la mortalidad más baja (12%) al cuartil 3 (aumento de DiPTH 101-300 pg/ml). En un modelo de regresión logística, DiPTH se asoció con mortalidad con una odds ratio (OR) de 0.998 (95% CI 0.996-0.999, p=0.038). En el análisis multivariable, el riesgo de mortalidad fue 73% y 88% más bajo en los pacientes con DiPTH 0-100 pg/ml y 101- 300 pg/ml, que en aquellos con un descenso en DiPTH. El OR de fallecimiento en aquellos pacientes con descenso en el DiPTH fue 4.131 (1.515-11.27) (p=0.006).

Conclusión: En los pacientes en hemodiálisis con medianas de niveles basales de iPTH dentro del rango de recomendación de las guías, un descenso en los niveles de DiPTH se asoció con aumento de mortalidad.

Serían necesarios más estudios para entender los mecanismos y las implicaciones terapéuticas de esta observación, que supone un reto para la actual práctica clínica.

289 DIFERENCIAS ENTRE LOS MÉTODOS DE DETERMINACIÓN DE 2ª Y 3ª GENERACIÓN DE LA PARATHORMONA SÉRICA SOBRE LA MORTALIDAD EN EL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS

R. FERNANDEZ PRADO, E. CASTILLO RODRIGUEZ, R. ESTERAS RUBIO, MS. PIZARRO SANCHEZ, JM. CAÑAS OSORIO, L. RODRIGUEZ-OSORIO JIMENEZ, C. GRACIA IGUAEL, J. EGIDO DE LOS RÍOS, E. GONZÁLEZ PARRA

NEFROLOGÍA. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (MADRID)

Introducción: La paratohormona 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 formas de medición de PTH, así como el posible papel pronóstico de su cociente

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 buena correlación 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 sobre mortalidad con PTHbio que con PTHi. No se observan diferencias en el valor predictivo del cociente sobre la mortalidad. 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.

Palabras clave: hemodiálisis, parathormona, PTH bio, PTH intacta, mortalidad, cardiovascular.

290 FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS NIVELES DE FGF- 23 EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS

T. BADA BOSCH¹, E. MERIDA HERRERO¹, JA. NAVARRO GARCÍA², C. YUSTE LOZANO¹, E. RODRÍGUEZ SÁNCHEZ¹, H. TRUJILLO CUELLAR¹, E. GONZÁLEZ MONTE¹, G. RUIZ HURTADO¹, M. PRAGA TERENTE¹, E. HERNÁNDEZ MARTÍNEZ¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID); ²LABORATORIO TRASLACIONAL CARDIORENAL. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN IMAS12. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID)

Introducción: El aumento del factor de crecimiento de fibroblastos-23 (FGF 23) en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) se asocia a más eventos cardiovasculares y mortalidad, por ello las estrategias para reducir sus niveles son de especial interés.

Material y métodos: Es un estudio transversal en el que se analizan los valores basales del FGF-23 en 47 pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) en hemodiálisis, y posteriormente se determinaron FGF-23 pre y posthemodiálisis, en un subgrupo de 33 pacientes sin antecedentes de fibrilación auricular. Se han recogido características demográficas, comorbilidades, datos sobre la técnica de diálisis y analíticos. Para el análisis estadístico usamos el programa SPSS 15.0.

Resultados: Se estudiaron 47 pacientes (Grupo1), con las características basales descritas en la Tabla 1, en los que el valor medio de FGF-23 basal es de 3.980 RU/ml (rango 373-13.982). La etiología de IRC mas frecuente es la glomerulonefritis. Más del 70% de los pacientes están en HD on line (HDOL) y el dializador más utilizado es el P210H (70%). En este grupo, se objetivo una relación inversa con la edad (p 0,025) y directamente proporcional con los valores de fósforo y producto CaxP; y no se observó correlación con los valores de Ca y PTH. Los pacientes con volúmenes convectivos (Vc) mas altos (p 0,014) presentaron valores de FGF-23 significativamente más bajos.

■ **Tabla 1.** Características basales de la población de estudio.

	Grupo 1 (n=47 p)	Grupo 2 (n=33p)
Edad (años)	64,7±13,6	60,4±16,4
Sexo (♂, %)	57,4	51,5
Etiología IRC		
----Glomerulonefritis (%)	23,4	21,2
Comorbilidades		
----HTA (%)	82	78,8
----DM (%)	29,8	21,2
----IAM (%)	21,3	12,1
Variables HD		
----Tipo HD (HDHF/HDOL, %)	25,5/74,5	27,3/72,7
----Volumen convectivo (litros)	29±3,8	29,4±3,4
Quelantes		
----Cálcicos/Magnesio (%)	46,8	51,5
----Carbonato Lantano (%)	36,2	33,3
----Sevelamer (%)	40,4	36,4
----Cinacalcet (%)	36,2	36,4
----Paricalcitol (%)	68	63,6

En el grupo 2, se objetivó un descenso significativo del FGF-23 con las dos técnicas de HD, que fue significativamente mayor en HDOL (mediana 29,3 % vs 51,5;p 0,014), sin encontrar diferencias significativas para cualquier otro de los parámetros analizados.

Conclusiones: Los niveles de FGF-23 se asocian de manera directa con: P, CaxP y Vc, e inversamente con la edad. La HD de alto flujo reduce los niveles de FGF-23, siendo esta reducción significativamente mayor con la HDOL.

291 OXIHIDRÓXIDO SUCROFÉRRICO: EXPERIENCIA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA REAL

O. SIVERO MORALES¹, EM. MARTÍN IZQUIERDO¹, A. RODRÍGUEZ MUÑOZ², C. MARÍN DELGADO², M. FROMENT BLUM², MJ. REGUERA CARMONA², ML. MÉNDEZ, E. GALLEGO², P. GARCÍA GARCÍA², JF. NAVARRO GONZÁLEZ²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL QUIRÓN (SANTA CRUZ DE TENERIFE); ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

La hiperfosfatemia sigue siendo un problema importante en los pacientes renales, especialmente en aquellos en hemodiálisis. El oxihidróxido sucroférico (Velphoro) es uno de los últimos quelantes del fósforo en estar disponible para su uso clínico. Nuestro objetivo ha sido valorar diferentes aspectos relacionados con el uso del Velphoro en la práctica clínica real. Se incluyeron 31 pacientes en hemodiálisis (20 varones y 11 mujeres; edad media, 69±12 años; 51% diabéticos) que recibieron Velphoro durante 4 meses (en 6 casos el Velphoro fue el quelante inicial). Al final del estudio, la concentración sérica de fósforo se redujo de 5.39±0.78 a 4.1±0.79 mg/dl (p<0.0001), siendo este descenso significativo desde el primer mes. No se observaron variaciones en los niveles de calcio, mientras que hubo una reducción significativa del producto calcio-fósforo (47.88 vs 36.88 mg²/dl², p<0.0001). Por su parte, la parathormona (PTH) descendió de 473±333 a 401±394 (p=0.05). Estos descensos de fósforo y PTH suponen una reducción del 24% y 15%, respectivamente. El número de pacientes con un fósforo sérico superior 4.5 mg/dl se redujo de un 83.8% a un 25.8%. Respecto a los parámetros del metabolismo del hierro, observamos un aumento de un 27% en el índice de saturación de la transferrina (IST) (p=0.11) y de un 49% en la concentración de ferritina (p<0.01), con un incremento de los niveles de hemoglobina y hematocrito que no alcanzó significación estadística. El número medio de comprimidos de otros quelantes que recibían los pacientes antes del estudio era de 5, mientras que al final del mismo el número medio de comprimidos de Velphoro era de 1.8. No hubo diferencias en la evolución de los distintos parámetros entre pacientes diabéticos y no diabéticos, así como tampoco en pacientes con edad superior o inferior a 65 años. En cuanto a seguridad, 8 pacientes (25.8%) presentaron algún efecto adverso, principalmente digestivo (diarrea en 4 casos), que fueron transitorios y no obligaron a suspender el tratamiento. En conclusión, el empleo de Velphoro en pacientes en hemodiálisis en la práctica clínica renal es efectivo, con una reducción significativa de la fosfatemia desde el primer mes, requiriendo un menor número de comprimidos. Esta respuesta es similar en pacientes diabéticos y no diabéticos, así como en función de la edad. Su uso se asocia a un aumento de hemoglobina, hematocrito, IST y ferritina, alcanzando esta última significación estadística. Los efectos secundarios más frecuentes son de carácter digestivo, destacando la diarrea.

292 CALCIO EN EL BAÑO: ¿SABEMOS EL BALANCE DE CALCIO DE NUESTROS PACIENTES?

S. CASTELLANO-GASCH¹, M. VILLAVEVERE ARES¹, S. CEDAÑO MORA¹, J. RODRÍGUEZ ESTAIRES¹, J. VARAS², J.I. MERELLO³, R. RAMOS²

¹NEFROLOGÍA. FMC MADRID-DIALCENTRO (MADRID), ²NEFROLOGÍA. FMC MADRID (TRES CANTOS)

Introducción: La calcemia de los pacientes depende en gran medida de la concentración de calcio en el baño de diálisis. El objetivo de nuestro trabajo es calcular el balance de calcio al que exponemos a nuestros pacientes durante la sesión de HD.

Material y método: Realizamos un control analítico pre y posthemodiálisis en la sesión intermedia de la semana a 113 pacientes. Agrupamos en función de su calcemia preHD: grupo 1 (N=33; calcemia <8.5 mg/dL); grupo 2 (N=39; calcemia 8.5-8.99 mg/dL); grupo 3 (N=28; calcemia 9-9.49 mg/dL); grupo 4 (N=13; calcemia ≥9.5 mg/dL). Analizamos parámetros demográficos (edad, tiempo en HD, Índice de Charlson, género), clínicos (OCM, acceso vascular, presencia de D.Mellitus, hemoglobina, albúmina, IRE, UF, técnica dialítica) o resto de medicación destinada al control del MOM (quelantes de fósforo cálcicos y no cálcicos ó análogos de vitD).

El 56.6% se dializaban con una concentración de calcio en baño de 1.5 mmol/L frente al 43.4% que se dializaban con 1.25 mmol/L. El 69.7% de los pacientes del grupo 1 se dializaba con 1.5 mmol/L frente al 53.8% del grupo 2, el 46.4% del grupo 3 y el 53.8% del grupo 4. Todos experimentaban un balance de calcio positivo durante la sesión, especialmente el grupo 1 (balance de 1.7 mg/dL). No había diferencias significativas entre los valores demográficos, clínicos y analíticos o medicación (quelantes de fósforo ó análogos de vitamina D) (Tabla 1).

Al comparar los pacientes con 1.25mmol/L de calcio en baño frente a los de 1.5 mmol/L, vemos que no hay diferencias en su calcemia preHD pero sí en la postHD (9.13 vs. 10.01 mg/dL, p<0.001) y en el balance de calcio (0.32 vs. 1.45 mg/dL, p<0.001).

Conclusión: La mayoría de los pacientes de nuestra Unidad (56.6%) se dializan con 1.5 mmol/L. Todos están expuestos a un balance positivo de calcio durante todas las sesiones de HD, especialmente aquellos con calcio preHD menor a 8.5 mg/dL. Después del trabajo, en 16 pacientes se cambió el calcio del baño de 1.5 a 1.25 mmol/L.

Tabla 1.

Parámetro	Grupos	Media	DS	p-valor
Calcemia	1-2	7,95	0,57	
preHD (mg/dL)	2-3	8,79	0,12	0,000
	3-4	9,16	0,14	
	4	9,2	0,19	
Calcemia	1-2	9,6	0,65	
postHD (mg/dL)	2-3	9,7	0,74	NS
	3-4	9,58	0,67	
	4	9,85	0,77	
Balace	1-2	1,74	0,83	
calcio (mg/dL)	2-3	0,96	0,74	0,000
	3-4	0,41	0,63	
	4	0,15	0,79	
Fosforemia	1-2	541	436,5	
preHD (mg/dL)	2-3	416	1,39	0,040
	3-4	4,75	1,36	
	4	3,97	0,85	
	4	5,3	1,19	
PTH preHD (ng/L)	1-2	483	290,9	NS
	2-3	483	400,5	
	3-4	552	482,8	
	4	8,41	2,53	
UF (ml/Kg/Hora)	1-2	9,65	2,45	NS
	2-3	7,99	2,04	
	3-4	8,06	2,69	
	4	7,58		
Quelantes cálcicos (%pac)	1-2	24,4		NS
	2-3	53,6		
	3-4	61,5		
	4	39,4		
Quelantes cálcicos (%pac)	1-2	41		NS
	2-3	14,3		
	3-4	30,8		
	4	36,4		
Vit D o análogos (%pac)	1-2	33,3		NS
	2-3	28,6		
	3-4	38,5		
	4	38,5		
Cal-dionimético (%pac)	1-2	33,3		0,016
	2-3	64		
	3-4	32,1		
	4	30,8		
Técnica HD (%HDF)	1-2	45,5		NS
	2-3	51,3		
	3-4	28,6		
	4	19,4		

293 VALORACIÓN DE LA ADECUADA PRESCRIPCIÓN DE CINACALCET EN PACIENTES CON HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO DE 6 CENTROS DE HEMODIÁLISIS DE LA PROVINCIA DE SEVILLA

K. KLIMEK¹, JR. MOLAS COTÉN¹, AI. MARTINEZ PUERTO¹, MJ. MOYANO FRANCO¹, J. VÁZQUEZ CRUZADO², C. NAVARRO GONZALEZ¹, M. SALGUIERA LAZO³

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA (SEVILLA), ²NEFROLOGÍA. CENTRO DE DIÁLISIS SEVILLA- SAN CARLOS Y BELLAVISTA Y CENTRO DE DIÁLISIS DE OSUNA (SEVILLA), ³NEFROLOGÍA. CENTRO DE DIÁLISIS DE EL ALJARAFE Y MONTEQUINTO (SEVILLA)

Introducción: El Cinacalcet es un regulador alostérico del receptor sensor de calcio (Ca) en las glándulas paratiroides. Reduce las concentraciones séricas de PTH al incrementar la sensibilidad del receptor de Ca extracelular, provocando un descenso en paralelo de la concentración sérica de Ca. Su uso se asocia con una disminución significativa de paratiroidectomías. Está indicado como tratamiento del hiperparatiroidismo secundario (HPTS) resistente o asociado a hipercalcemia de pacientes en hemodiálisis (HD).

Objetivo: Analizar la adecuación de la prescripción de Cinacalcet en paciente en HD según las recomendaciones de las Guías SEN MM 11- KDIGO 2016, comparando diferencias según el criterio aplicado.

Métodos: Estudio observacional multicéntrico (6 centros de HD): incluimos 127 pacientes con HPTS tratados con Cinacalcet. Valoramos niveles de iPTH, calcio, fósforo y tratamiento concomitante con análogos de la vitamina D y dosis de Cinacalcet. Posteriormente, se valoró la adecuada prescripción del Cinacalcet basándose en las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica.

Resultados: La dosis media de Cinacalcet fue 41,98mg/día (8,57-120mg/día). El 62% de pacientes (79/127) estaba en tratamiento concomitante con análogos de vit D. La iPTH media fue 543,46pg/dl (110-2396 pg/dl). El 61% de los pacientes presentó niveles de iPTH deseados para pacientes en diálisis según las guías de KDIGO 2016 (iPTH entre 150-600pg/ml) y sólo el 24% según las guías SEN-MM 2011 (iPTH entre 150- 300pg/ml). La Tabla 1 y 2 muestran los datos detallados.

Tabla 1.

iPTH (pg/ml)	Tratamiento con análogos de vit D	Ca < 8.4 (mg/dL)	Ca 8.5-9.4 (mg/dL)	Ca > 9.5 (mg/dL)	P > 5.5 (mg/dL)
< 150	Si	5 (4%)	1 (1%)	3 (2%)	1 (1%)
	No	1 (1%)	1 (1%)	0	1 (1%)
150-300	Si	18 (14%)	3 (2%)	13 (10%)	2 (2%)
	No	13 (10%)	3 (2%)	7 (6%)	3 (2%)
300-600	Si	29 (23%)	6 (5%)	16 (13%)	7 (6%)
	No	18 (14%)	1 (1%)	10 (8%)	7 (6%)
> 600	Si	27 (21%)	5 (4%)	15 (12%)	7 (6%)
	No	16 (13%)	7 (6%)	2 (2%)	0
numero absoluto de pacientes (%)		127 (100%)	27 (21%)	71 (56%)	29 (23%)
			32 (25%)		

Tabla 2. Adecuación a recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica

% pacientes	iPTH debajo de rango	iPTH en rango	iPTH por encima rango
SEN 2011	5%	24%	71%
KDIGO 2016	5%	61%	34%

Conclusiones: Existe rango de mejora en la prescripción de Cinacalcet: pacientes con cifras iPTH extremas o pacientes con hipocalcemia precisan una reevaluación de la situación y adecuación terapéutica. Las recomendaciones más actuales (KDIGO 2016) nos deben hacer reconsiderar las indicaciones de uso incluso en rango de iPTH 150-300 pg/ml para intentar evitar una supresión excesiva de la misma.

294 ESTUDIO CONTROLADO Y ALEATORIZADO CON SUPLENTO DE COLECALCIFEROL ORAL DURANTE UN AÑO DE SEGUIMIENTO EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA

F. HADAD ARRASCUE, G. PIMENTEL GUZMAN, B. FERNANDEZ LOPEZ, M. ALGABA PUJADES, L. AROCA VIVANCOS, A. IBOR SOLER, M. LOPEZ ALES, L. RIQUELME ORENES, I. ARANDIGA CANOVAS, S. SANCHEZ HERNANDEZ

NEFROLOGÍA. CLÍNICA DE HEMODIÁLISIS RTS MURCIA VII (MURCIA)

La administración oral de Colecalciferol es eficaz en hemodiálisis (HD), pero la dosis óptima no está clara y no hay datos sobre dosis-respuesta postdiálisis. Ensayo clínico controlado aleatorizado cuyo objetivo fue probar la capacidad del tratamiento con colecalciferol para aumentar los niveles séricos de 25-hidroxivitamina D [25(OH)D] en pacientes en HD, evaluando la dosis óptima de colecalciferol para normalizar y mantener los niveles de 25(OH)D, además su relación con el metabolismo óseo-mineral. Incluimos 100 pacientes en HD, asignados en dos grupos: grupo1, con niveles séricos 25(OH)D<12ng/mL, y grupo2, con 25(OH)D<30ng/mL.

Se recolectó calcio, fósforo, parathormona intacta (PTHi), albúmina y proteína C-reactiva (PCR) en sangre al inicio y monitorizándolos mensualmente. Los niveles de 25(OH)D se determinaron al inicio, segundo mes, sexto mes y al año de tratamiento. Durante los dos primeros meses, 45 pacientes (71,9±16,7años) incluidos en grupo1 recibieron 6000UI de Colecalciferol postdiálisis (18.000UI/semana), y 55 pacientes (71±13,9años) incluidos en grupo2 recibieron 4000UI de Colecalciferol postdiálisis (12.000UI/semana). En el segundo mes se redujo la dosis de Colecalciferol en ambos grupos (6000UI/semana), manteniéndolo hasta el sexto mes. A partir del séptimo mes se redujo a 2000UI/semana postdiálisis. Al segundo mes, los niveles de 25(OH)D aumentaron de 8,98±2,84nmol/L a 19,20±4,17nmol/L (p<0,05) en el grupo1 y 14,35±6,37nmol/L a 20,90±7,31nmol/L (p=0,067) en el grupo2. Al sexto mes, la 25(OH)D aumentó de 22,56±6,98nmol/L a 34,49±7,84nmol/L (p<0,05) en ambos grupos. Al año de seguimiento, la 25(OH)D bajó ligeramente de 34,49±7,84nmol/L (sexto mes) a 27,08±6,63nmol/L al año (p=0,065), similar en ambos grupos. El análisis estadístico determinó la relación entre 25(OH)D y PTHi en ambos grupos (p<0.05). Se halló reducción de PTHi 443,07±351,85pg/ml vs. 361,08±255,65pg/ml (segundo mes) vs. 283,80±195,97pg/ml (sexto mes); y sube ligeramente 308,9±202,65pg/ml al año (p<0,05). En ambos grupos no se observaron cambios significativos de Calcio (basal 8,84±0,69mg/dl vs. 8,83±0,48mg/dl al sexto mes vs. 8.86±0,7mg/dl al año), Fósforo (basal 4,01±1,24mg/dl vs. 4,29±1,12mg/dl al sexto mes vs. 4,06±1,34mg/dl al año); albúmina (basal 4,03±0,31g/dl vs. 4,09±0,29g/dl al sexto mes vs. 4,29±0,55g/dl al año). En conclusión, suplementar con Colecalciferol postdiálisis fue eficaz para corregir deficiencia/insuficiencia de 25(OH)D, aunque la respuesta fue variable. La dosis de Colecalciferol necesaria para mantener 25(OH)D alrededor de 30ng/ml fue 6000UI/semana, pero recomendamos que la dosis de mantenimiento se individualice. Al administrarlo una vez por semana postdiálisis, aseguramos la adherencia completa al tratamiento y mantenemos niveles adecuados. Además se asocia con una reducción significativa de los niveles de PTH sin alteración de otros parámetros del metabolismo óseo-mineral.

295 HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO ES EL TRASTORNO ÓSEO-MINERAL PREDOMINANTE EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN CHILE

N. QUINTERO, D. PARRA, A. JARA
NEFROLOGÍA. HOSPITAL BARROS LUCO (SANTIAGO, CHILE)

Introducción: Estudios internacionales muestran cambios en el tipo de trastorno del metabolismo óseo y mineral (TOM) en pacientes en hemodiálisis (HD). Aún en ausencia de intoxicación por aluminio, se describe un predominio de formas de bajo remodelamiento. El aumento de diabetes como causa de enfermedad renal, el predominio de uso de sales de calcio como captores de fósforo y el uso de análogos de vitamina D pueden explicar este cambio. Los datos del estudio DOPPS (Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study), muestran PTH <150 pg/ml en la mitad de los pacientes y PTH >300 pg/ml en menos de un tercio de ellos. Con el objetivo de conocer la frecuencia del HPT2 en Chile y compararla con los datos de DOPPS, se analizó el registro de HD en 2016 del Fondo Nacional de Salud (FONASA).

Material y Método: Realizamos un análisis descriptivo de la base de datos de los registros clínicos que las unidades de diálisis envían al departamento de control y calidad del FONASA. Se incluyó los datos de pacientes mayores de 18 años de edad en HD por más de 3 meses, sus niveles de calcio y fósforo sérico mensuales y PTH y albúmina plasmática semestrales. Se categorizó a los pacientes según los valores sugeridos por KDOQI y se comparó el cumplimiento con los resultados comunicados por DOPPS.

Resultados: Se obtuvieron los datos de 17.258 pacientes en HD (86,6% de los pacientes en HD en Chile). Un 36% permanecían más de 5 años en HD y 47.2% eran diabéticos. El 66% tuvo PTH >300 pg/ml y 15.7% <150 pg/ml (49.5% de ellos eran diabéticos). El 19% tenía PTH >1000 pg/ml. Sólo el 10% de los enfermos tuvo fosfemia entre 3.5-4.5 mg/dl; 67% tuvo fosfemia >5.5 mg/dl y 32% >7.0 mg/dl. El 50% de los enfermos tuvo calcemia entre 8.4 y 9.5 mg/dl. El 6% tuvo calcemia <8.4 mg/dl y el 15% >10.2 mg/dl.

El cumplimiento de las guías KDOQI en este grupo en relación a estudios DOPPS, fue similar para calcemia (DOPPS I y II, 40.5% y 42.5% vs 50%), inferior para PTH (DOPPS I y II, 21.4% y 26.2% vs 18%) y marcadamente inferior para fosfemia (DOPPS I y II, 40.8% y 44.4% vs 19%).

Conclusiones: En este grupo predominan los enfermos con HPT2, un 19% grave, a diferencia de lo observado en DOPPS. Sólo en un bajo número de pacientes se logra cumplir con los objetivos sugeridos por KDOQI. En dos tercios de los pacientes se observó hipercalcemia. Estos resultados pueden estar determinados por la ausencia de fármacos para el tratamiento de los TOM dentro de los programas de atención integral al paciente en hemodiálisis crónica.

296 VARIACIONES CIRCANUALES DE LA VITAMINA D EN CASTILLA Y LEÓN

D. MORENO¹, J. VARAS², R. RAMOS³, M. ARRUCHE⁴, JI. MERELLO⁵¹CENTRO DE DIÁLISIS ARANDA DE DUERO. FRESINIUS MEDICAL CARE (ARANDA DE DUERO), ²ESTADÍSTICAS. FRESINIUS (MADRID), ³DIRECCIÓN MÉDICA. NEPHROCARE (MADRID), ⁴CENTRO DIÁLISIS REUS. NEPHROCARE (REUS), ⁵DIRECCIÓN MÉDICA. NEPHROCARE (MADRID.)

Introducción. Los niveles de Vitamina D circulante dependen de los ingresos provenientes de la alimentación y su síntesis endógena, por la activación de derivados del colesterol en piel a partir de rayos UV. Analizamos los factores que pueden influir en las variaciones estacionales observadas en pacientes en Castilla y León.

Material y método. Se determinaron las concentraciones de 25 OH Vitamina D, PTH, Calcio y Fósforo en 68 pts al inicio de la primavera y finales del verano. Ninguno recibía Vitamina D. Edad media 73,5 años. Varones 67,6 %.

Comorbilidad de Charlson (ICM) ajustada a edad 5,79±2,32. Quelantes: Fosrenol 32%, Sevelámero 43%, Cálculos 24%. Calcimiméticos 20,2%. Paricalcitol 85%. Calcio concentrado: 80,1 %, 13,2% , 5,8% (1,25 - 1,5 - 1,75 mmol/L respectivamente). No cambios en, concentrados y tto del hiperparatiroidismo durante la observación. Se estableció un nivel de corte de 20 ng/mL de 25 OH VitD como umbral de deficiencia. Con variables demográficas (deambulacion, actividad física, tabaco, consumo de alcohol, comorbilidad, tiempo en diálisis, historia de dolor óseo y fracturas registradas durante la observación), se realizó un análisis de regresión logística univariante paso a paso, y una regresión logística multivariada, para determinar variables de influencia en el incremento en los niveles de Vitamina D en verano calculándose el coeficiente de variación de 25OHD3 como 25OHD3 verano /25OHD3 invierno.

Resultados. Se observaron incrementos en Calcio (p=0,004,) y Vitamina D (p=0,0001) en verano. Mientras que los niveles de PTH disminuyeron (p=0,003) ; en invierno el 80,6% de pacientes tenía < 20 ng/ml de Vit D, en verano sólo el 44,1% (p=0,0001).

La fosforemia fue < con ICM ajustado a la edad ≥6 en ambas estaciones. (p= 0,004).

Variabes predictoras para incrementos en 25OHD3: Realización de Actividades físicas (+), fractura de cadera (-), Sexo (V/M)(-), IMC > 28 (-), Residencias de 3ª Edad(-), antecedentes de consumo de tabaco, ICM ajustado en > 65 años(-), Tiempo en diálisis. r²=0,30.

Variabes predictoras en Análisis Logístico Multivariante. Actividad Física, >65 años (-), fractura de cadera(-), sexo (V/M-), tiempo en diálisis, Residencia de 3ª edad(-).

Conclusiones. Los niveles de 25 OH VitD (55,9% ≥ 20 ng/mL) y calcio incrementaron finales del verano, y la PTH disminuyó.

La fosforemia fue menor con ICM ajustado a la edad ≥6

La edad (>65 años) , la fractura de cadera, el vivir en Residencias de 3ª Edad y el ser varón son variables predictoras negativas para el incremento en los niveles de 25OHD3 en los meses estivales.