

RESUMENES DE COMUNICACIONES

VIII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DIÁLISIS Y TRASPLANTE

Viella / Baqueira-Beret (Lleida), 23 al 26 de febrero de 1986

Parte I

LA ELASTASA PLASMÁTICA. SU APLICACIÓN AL ESTUDIO DE LA BIOCOMPATIBILIDAD DE LAS MEMBRANAS DE DIÁLISIS

J. Bonal; C. Pastor*; J. Teixidó; J. Bonet;
A. Serra; R. Lauzurica; R. Romero; A. Caralps;
A. Corominas*

Servicio de Nefrología y Análisis Clínicos*. Hospital General "Germans Trias i Pujol". Badalona.

La elastasa plasmática es un enzima proteolítico contenido en los granulocitos neutrófilos y liberado ante múltiples estímulos (inmunocomplejos, complemento, fagocitosis, etc.). Se ha demostrado la liberación de la elastasa en el curso de la hemodiálisis (HD) convencional. Para investigar si este parámetro es de utilidad en la valoración de la biocompatibilidad de membranas, estudiamos 6 pacientes en HD, tratados secuencialmente con membranas de cuprofán (CU), etilenvinilalcohol (EVAL), polimetilmetacrilato (PMM) y poliácridonitrilo (AN-69).

Se midió la elastasa por el método inmunoenzimático, el recuento leucocitario, hemoglobina pre-HD, a los 15 min. y a los 180 minutos.

El recuento leucocitario descendió a los 15 min. de HD en un 64% (CU), 54% (EVAL), 11% (PMM) y 2% (AN-69), del valor inicial. La elastasa plasmática se eleva significativamente en todas las membranas. Su valor a los 180 min. es de 345% (CU), 197% (EVAL), 265% (PMM) y 168% (AN-69). La menor elevación de AN-69

y EVAL, se diferencia significativamente de la membrana de CU (prueba de rango, Wilcoxon). No hallamos correlación entre el incremento de elastasa y el descenso de leucocitos.

Concluimos que la medida de la elastasa plasmática puede ayudar a evaluar la biocompatibilidad de las membranas de diálisis, y que la membrana AN-69 es la más biocompatible respecto a este parámetro. Asimismo, se precisan más estudios para aclarar el mecanismo de liberación de elastasa durante la HD, que es independiente de la leucopenia.

EL MÚSCULO SARTORIO RESPONSABLE DE PSEUDOGONALGIAS EN HEMODIÁLISIS

J. Martínez; A. Plans; E. Martínez; A. Juan;
E. Rotellar

Clínica Renal. Barcelona.

Ciento sesenta y cinco pacientes en hemodiálisis periódica (HDP) fueron evaluados clínicamente acerca de las posibles manifestaciones musculoesqueléticas, destacando una incidencia de gonalgias del 13,3% (22 pacientes). Del grupo de pacientes afectados, se excluyeron aquellos que padecían enfermedades osteoarticulares degenerativas en grado avanzado, como artrosis, osteodistrofia renal grado III-IV, artritis poliarticular crónica y otras artropatías flogóticas.

Se aislaron 8 pacientes en los que la sintomatología y las exploraciones clínicas, bioquímicas y morfológicas complementarias no fueron demostrativas de proceso osteoarticular y sí de clara afectación de la inserción distal del músculo sartorio, con dolor a la palpación, presión y flexoadducción de la extremidad afectada. Ello nos llevó a pensar en la existencia de un proceso diferenciado de los habitualmente descritos en los pacientes en diálisis que afectaría al músculo sartorio, su diagnóstico y sus posibilidades terapéuticas.

MARCADORES DE LA HEPATITIS VÍRICA B (HVB), ELEVACIÓN DE LAS TRANSAMINASAS (TRM) Y TRANSFUSIONES (TRF) EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

J. Roma; R. Samon; M. A. Camprubí*;
E. Riambau

Servicio de Nefrología y Servicio de Análisis Clínicos*.
Hospital General de Mollet. Mollet del Vallès (Barcelona)

Un grupo de 41 pacientes (27 varones, 14 hembras; edad $\bar{x} = 51,68 \pm 14,62$ años) afectados de insuficiencia renal crónica en programa de hemodiálisis fue seguido bimestralmente durante un período medio de $26,9 \pm 10,3$ meses con tests para marcadores de la HVB: Antígeno de superficie (HBsAg), anticuerpo anti-Core (HBcAc) y anticuerpo de superficie (HBsAc) por inmunoenzimología. Así mismo, se registraron los períodos de elevación de las TRM durante un mínimo de 4 meses y el número de TRF recibidas.

Ningún paciente fue HBsAg positivo, 8 pacientes (19,5%) fueron HBsAc y HBcAc positivos simultáneamente, 4 pacientes (9,75%) presentaron sólo HBcAc positivo y 1 paciente (2,43%) fue persistentemente HBsAc positivo. El número de elevaciones de las TRM por paciente fue de $0,43 \pm 0,02$. Cada paciente recibió un promedio de TRF de $3,36 \pm 0,8$.

No se encontró correlación alguna de los marcadores de la HVB con el número de TRF, ni con los períodos de elevación de las TRM.

Conclusiones: 1) La incidencia de HBcAc en los pacientes en hemodiálisis es mayor (29,2%) que en la población general de la misma área geográfica (18%).

2) Un 33,3% de los pacientes HBcAc positivos son incapaces de producir HBsAc, lo cual sugiere alteraciones en la respuesta inmunitaria frente al virus de la HVB o bien que el HBcAc

fuese un marcador cruzado con otros virus (VNANB?)

3) Gracias al mejor control de las TRF no encontramos ninguna correlación entre los marcadores de la HVB y el número de TRF.

4) Las elevaciones de las TRM séricas podrían ser debidas a otras patologías distintas a la HVB.

ACTIVIDAD INMUNORREACTIVA PARA LA DIGOXINA (DLIA) EN EL SUERO DE PACIENTES EN HEMODIÁLISIS PERIÓDICAS (HDP)

J. Madrenas; S. Codina; J. Monné*;
M. V. García-Lucena; J. A. Rodríguez; E. Ferrer;
L. Píera

Serveis de Nefrologia* i Medicina Nuclear, Hospital General "Vall d'Hebron". Barcelona.

Se ha evidenciado la inhibición de la bomba de Na-K en pacientes con insuficiencia renal. La búsqueda de un inhibidor endógeno de la Na-K ATPasa se ha visto reforzada por la presencia de falsos positivos para RIA de digoxina en dichos pacientes. Asimismo, se ha descrito una inhibición de este sistema de transporte celular en pacientes en HDP; situación que se corrige mediante la HD, en forma directamente proporcional a la pérdida de peso intradialítica. Con el objetivo de confirmar la presencia de DLIA en pacientes en HDP y de intentar correlacionarla con un factor sérico volumen-dependiente, se ha determinado la DLIA en muestras pre- y post-HD en 24 pacientes en HDP (edad 17-66 años) que nunca habían recibido glicósidos cardiacos. Diez pacientes tenían diuresis residual entre 150 y 700 ml/24 h. Todos seguían dieta normal, libre en sodio y líquidos. Los niveles de sodio y potasio séricos pre-HD fueron $141 \pm 2,5$ mmol/l y $5,3 \pm 0,9$ mmol/l, respectivamente. Se registró la pérdida de peso intradialítica. El RIA utilizado para la digoxina fue Immophase (Corning Med and Science).

Tan sólo 5 pacientes (20,8%) tenían DLIA sérica: en 3 de ellos, estaba presente en las muestras pre- y post-HD y en los 2 restantes solamente en las post-HD. Los valores pre-HD oscilaron entre 0,052 y 0,11 ng/ml y los post-HD entre 0,041 y 0,13 ng/ml. Los valores post-HD fueron superiores a los pre-HD, aunque no se obtuvo correlación significativa entre el incremento de los mismos y la pérdida de peso intradialítica.

Nuestros resultados confirman la presencia de DLIA en pacientes en HDP que no reciben digitálicos y sugieren la existencia de un factor sérico volumen-dependiente como potencial inhibidor de la Na-K ATPasa.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA DESCOAGULACIÓN HEPARÍNICA Y EVALUACIONES CINÉTICAS OBSERVADAS EN HEMODIÁLISIS CON MEMBRANA DE CUPROFANO Y POLIACRILONITRILLO

J. M. Mauri*; P. Caminal**; J. Esteban*;
E. Ferrer***; A. Olmos***; L. Piera***;
M. T. González*

* Hospital de Bellvitge. ** Institut de Cibernètica.
*** Hospital de la Vall d'Hebró. Barcelona.

Se estudian 22 pacientes seleccionados al azar, 11 varones y 11 hembras, incluidos en programa de hemodiálisis crónica asistida. Ambos grupos se apreciaron estadísticamente comparables. Tampoco se detectaron diferencias significativas cuando parámetros como sexo, edad, estado metabólico, peso seco o requerimientos de ultrafiltración se compararon con los ofrecidos por un grupo tomado al azar e integrado por 64 pacientes en programa de HDP.

Las dosis iniciales de heparina, así como la dosis horaria de heparina perfundida, se mantuvieron constantes en el transcurso del estudio. Las lecturas del TTPA en sangre total se realizaron antes y después de la administración de la dosis inicial y con ritmo horario durante el curso de la diálisis. En cada paciente, se ha comparado un mínimo de 3 filtros capilares de cuprofan y 1 m² de superficie con análogo número de filtros planos con membrana de PAN y 1 m² de superficie.

Las lecturas de los TTPA registradas durante la HD con PAN se apreciaron significativamente más elevadas que las que se observaron en los correspondientes períodos durante la HD con cuprofan.

El coeficiente de eliminación de la heparina (K) y los márgenes de variabilidad de K fueron significativamente menores durante las HD con PAN.

Nuestros resultados sugieren que la activación de los mecanismos de la coagulación inducida por el circuito extracorpóreo ofrecería menor intensidad durante las hemodiálisis con poliacrilonitrilo.

¿HASTA CUÁNDO ES REUSABLE UN DIALIZADOR?

E. Martínez; A. Plans; E. Rotellar; J. Piñol;
J. Barrios; J. F. Mulero; R. Simó; C. Madroño

Clínica Renal. Barcelona.

En nuestro deseo de utilizar dializadores de gran superficie para una diálisis más eficaz y poder permitir a los enfermos una dieta libre y un tiempo en diálisis menor, hemos tenido que realizar un programa de reutilización de dializadores que utilizamos desde 1976.

Ello ha supuesto la realización de unos 200.000 reusos.

Entre las muchas observaciones, una ha sido el averiguar las variaciones del dializador y del paciente con un número considerable de reusos y se presenta 1 caso con 92 reusos sin que el dializador cambiase sus niveles de clearances ni el enfermo presentase variación de sus parámetros bioquímicos.

INFLUENCIA DE LA DIÁLISIS DE GRAN SUPERFICIE EN EL CICLO DE LA UREA

E. Rotellar; E. Martínez; A. Plans; A. Ferragut

Clínica Renal. Barcelona.

Utilizando nuestra técnica de hemodiálisis de gran superficie con programa de 6 horas una vez por semana, hemos tenido ocasión de observar dos fenómenos inesperados:

- 1.º) que el ascenso de urea en 7 días sin diálisis era sensiblemente igual al que se producía después de 3 días en un programa de diálisis convencional;
- 2.º) que después de 7 días sin diálisis, la cantidad total de urea extraída durante la diálisis era superior a la que traía el enfermo.

Estos resultados paradójicos nos han llevado a estudiar la influencia de la gran superficie en la evolución de los dos aminoácidos finales del ciclo de la urea: ornitina y arginina.

Los resultados de este estudio, nos han permitido demostrar un aumento de los valores de arginina en estos enfermos, lo que explicaría la disminución de los niveles de urea y el que se extrajera durante las 6 horas de diálisis una cantidad superior a la existente en el enfermo, lo que sucedería por un desdoblamiento rápido de la arginina aumentada.

SÍNDROME DEL TÚNEL CARIANO (Una complicación frecuente en pacientes sometidos a hemodiálisis periódica)

C. González Segura; P. Salamero; J. Mardaras*;
E. Franco González; F. Ferrandis**

* Sección de Nefrología; ** Servicio de Neurofisiología
Clínica. Hospital Arnau de Vilanova de Lleida.

Entre 46 pacientes en programa de hemodiálisis periódica, 4 desarrollaron síndrome del túnel del canal carpiano (STC), sin que pudiera hallarse relación entre el STC y la etiología de la nefropatía, con el metabolismo fosfocálcico ni con la presencia de accesos vasculares. Únicamente se observó que el tiempo en hemodiálisis en los pacientes con STC era superior al de los enfermos que no lo desarrollaron.

TROMBOSIS SUBCLÍNICA DE LA VENA SUBCLAVIA (Una complicación de la hemodiálisis por catéter de subclavia, puesta de manifiesto por una fístula A-V del codo)

J. L. de Frutos*; P. Salamero**;
C. González Segura**; J. Mardaras**; E. Iglesias*;
F. Gómez*; L. Pérez*; G. Ortiz***

* Servicio de Cirugía; ** Sección de Nefrología; *** Servicio
de Hematología. Hospital Arnau de Vilanova de Lleida.

Desde que en 1977 fue realizada la primera hemodiálisis por unipunción de la vena subclavia, como acceso temporal, han sido descritas una gran variedad de complicaciones: Neumotórax, trombosis venosa, embolias gaseosas, infección del catéter, traumatismo de la vena subclavia y de la cava superior, etc.

En esta comunicación, ponemos de manifiesto una nueva complicación, no publicada en la bibliografía que hemos consultado.

Se presentan 2 casos de trombosis subclínica de la vena subclavia, puesta de manifiesto por una fístula del codo de alto débito. La trombosis fue confirmada radiológica y clínicamente. Se caracteriza por un edema importante de la extremidad superior y del hombro, con desarrollo de circulación colateral venosa subcutánea, posterior a la realización de una fístula A-V en el codo, entre la arteria humeral y la vena mediana basilíca. Previamente, se había realizado hemodiálisis durante más de 1 mes, por unipunción de la subclavia en el mismo lado donde se

realizó la fístula, sin ningún síntoma que hiciera sospechar una trombosis axilar o subclavia.

El tratamiento de dicha complicación fue el cierre quirúrgico de la fístula, con lo que desaparecieron totalmente el edema y las molestias que presentaban los pacientes.

VIRUS HTLV-III (SIDA) EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS PERIÓDICAS

F. Vidaur; J. de los Mozos; A. Izaguirre;
G. Larraya

Hospital Ntra. Sra. de Aranzazu. San Sebastián.

Describimos el caso de 1 paciente adicto a la heroína por vía i.v. que ingresa por primera vez en diciembre de 1979, siendo diagnosticado inicialmente de hepatitis aguda por virus B, HTA severa e insuficiencia renal moderada.

Posteriormente, se detecta una panarteritis nodosa y una hepatitis crónica activa, que completan los diagnósticos anteriores.

Tras varios ingresos por HTA descontrolada, presenta 4 ½ años más tarde insuficiencia cardíaca por infarto agudo de miocardio.

Nuevos episodios de insuficiencia cardíaca y la progresión de la insuficiencia renal, motivan la entrada del paciente en programa de HDP, en mayo de 1985.

En agosto, presenta neumonía secundaria a posible germen oportunista, que no pudo ser confirmado.

En septiembre de ese mismo año, se detectan anticuerpos contra el virus HTLV-III. La relación OKT₄/OKT₈ es inferior a 0,2. Se decide el aislamiento del paciente.

El 15-12-85 fallece tras parada cardíaca por posible trastorno del ritmo cardíaco.

Se realiza determinación de anticuerpos anti HTLV-III en todos los pacientes en HD hospitalaria. En los 51 enfermos, la determinación es negativa.

Se relacionan estos datos con las transfusiones realizadas en esta población de dializados.

Sugerimos que la transfusión sanguínea es una vía poco probable de transmisión del SIDA en nuestra comunidad, en donde la mayoría de los donantes no son remunerados.

Por otra parte, no parece existir transmisión del virus de este paciente al resto de los enfermos, pero conviene realizar una nueva determinación de anticuerpos cuando hayan transcurrido otros 4 meses.

ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS CON SHUNT BENTLEY DE BIOCARBONO

M. Martínez Pérez; G. Pintos;
A. del Río Vázquez

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Servicio de Nefrología. Hospital General de Galicia. Santiago de Compostela.

En los pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis periódica, se plantean, en ocasiones, problemas de acceso vascular que hacen necesario recurrir a la práctica de técnicas alternativas de excepción, que ofrecen resultados menos satisfactorios que las fístulas directas.

En la actualidad, el shunt Bentley de biocarbono se presenta como una nueva posibilidad para estos pacientes con dificultades en el acceso vascular.

Hemos implantado este tipo de shunt en 4 pacientes, de edades comprendidas entre 60 y 69 años, en los que además de las fístulas tipo Brescia-Cimino en ambas extremidades se había realizado implantación de prótesis diversas.

En todos, se utilizó la arteria humeral y la vena basilica en el tercio medio y superior del brazo, respectivamente.

Uno de los pacientes falleció por infarto de miocardio, con el shunt permeable, al mes de su implantación. Los otros tres permanecen con el shunt permeable a los 3, 6 y 11 meses.

Por sus características, de fácil y cómodo manejo, flujo adecuado y sus resultados, la implantación del shunt Bentley de biocarbono nos parece un recurso de utilidad para los pacientes sometidos a hemodiálisis con problemas de acceso vascular.

ELEVACIÓN DE LOS ENZIMAS HEPÁTICOS EN HEMODIÁLISIS PERIÓDICAS (HDP) Y ESTUDIO GAMMAGRÁFICO DE 27 PACIENTES

O. Wuhl; J. Gabás; X. Sarrias; M. Romero

Servicio de Nefrología. Hospital de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona.
Centro de Nefrología. Mataró.
Alianza Mataronense. Mataró.

Se estudian las hepatopatías de los pacientes en HDP, a partir de los datos de laboratorio y de la exploración gammagráfica.

De un total de 55 pacientes en programa de HDP, hemos observado la elevación de transa-

minasas en 32 de ellos (58%), 15 varones y 17 hembras, de edades comprendidas entre los 21 y 73 años, siendo en unos casos transitoria y en otros permanente. En 27 pacientes, se practicó estudio gammagráfico hepático, el cual puso de manifiesto que 18 pacientes (66,6%) se hallaban afectados de hepatopatía difusa, siendo normal en los restantes. Se ha repetido el estudio isotópico al cabo de 1 año en 8 de los 18 casos positivos y en 6 de los 9 casos negativos, con el siguiente resultado: En el primer grupo, 4 pacientes han experimentado mejoría o remisión; los restantes 4 pacientes no presentaron cambios. En el segundo grupo, sólo en 1 caso se ha apreciado empeoramiento.

Revisamos las causas de hepatopatías en diálisis, afección que consideramos relativamente frecuente en esta población, y concluimos que el estudio isotópico nos permite seguir la evolución de la mayoría de los casos y así poder delimitar el grupo, posiblemente reducido, en el cual se deberá considerar la biopsia hepática.

HEMODIÁLISIS A TRAVÉS DE UN CATÉTER EN LA VENA SUBCLAVIA: EXPERIENCIA Y FACTORES DE RIESGO

E. Riambau; J. Roma; R. Samon; M. Nieto

Servicio de Nefrología. Hospital General de Mollet. Mollet del Vallès (Barcelona).

Durante un período de 4 años, hemos utilizado la vena subclavia como acceso vascular temporal para la práctica de hemodiálisis. Se realizaron 727 hemodiálisis a través de 55 catéteres (C) en 44 pacientes (30 varones, 14 hembras; edad promedio: $53,6 \pm 16,3$ años). El motivo de implantación del C fue: inicio de programa (37 C), reparación del acceso vascular (15 C) e insuficiencia renal aguda (3 C).

La punción se efectuó según la técnica de Seldinger y se emplearon 18 C de politetrafluoroetileno de 30 cm de longitud y 1,6 mm de diámetro interior (tipo A) y 37 C de poliuretano de 17 cm de longitud y 1,8 mm de diámetro interior (tipo B). Veinticinco C se utilizaron durante períodos superiores a 30 días; 427 hemodiálisis se realizaron en régimen ambulatorio. El tiempo medio de permanencia del C fue de $30,8 \pm 27,4$ días y se practicaron un promedio de $13,2 \pm 11,6$ diálisis por C. El 10,9% de los C fueron retirados, obligando a emplear otras técnicas de diálisis, por los siguientes mo-

tivos: hemorragia periorificial (3 C), flujo insuficiente (2 C), hematoma (1 C). El 21,8% de los C fueron sustituidos debido a: flujo insuficiente (8 C), sepsis a estafilococo albicans (2 C), infección del orificio de inserción (1 C) y fuga hemática (1 C).

Con el fin de establecer posibles factores de riesgo, se correlacionan las complicaciones con el tipo de C, su tiempo de implantación y su utilización en régimen ambulatorio. La mayor incidencia de flujo insuficiente para los catéteres tipo B ($p < 0,01$) ha sido la única diferencia significativa entre los grupos y se corrigió con un mayor requerimiento de heparina.

Conclusiones: 1) El C en la vena subclavia es un acceso eficaz para la práctica de hemodiálisis, incluso en períodos prolongados y en régimen ambulatorio. 2) La morbi-mortalidad de la técnica es baja. 3) Las distintas características de los C utilizados pueden variar la pauta de heparinización.

LA VENA HUMERAL COMO NUEVO ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS

M. A. Cairols; R. M.^a Nogués; M.^a L. Prieto; J. Carreras

Centre Nefrologic del Baix Llobregat. Hospitalet (Barcelona).

Se han practicado 6 fístulas arteriovenosas (FAV) utilizando como acceso vascular para la hemodiálisis la vena humeral. La técnica, que no nos consta esté descrita en la literatura revisada, consiste en: Anastomosis latero-lateral de la arteria braquial a la vena humeral a nivel de la flexura del codo. Disección y ligadura de las colaterales de la vena humeral. Movilización y superficialización de la misma en un canal subcutáneo neoformado. Se han controlado 5 pacientes con esta técnica, con un seguimiento de 5 a 19 meses ($\bar{x} + \delta$: $12,25 \pm 4,9$ m). Tres varones y 2 hembras con una media de edad de $54,6 \pm 11,42$ años. Las etiologías de su IRC eran: DM, MAT, poliquistosis renal y dos pielonefritis crónicas. Previamente a esta técnica se habían practicado otros accesos vasculares, que resultaron insuficientes. Los problemas encontrados son de dos tipos: 1) inmediatos: edema de la extremidad; 2) tardíos: más largo plazo de desarrollo y presión venosa elevada. Ninguno de estos problemas han sido obstáculo para una buena diálisis, ni tampoco los pacientes han alterado su vida cotidiana. Se ha efectuado determinaciones isotópicas del gasto cardíaco y, a pesar

de que 1 de ellos está afecto de una miocardiopatía y 2 son hipertensos, no se han encontrado alteraciones significativas pre- y post-FAV. Creemos que a pesar de los inconvenientes descritos posee ventajas sobre la implantación de accesos protésicos. Un seguimiento a más largo plazo y con mayor número de casos, nos aportará los datos para confirmar o no la hipótesis.

UTILIDAD DE LA MEDICION DEL ÍNDICE PLASMÁTICO CROMO⁵¹EDTA/TECNECIO⁹⁹MDP EN EL SEGUIMIENTO DE LA OSTEODISTROFIA RENAL

M. T. González; Y. Ricart*; M. Roca*; J. Martín*; R. Bonnin**; J. Carreras; J. M. Mauri; J. Alsina

Servicio de Nefrología. * Servicio de Medicina Nuclear.

** Laboratorio Hormonal. Hospital de Bellvitge. L'Hospitalet. Barcelona.

Hasta la actualidad, la valoración cuantitativa de la afectación ósea por métodos incruentos, en la insuficiencia renal, ha resultado prácticamente imposible. El afán de poder valorar de forma seriada las alteraciones óseas del enfermo renal y la respuesta a las distintas terapéuticas nos ha llevado a intentar valorar la aplicación del índice $Cr^{51}EDTA/Tc^{99}MDP$ como indicador de la función esquelética total.

Hemos estudiado 17 pacientes con patología ósea diversa y función renal normal y 44 pacientes con IRC: 7 con nefropatía diabética en estadio incipiente, 5 con IRC avanzada y 32 pacientes en programa de HDP. Comparamos los resultados con los niveles de PTH sérica:

Creat. (μ mol/l)	PTH (μ g/l)	$Cr^{51}EDTA/Tc^{99}MDP$	Tipo de enfermedad
N	-	$0,8 \pm 0,2$	Miscelánea
193	1,1	$1,25 \pm 0,46$	N. diabética incip.
483	5,62	$2,65 \pm 1,07$	IRC avanzada
HD	11,9	$2,40 \pm 1,24$	HDP

Se ha observado una buena correlación ($r = 0,715$) entre los valores de dicho cociente y los niveles de PTH sérica.

En 8 enfermos en HDP se ha administrado $1,25 (OH)_2D_3$ durante 6 meses y se ha calculado nuevamente el cociente, observándose un descenso significativo del mismo.

Concluimos que el cálculo de este cociente puede ser de utilidad como indicador en el seguimiento de la osteodistrofia renal.