

resúmenes

XLIX Reunión Científica de la Sociedad Castellano-Astur-Leonesa de Nefrología (SCALN)

Salamanca, 26 y 27 de octubre de 2012

doi:10.3265/Nefrologia.pre2013.Jan.11936

1 HIPERTENSIÓN COMO CAUSA DE INGRESO EN UN SERVICIO DE NEFROLOGÍA: ANÁLISIS DE FACTORES QUE LA CONDICIONAN Y EVOLUCIÓN RENAL DE LOS PACIENTES. REVISIÓN 2000-2011

C. LUCAS ÁLVAREZ, C. GONZÁLEZ ÁLVAREZ, P. GARCÍA COSMES, P. FRAILE GÓMEZ, M.H. BLANC, E. RUIZ FERRERAS, J.L. LERMA MÁRQUEZ, T. GARCÍA GARRIDO, J.M. TABERNO ROYO
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE SALAMANCA

Introducción: La hipertensión es una frecuente causa de ingreso en los Servicios de Nefrología. Durante los últimos años, la expansión, muchas veces indiscriminada, de protocolos basados en la inhibición de la enzima-angiotensina-aldosterona puede haber provocado una mayor incidencia de esta complicación. La hipertensión requiere tratamiento inmediato, en ocasiones, para salvar la vida de los pacientes. Con frecuencia, la hipertensión, en pacientes que no están en terapia renal sustitutiva (TRS), se asocia a un deterioro de la función renal que pudiera resultar definitivo.

Objetivos: Analizar la incidencia de hipertensión (global, por años y por meses) durante el periodo 2000-2011 en los pacientes ingresados en nuestro servicio. Estudiar aspectos clínicos, pronósticos y terapéuticos en estos enfermos y el impacto de tratamientos previos y otros factores en la aparición de esta complicación. Analizar la evolución de la función renal.

Materiales y métodos: En nuestro servicio, durante el periodo 2000-2011, ingresaron 429 pacientes en cuyo informe de alta aparecía la palabra «hipertensión» como motivo de ingreso o en el diagnóstico. Realizamos un estudio descriptivo de los datos para analizar las características demográficas y clínicas previas, así como la incidencia según el mes del ingreso. Analizamos también el grado de gravedad de la hipertensión (leve = 5,5-6,4; moderada = 6,5-7,4; grave = > 7,5 mmHg) y los aspectos terapéuticos y pronósticos. Todos estos estudios se realizaron en el total de los pacientes y según estuvieran o no en TRS.

En el estudio se analiza la evolución de la función renal, mediante creatinina sérica y aclaramiento de creatinina (MDRD), en los pacientes (261) de los que se disponían de datos previos al ingreso, en el ingreso, y al alta, en el conjunto de los enfermos, y de forma separada según cada estado de función renal. En este análisis se descartan los pacientes que fallecieron o pasaron a TRS definitivo. Asimismo, se realiza un análisis de regresión para saber cuáles son los factores asociados a la aparición de hipertensión.

Para el análisis estadístico se usó el programa «v15.0».

Resultados: Se estudian 429 pacientes (55,5 % varones), ingresados por hipertensión, con edad media 76 ± 11,2 años. El 86,2 % no estaban en TRS. La incidencia global de hipertensión con respecto a ingresos totales fue del 8,26 %. El año de mayor incidencia fue 2003, y el menor, 2000 (23 vs. 5 %). La tendencia en los últimos años es a disminuir. Los meses de mayor incidencia son enero y agosto (11,2 % y 11 %), y los de menor, diciembre y febrero (5,6 % y 6,3 %). Hipertensión leve la presentó el 37,5 %, moderada el 36,1 % y grave el 26,4%. La creatinina sérica en el momento del ingreso fue 6,4 ± 4,02 mg/dl. El 65,5 % se trató de forma conservadora y el 34,5 % requirió hemodiálisis. La mortalidad fue del 11,4 %. La estancia media fue de 9,4 ± 8,4 días. Un 12,8 % volvió a ingresar por el mismo motivo. El 8,1 % de los enfermos ingresó en programa de TRS. Los datos que constaban antes del ingreso: creatinina (media) 1,9 ± 1,04 mg/dl; el 4,9 % de los enfermos se situaban en estadio 1 de función renal; 14,2 % en el 2, 44,8 % en el 3, 23,1 % en el 4, y 13 % en el 5.

En el momento del alta: creatinina (media) 6,1 ± 3,8 mg/dl; ningún paciente en estadio 1 y 2; 4,3 % en el 3, 20,2 % en el 4, y 75,5 % en el 5.

En el momento del alta: creatinina (media) 6,1 ± 3,8 mg/dl; 2,7 ± 1,3 mg/dl; 2,8 % en el 1, 12,3 % en el 2, 37,8 % en el 3, 24 % en el 4, y 23,1 % en el 5. Los enfermos en el estudio 3, 36, 15 y 32,8 respectivamente; los de estudio 4, 24,2, 8,8 y 29,1 respectivamente; los de estudio 5, 14,4, 7,7 y 13,2 respectivamente. El 21,81 % de los pacientes estaban en tratamiento con inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) y ahorradores de K+, el 19,34 % con antagonistas de los receptores de la angiotensina (ARA) y IECA, el 17,69 % con IECA solo, el 16,87 % con ARA solo, el 9,48 % con otros tratamientos y el 14,81 % no tenía tratamiento conocido.

En el análisis de regresión, los factores que demostraron impacto para la aparición de hipertensión fueron la edad (p = 0,018), la creatinina previa (p = 0,011) y el tratamiento con IECA asociados a diuréticos ahorradores de potasio (p = 0,001).

Conclusiones: La hipertensión es una causa de morbilidad apreciable. Se corrobora cierta tendencia estacional. Se observó mayor incidencia en los primeros 2000. Su presentación se acompaña de mala función renal. La mayoría de los casos es de gravedad leve o moderada y responde a tratamiento médico. La hipertensión se presenta en pacientes con deterioro previo de la función renal y edad avanzada.

El tratamiento previo más frecuente es la asociación IECA y diuréticos ahorradores de potasio, que es precisamente la que constituye un mayor riesgo de presentar hipertensión.

En pacientes de edad avanzada y con cierto grado de disfunción renal, el tratamiento con IECA asociados a diuréticos ahorradores de potasio debe evitarse y, en el caso de que exista la necesidad de prescribir dicha asociación, deberán vigilarse estrechamente la función renal y los niveles de potasio.

Referencias bibliográficas

- Levinsky NG. Hyperkalemia. N Engl J Med 1996;274:1076-7.
- Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Pérez A, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. N Engl J Med 1999;341:709-17.
- Palmer BF. Managing hyperkalemia caused by inhibitors of the renin-angiotensin-aldosterone system. N Engl J Med 2004;351:585-92.
- Ariceta G, Batlle D. Fisiopatología del potasio: hipertensión. Aua, electrolitos y equilibrio ácido-base. 2006;103:112.

2 ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LAS BIOPSIAS RENALES EN LA PROVINCIA DE BURGOS EN EL PERÍODO 2002-2011

M.I. SÁEZ CALERO, V. MERCADO VALDIVIA, V. CAMARERO TEMIÑO, M.J. IZQUIERDO ORTIZ, B. HUIJAZ PRIETO, J.J. SANTOS BARAJAS, B. GONZÁLEZ, R. DE TORO, M.L. CARRASCO, P. ABAIGAR LUQUÍN
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS

Introducción: La biopsia renal percutánea dirigida con ecografía en tiempo real es la técnica *gold standard* para el diagnóstico etiológico de la patología renal. Constituye uno de los procedimientos que más ha contribuido al conocimiento de las enfermedades renales y permite en la mayoría de los casos establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

Objetivos: Analizar la patología renal en la provincia de Burgos diagnosticada mediante biopsia renal. Identificar las principales indicaciones de la biopsia renal. Correlacionar sospecha clínica con el diagnóstico anatomopatológico. Describir las complicaciones asociadas a la técnica.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de adultos sometidos a biopsia renal percutánea guiada por ecografía en la provincia de Burgos en el periodo comprendido entre los años 2002-2011. Se incluyen 305 pacientes, identificándose datos demográficos, indicación de la biopsia, sospecha clínica, diagnóstico anatomopatológico y complicaciones asociadas a la técnica. Para el análisis estadístico de los datos se emplean medias, proporciones y correlación de Pearson.

Resultados: Se estudian 305 biopsias renales, realizadas 192 en varones (62,9 %) y 113 en mujeres (37,04 %). Las principales indicaciones fueron: fracaso renal agudo en un 18,36 %, síndrome nefrótico en un 18,03 %, alteraciones en el sedimento urinario en un 58,03 % y otras en un 5,58 %. El 98 % de los pacientes precisaron de una sola punción para el diagnóstico. Las principales patologías diagnosticadas fueron: glomerulonefritis (GN) por IgA (16,7 %), nefritis tubulointersticial aguda (9,83 %), GN membranosa (6,88 %), nefritis tubulointersticial crónica (6,55 %), nefritis lúpica (6,22 %), GN extracapilar (5,24 %), amiloidosis (5,24 %), glomeruloesclerosis focal y segmentaria (4,26 %), GN de cambios mínimos (2,95 %), GN endocapilar aguda (2,29 %), enfermedad de Schönlein-Henoch (1,63 %), GN membranoproliferativa (1,31 %), nefropatía diabética (0,98 %), riñón del mieloma (0,98 %), no valorables (8,19 %) y otras (NTA, nefroangioesclerosis, vasculitis, GN mesangial no IgA, microangiopatía trombótica, hipertensión arterial [HTA] maligna, nefrotoxicidad, pielonefritis crónica, rechazo agudo, rechazo crónico) en un (21,31 %).

Se identificó un 2,95 % de complicaciones, que incluyen cuatro hematomas perirrenales y cinco hematurias macroscópicas con resolución espontánea de los casos, excepto en uno de los hematomas, que se complicó con su patología de base, falleciendo el paciente.

La correlación entre la sospecha clínica y el diagnóstico anatomopatológico fue de un 72 %.

Conclusiones: La GN mesangial por IgA es la patología renal más frecuentemente diagnosticada por biopsia renal en nuestro medio. La indicación de biopsia renal más frecuente es la presencia de alteraciones persistentes en el sedimento urinario. En la mayoría de los pacientes una única biopsia renal fue suficiente para establecer el diagnóstico definitivo. Existe una alta correlación entre la sospecha clínica y el diagnóstico anatomopatológico. Las complicaciones asociadas a la técnica son mínimas.

Referencias bibliográficas

- Rivera Hernández F. Biopsia renal. NefroPlus 2009;2(1):1-8.
- Whittier WL, Korbet SM, Glasscock RJ, Forman JP. Indications for and complications of renal biopsy. En: Basow, DS (ed.). UpToDate. Literature review current through: Aug 2012. Last updated: mar 27, 2012.
- Serón D, Anaya F, Marcón R, García del Moral R, Vázquez-Martul E, Alarcón A, et al. Recomendaciones para la indicación, obtención, procesamiento y evaluación de biopsias en el trasplante renal. Nefrología 2008;4:385-96.

3 FACTORES PREDICTORES DE FRACASO RENAL AGUDO EN ANCIANOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

M. HERAS¹, M.J. FERNÁNDEZ-REYES¹, M.T. GUERRERO², R. SÁNCHEZ¹, A. MUÑOZ², Á. MOLINA¹, A. RODRÍGUEZ¹, R. CALLEJAS¹

¹ SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA.
² SERVICIO DE GERIATRÍA. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA

Introducción y objetivos: El fracaso renal agudo (FRA) es un problema muy común en los ancianos y conlleva una elevada morbilidad y mortalidad. En este estudio se analizan los factores predictores de FRA en una cohorte de ancianos y su impacto en la evolución de la función renal.

Pacientes y métodos: Sobre un grupo de 80 ancianos reclutados entre enero y abril de 2006, se estudian de forma retrospectiva en 56 pacientes que continúan con vida a los 36 meses los episodios de FRA, sus causas y la necesidad de diálisis.

Resultados: 12 pacientes (21,4 %) presentaron FRA: 4 (33,3 %) con relación a insuficiencia cardíaca, 4 (33,3 %) por infección/sepsis, 2 (16,7 %) por depleción de volumen y otros 2 multifactorial (16,7 %). Ningún paciente precisó terapia con diálisis. Los pacientes con FRA eran más ancianos (p = 0,017), tenían básalmente peor función renal (p = 0,031), mayores niveles de ácido úrico (p = 0,002) y menores de hematocrito (p = 0,003). Los pacientes con FRA tenían una creatinina sérica basal de 1,57 ± 0,59 mg/dl y el pico máximo de creatinina durante el FRA fue de 4,25 ± 4,26 mg/dl (p = 0,035). La función renal a los 36 meses en pacientes con FRA había disminuido (p = 0,024). En el análisis de regresión logística (variables independientes: edad, género, índice de Charlson, creatinina sérica, urea, ácido úrico, hematocrito y MDRD basales), la edad (riesgo relativo [RR]: 1,20; 1,01-1,43; p = 0,039), el ácido úrico (RR: 2,65; 1,11-6,30; p = 0,027) y el hematocrito (RR: 0,64; 0,43-0,96; p = 0,031) se asociaban independientemente con el desarrollo posterior de un FRA.

Conclusión: El nivel basal de ácido úrico y de hematocrito son factores de riesgo independiente para el desarrollo de FRA en el anciano que, aun siendo funcional y sin necesidad de diálisis, producen un deterioro de la función renal en el tiempo.

4 ARTERIOLITIS URÉMICA CALCIFICANTE. EVOLUCIÓN, FACTORES PRONÓSTICOS Y TRATAMIENTO, A PROPÓSITO DE 4 CASOS

D. CORONEL¹, B. ISTAMBULI¹, E. GAGO¹, M. RODRÍGUEZ¹, B. VIVANCO², P. VIDAU¹

¹ SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS, OVIEDO.
² SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS, OVIEDO

Presentamos los datos de 4 mujeres portadoras de insuficiencia renal crónica avanzada (ERCA) que han padecido una arteriopatía urémica calcificante (AUC) en los últimos 5 años en nuestro Servicio; en todas las ocasiones el diagnóstico se hizo mediante biopsia cutánea.

Se revisaron los datos de cada paciente en relación con etiología de la ERCA, tiempo de evolución de esta, factores de riesgo cardiovascular, parámetros del metabolismo calcio-fósforo y hormona paratiroidea, comorbilidad asociada, localización y tipo de lesiones, fármacos que recibían o habían recibido, así como los tratamientos que se prescribieron para la AUC, indagándose los posibles factores desencadenantes de la dramática situación que acarrearía el fallecimiento de 2 pacientes.

Se analizan las medidas terapéuticas pautadas y sus resultados, y se revisan los tratamientos recomendados en la bibliografía, así como las más novedosas expectativas.

Tabla.

	Cristina	Zulima	Luisa	Montse
Edad	42	65	72	68
Sobrepeso/IMQ	33	30	40	26
HTA a tratamiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Diabetes	IHC	IHC	DMD	DMD
Hiperpara 2.º	Sí	Sí	Sí	Sí
ACO/Motivo	Sí/EP	No	Sí/AC x FA	Sí/AC x FA
Esteroides	Sí	Sí	No	No
Etiología IRC	GN IgA	Intersticial	Diabética	Intersticial
ERCA (tiempo)	3 años	6 años	6 años	2 años
Díalisis	Sí/Tx	No (3)	Intensiva	No
Tiosulfato	No	No	Sí	Sí
Bifosfonatos	No	No	Sí	Sí
Vitamina D	No (Previa)	No (Previa)	Sí (Actual)	No (Previa)
Calcimiméticos	No	No	Sí	Sí
Tipo de curas	Qgc	Local	Qgc + VAC	Local
Outcome	Éxito	Éxito	HDP	ERC

resúmenes

5 ESTUDIO CLÍNICO Y DESCRIPCIÓN DE NUEVAS MUTACIONES PATOGENÉTICAS EN EL SÍNDROME ALPORT AUTOSÓMICO RECESIVO Y LA NEFROPATÍA DEL COLÁGENO IV (α3-β4) EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

C. ROSADO RUBIO¹, E. BUENO MARTÍN², P. FRAILE GÓMEZ³, P. GARCÍA COSMÉS¹, R. DIEZ BANDERA⁴, F. DOMÍNGUEZ MORONTA⁵, C. LORENZO MATEOS⁶, J.M. TABERNERO ROMO⁷, R. GONZÁLEZ SARMIENTO⁸

¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA.
²UNIDAD DE MEDICINA MOLECULAR. DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.
³SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA.

Objetivos: El síndrome de Alport autosómico recesivo (SAAR) y la nefropatía del colágeno IV (α3-β4), que engloba el síndrome de Alport autosómico dominante (SAAD), la hematuria familiar benigna (HFB) y los portadores del SAAR representan el 20% de los casos de síndrome de Alport (SA). Están causados por mutaciones en los genes COL4A3 y COL4A4, que forman parte de la red de colágeno IV. Las formas recesivas suelen mostrar un fenotipo severo, similar a los casos ligados al cromosoma X, mientras que el SAAD tiene un curso clínico más indolente.

Nuestro objetivo es analizar la población con diagnóstico clínico de SAAR y nefropatía del colágeno IV (α3-β4) en el Hospital Universitario de Salamanca, comparar sus características clínicas con las descritas en otras series, realizar el diagnóstico genético para determinar la presencia de nuevas mutaciones, establecer una correlación genotipo-fenotipo y ampliar el diagnóstico genético a los parientes de los enfermos.

Desarrollo. Material y métodos: Estudiamos ocho familias con diagnóstico clínico de SA. Se revisaron las historias clínicas del caso índice y sus familiares directos para determinar el tipo de herencia. Se realizó la búsqueda de mutaciones en los genes COL4A3 y COL4A4 en el ADN de los pacientes mediante secuenciación directa, previa amplificación del mismo a través de PCR y el análisis de mutaciones mediante electroforesis en geles sensibles a la conformación de CSGE-Heteroduplex. En los casos en que se encontró una mutación patológica, se realizó el análisis genético a los familiares.

Las variables cualitativas se expresan como porcentajes, y las cuantitativas, como mediana y rango intercuartílico.

Resultados: Hemos estudiado 19 pacientes, 8 hombres (42,1%) y 11 mujeres (57,9%). De ellos, 16 (84,2%) presentaban un patrón de herencia AD, un enfermo tenía un patrón AR (5,3%), otro mostraba signos clínicos de HFB (5,3%) y en el último caso (5,3%) no se pudo establecer el modo de herencia, al no presentar antecedentes familiares de esta. El diagnóstico se realizó a una mediana de edad de 31 años (25-39). El análisis clínico mostró los siguientes resultados:

Variable	Debut (años)	Presente	Ausente
ERC	31 (25-39)	11	8
ERC1	34 (26-45,5)	5	14
ERC2	26 (12-34)	10	9
Hematuria	19 (6,25-29,25)	10	9
Proteinuria	26 (12-34)	10	9
HFA	31 (25,25-44,25)	8	11
Hipoacusia	16 (8-45)	11	8
Alteraciones oculares	42 (9-48)	15,8%	16

En el análisis genético se identificaron 32 mutaciones, 16 (50%) en cada gen. De ellas: 4 mutaciones (12,5%) son patológicas, 14 (43,7%) son polimorfismos ya descritos y las 14 restantes (43,7%) son variantes de significado desconocido (probablemente polimorfismos), no descritas previamente.

Mutaciones patológicas:

Gen	Mutación	Bibliografía	Significado
COL4A3	c.3915 Del G; p.G156FSX37	Este trabajo	Cambio de pauta de lectura
COL4A3	c.4235G>T; p.G1412V	Tazón Vega et al., 2003 ³²	Missense
COL4A4	IVS3+1G>C	Este trabajo	Splicing
COL4A4	c.24267C>T; p.P1423S	Este trabajo	Missense

Las cuatro familias portadoras de estas mutaciones presentan clínica de SAAD, con penetrancia incompleta, por lo que no se han podido establecer correlaciones genotipo-fenotipo.

En las cuatro familias restantes no se encontró ninguna mutación patológica.

Conclusiones: La prevalencia del SAAD en nuestra población es mayor que la descrita en la literatura. Nuestros pacientes con SAAD muestran un inicio temprano de la enfermedad y un fenotipo agresivo, con enfermedad renal crónica terminal (ERC) en edades tempranas. Esta clínica es similar al SAAR y ligado a X.

Describimos tres mutaciones patológicas, que generan un SAAD con penetrancia incompleta.

Las mutaciones c.345 Del G; p.G115GFSX37 (COL4A3) y c.24267C>T; p.P1423S (COL4A4) generan un fenotipo agresivo, con inicio de ERC en etapas tempranas de la vida.

La mutación IVS3+1G>C (COL4A4) da lugar a un fenotipo más leve, con hipoacusia y mínima enfermedad renal crónica o ausencia de ésta y aparición de la sintomatología en edades más tardías. Este fenotipo es el descrito típicamente en los pocos casos de SAAD estudiados.

De acuerdo con lo expuesto en la literatura, nuestro estudio mostró un elevado número de polimorfismos, hecho que encaja en la aplicación de esta técnica para el diagnóstico del SA en la práctica clínica habitual.

Referencias bibliográficas

Tazón B, Ars E, Torra R. The Alport Syndrome. Nefrología 2003;23 Suppl 1:29-39.

Tazón Vega B, Badenas C, Ars E, Lens X, Milá M, Darnell A, et al. Autosomal recessive Alport's syndrome and benign familial hematuria are collagen type IV diseases. Am J Kidney Dis 2000;42(5):952-9.

7 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EXTERNA EN UN SERVICIO DE NEFROLOGÍA; CAUSAS Y CONSECUENCIAS

E. ASTUDILLO, J.G. ARREGOCES, C. COBELO, M. PRIETO

CENTRO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN

Objetivos: Las consultas entre Servicios son un motivo frecuente de actividad en los Servicios de Nefrología hospitalarios siendo causas frecuentes, entre otros, los deterioros agudos de función renal y los enfermos prevalentes con tratamiento sustitutivo de función renal (TSFR). Fueron revisadas las interconsultas puestas por cualquier motivo al Servicio de Nefrología del Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE) de junio a agosto de 2012 con el objetivo de analizar las características más frecuentes de esta.

Desarrollo del estudio: La muestra está compuesta por 130 pacientes cuya media de edad es de 72,8 ± 13,9 años, siendo 74 (56,9%) varones y 56 (43,2%) mujeres. El motivo de consulta más frecuente es la insuficiencia renal crónica agudizada (33,8%) seguida de la hemodiálisis crónica y de la insuficiencia renal aguda (IRA), siendo Medicina Interna el Servicio que con más frecuencia solicita valoración de Nefrología. Del grupo de pacientes con IRA o insuficiencia renal crónica agudizada, un 17,3% (n = 13) necesitó TSFR, falleciendo un 5,3% (n = 4). En esta muestra no se detectó asociación estadísticamente significativa (p > 0,05) entre la necesidad de TSFR y la mortalidad.

Conclusiones: En los servicios hospitalarios, el deterioro agudo de la función renal es una causa frecuente de consulta al Servicio de Nefrología, siendo este un factor que en general ensombrece el pronóstico de los pacientes ingresados, aunque en esta muestra no se detecte un aumento de la mortalidad. La monitorización de la función renal y del volumen de diuresis podría contribuir a evitar fracasos renales severos y con ellos morbimortalidad.

Referencias bibliográficas

- KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. March 2012.
- Guía SEN IRA 2007;27(Supl 3).
- Choudhury D. Acute kidney injury: current perspectives. Postgrad Med 2010;122(6):29-40.
- Prospective multicenter study on epidemiology of acute kidney injury in the ICU: a critical care nephrology Italian collaborative effort (NEFROINT).
- Lu RH, Fang Y, Gao JY, Cai H, Zhu ML, Zhang MF. [Analysis of incidence and risk factor in hospitalized patients with acute kidney injury]. Zhongguo Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue 2011;23(7):413-7.
- Barros LC, Silveira FS, Silveira MS, Moraes TC, Nunes MA, Bastos K de A. [Acute kidney injury in hospitalized patients with decompensated heart failure]. J Bras Nefrol 2012;34(2):122-9.
- Acute kidney injury in the elderly population. Department of Medical and Surgical Sciences, University of Foggia, Italy. Jul 2012.
- Ostermann M, Philips BJ, Forni LG. Clinical review: Biomarkers of acute kidney injury: where are we now? Crit Care 2012;16(5):233.

6 NEFRECTOMÍA: NUEVAS ETIOLOGÍAS PARA UN VIEJO PROCEDIMIENTO. EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL Y FACTORES DE PROGRESIÓN

J.L. LERMA, J. SEBASTIÁ, M. HANDEL, C. LUCAS, K. RIVERO, S. VALVERDE, A. MARTÍN ARRIBAS, J.M. TABERNERO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Introducción: El envejecimiento poblacional provoca un número creciente de pacientes monorrenos quirúrgicos, especialmente de causa tumoral, cuyos factores de progresión sobre la función renal no han sido completamente estudiados.

Objetivo: 1) Determinar la evolución de la función renal en los pacientes nefrectomizados a 1, 3, 5 y 10 años poscirugía. 2) Evaluar requerimiento de diálisis a lo largo del tiempo.

Método: Fueron incluidos por muestreo consecutivo no probabilístico todos los pacientes nefrectomizados desde el año 2000 con supervivencia > 5 años después de la intervención. Se analizó la evolución del filtrado glomerular (FG) (MDRD4) precirugía y a 1, 3, 5 y 10 años poscirugía. Variables estudiadas: a) FG < 60ml/min precirugía; b) Diabetes mellitus; c) Etiología de nefrectomía (tumoral o no). Incidencia de fracaso renal agudo (FRA) y de tratamiento renal sustitutivo.

Resultados: Se analizaron n = 54 pacientes. Edad media: 63,5 años; 54,5 % varones, 21,8 % diabéticos. Etiología de nefrectomía: tumoral 69,1 %.

Filtrado glomerular prenefrectomía:

a) > 60ml/min, se objetivó un descenso estadísticamente significativo de FG 10 años post-nefrectomía, más marcado en el 1.º año (22 % respecto al FG prenefrectomía). Esto se recuperó gradualmente y a los 10 años la reducción de FG era 9,5 %. (p = 0,017), a los 5 años 14,3 % (p < 0,002); a los 3 años un 17,7 % (p < 0,0001) y al año 22,6 % (p < 0,0001).

b) < 60 ml/min, se objetivó una curva similar al grupo descrito anteriormente con una disminución más marcada en el primer año posnefrectomía, aunque sin significación estadística.

Etiología:

a) Tumoral: la disminución de función renal fue similar a los pacientes con FG > 60 ml/ml. Hubo un descenso medio: al año de 14,5 ml/min, a los 3 años de 15,3 ml/min, a los 5 años de 10,82 ml/min y a los 10 años de 6,42 ml/min, estadísticamente significativo en todos los casos; 15,1 % presentó FRA.

b) No tumoral: la disminución no es significativa (p > 0,5); 4,5 % presentó FRA. La diabetes no marcó diferencias evolutivas en FG. No se objetivó aumento significativo de proteinuria (p > 0,05). No precisaron tratamiento dialítico ni se incrementó la TA media.

Conclusiones: 1) La nefrectomía tumoral origina un deterioro de la función renal más importante durante el primer año (22,6 %), en especial si el FG es < 60 ml/min, si bien a los 10 años es similar al de la población general. El grado de descenso de FG depende de factores asociados, como radio y quimioterapia. 2) En los pacientes no tumorales no se objetivó un descenso estadísticamente significativo. 3) La frecuencia de inicio de tratamiento renal sustitutivo no está incrementada en este grupo.

8 TRANSPOSICIÓN DE VENA BASÍLICA COMO ACCESO VASCULAR. REVISIÓN DE SU PERMEABILIDAD Y EFICACIA EN PACIENTES DE HEMODIÁLISIS

V. MERCADO VALDIVIA, M.J. IZQUIERDO ORTIZ, M.I. SÁEZ CALERO, P. ABAIGAR

SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS

Introducción: El empleo de vena basílica como acceso vascular para hemodiálisis es una técnica relativamente poco usada y desconocida en nuestro medio. Actualmente existen pocas revisiones a largo plazo que demuestran su eficacia. Con este estudio retrospectivo a lo largo de cuatro años, mostramos los resultados obtenidos con la realización de este tipo de acceso vascular aplicado a pacientes de hemodiálisis (HD) en nuestro Servicio de Nefrología.

Objetivos: El objetivo de este estudio es dar a conocer nuestra experiencia con el uso de transposición de vena basílica como acceso vascular para HD.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de cohorte que incluye 30 pacientes (8 mujeres/22 hombres), de edad media 64,8 años, a los que se les ha realizado transposición de vena basílica como acceso vascular en el periodo 2007-2012. Se determinó la permeabilidad del acceso vascular a lo largo del tiempo, flujos sanguíneos (QS) y presiones venosas (PV) de este. La eficacia de este acceso vascular ha sido determinada mediante el cálculo de Kt/V.

Resultados: Se dividieron los 30 pacientes estudiados en periodos anuales. En el periodo 2007-2008, se realizaron 4 intervenciones, de las cuales el 100 % fueron funcionantes desde su inicio, con un promedio de permeabilidad de 26 meses/paciente. En 2009-2010, el número de fistulas realizadas fue de 11, resultando funcionantes tras intervención el 81,8%, con una vida media de 21,2 meses/paciente. Un 86,6% de las 15 fistulas realizadas en el año 2011-2012 fueron funcionantes, correspondiendo a una media de 9 meses/paciente, teniendo en cuenta que el 60 % de las fistulas se han realizado con un periodo de latencia menor de 10 meses, permaneciendo permeables en la actualidad. Todas las fistulas fallidas fueron por trombosis en el posoperatorio inmediato. La edad media de estos pacientes era de 76,7 años. Los QS promedio se encontraban entre 306-360 ml/min, con una media de 333,38 ml/min. El promedio de las PV fue de 166-185 mmHg, con un promedio de 176 mmHg. Los Kt/V conseguidos fueron de entre 1,22-1,41, con un promedio de 1,32.

Conclusiones: Los resultados obtenidos permiten concluir que la transposición de vena basílica como acceso vascular para HD es una opción válida en nuestro medio, demostrando una permeabilidad media de 23,6 meses en el periodo de estudio 2007-2010 y una funcionalidad media de 9 meses en el periodo 2011-2012, teniendo en cuenta la variabilidad de inclusión de fechas en este periodo.

Palabras clave: Transposición de vena basílica, acceso vascular, hemodiálisis.

Referencias bibliográficas

- Dagher F, Gelber R, Ramos E, Sadler J. The use of basilic vein and brachial artery as an A-V fistula for long term hemodialysis. J Surg Res 1976;20:373-6.
- Butterworth PC, Doughman TM, Wheatley TJ, Nicholson ML. Arteriovenous Fistula using transposed basilic vein. Br J Surg 1998;85:653-4.
- Murphy GJ, White SA, Knight AJ, Nicholson ML. Long term results of arteriovenous fistulas using transposed autologous basilic vein. Br J Surg 2000;87:819-23.
- Rojas R. Transposición de vena basílica en el brazo, para acceso vascular en pacientes sin lecho superficial. Rev Chil Cir 2000;52:635-8.
- Aguiló J, Galleguillos I, Rodríguez O. Accesos vasculares para hemodiálisis: experiencia con PTFE. Rev Chil Cir 1992;44:451-4.
- Aguiló J, Galleguillos I, Rodríguez O. Fistula arteriovenosa de antebrazo proximal: buena alternativa. Rev Chil Cir 1993;45:79-81.
- Galleguillos I. Complicaciones de accesos vasculares para hemodiálisis. Rev Chil Cir 1996;48:595-602.
- Coburn MC, Cvarney WJ Jr. Comparison of basilic vein and polytetrafluoroethylene for brachial arteriovenous fistula. J Vasc Sur 1994;20:896-904.
- Galleguillos OI, Aguiló JM, Vergara CJ, Vallejos LC. Transposición de vena basílica como acceso vascular para hemodiálisis: resultados alejados. Revista Chilena de Cirugía 2003;55(5): 491-5.

9 ALGUNAS CAUSAS DE DISFUNCIÓN DE CATÉTERES TUNELIZADOS PARA HD MEDCOMPÉ, RECTOS Y PRECURVADOS

D. VÁSQUEZ BLANDINO, A. COCA ROJO, B. MERINO DÍAZ, M.A. PALACIOS PARADA, S. PALOMO APARICIO, Y. MARROQUÍN CONTRERAS, F. MAGNO HERRERA GÓMEZ, S. VALENCIANO MARTÍNEZ, G. RODRÍGUEZ PORTELA
SERVICIOS DE NEFROLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Los catéteres tunelizados para hemodiálisis han sido una solución para obtener el acceso vascular permanente en pacientes que tenían agotadas sus vías naturales. Una de sus complicaciones más limitantes es la imposibilidad de obtener o mantener un flujo sanguíneo adecuado para la hemodiálisis. Cuando esto sucede ya desde las primeras hemodiálisis suele estar relacionado con el proceso de inserción del catéter, bien porque haya quedado acodado (*kinking*) o bien por mala posición de la punta que se localice en un vaso no suficientemente ancho o porque la luz arterial no esté colocada medialmente en la vena cava o aurícula derecha (efecto pared). Desde que comenzamos a utilizar catéteres tunelizados, nos encontramos en diversas ocasiones con que catéteres que, según la impresión del cirujano y la radiología –habitualmente en proyección AP–, estaban bien colocados, no conseguían sin embargo flujo o daban grandes presiones al intentar iniciar la hemodiálisis. La sustitución de un catéter bien colocado por otro similar en la misma situación parecía un gesto inútil, pero al no encontrar otra posibilidad para realizar la hemodiálisis lo hicimos en varias ocasiones. Unas veces el nuevo catéter tampoco funcionaba, pero frecuentemente nos hallamos con que, aunque el viejo catéter se extraía limpio y sin trombos intracatéter o en su punta que pudieran causar su disfunción, el nuevo catéter que se colocaba en sustitución, en el mismo lugar y posición, funcionaba perfectamente sin que encontráramos explicación para ello. Esto nos llevó a establecer como protocolo la sustitución de los catéteres que no funcionaban bien desde el principio. Y continuamos indagando por qué ocurría esto. Así, comenzamos a realizar radiografías en los catéteres malfuncionantes, ocupándonos de que estuvieran bien centradas mostrando todo el catéter (el cuello a veces queda fuera del cuadro) y a solicitar diversas proyecciones laterales y oblicuas con una penetración radiológica que permitiera la mejor visualización posible del catéter. De este modo, hemos logrado ver que en muchos de los catéteres malfuncionantes aparece, en las zonas que el catéter se incurva, un frunce que oculta la luz e impide el paso de la sangre. En los catéteres Medcomp que utilizamos, esto sucede con más facilidad cuando el catéter se incurva sobre su lado arterial, que tiene la pared más fina que el venoso. De este modo, cuando los cirujanos estaban advertidos de esta característica del catéter y evitaban curvaturas cerradas sobre el lado arterial, se solucionó el problema, que persistía si no se tomaban estas precauciones. La utilización de catéteres precurvados, disponibles desde hace poco tiempo, debería haber acabado con el problema sin tomar más precauciones. Sin embargo, incluso con estos catéteres, hemos vuelto a tener ocasionalmente malfuncionamiento precoz. Pero esta vez la radiología dirigida descubrió en seguida la causa del nuevo problema: esto sucedía cuando la inserción venosa del catéter era poco accesible y obligaba al cirujano a estirarlo enderezando la curvatura original y haciendo otra en un lugar distinto, de modo que en uno de los puntos en que se forzaba la trayectoria original del catéter se producía un frunce que oculta la luz. Tras el segundo caso sucedido, detectada la causa, no hemos vuelto a tener este problema. En conclusión, una causa frecuente de mal funcionamiento de catéteres tunelizados Medcomp es la oclusión de su luz al incurvarlos sobre el lado arterial. Para evitar este fenómeno, al utilizar catéteres tunelizados Medcomp rectos debe hacerse la curvatura en forma obtusa y con la concavidad sobre la rama venosa, y no sobre la arterial. Si utilizamos catéteres precurvados, debemos respetar la curva original. El diagnóstico de este fenómeno se realiza con radiología simple, que incluya todo el trayecto del catéter en varias proyecciones y con la penetración radiológica que permita visualizar bien la estructura del catéter.

10 MORTALIDAD EN INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA: UNA COMPARACIÓN ENTRE LAS ÚLTIMAS TRES DÉCADAS

J.M. MONFÁ, E. HERNÁNDEZ, V. OVIEDO, J. MARTÍN-GAGO, L. SÁNCHEZ, P. MARTÍN-ESCUER, A. ACEBAL, F. SOUSA, J. ANDRÉS
COMPLEJO ASISTENCIAL DE PALENCIA

Introducción: Los estudios de mortalidad en los diversos registros de pacientes crónicos renales en tratamiento sustitutivo aportan importante información acerca de los avances y cambios que se realizan en las distintas técnicas: hemodiálisis (HD), diálisis peritoneal (DP) y trasplante renal (TX). En esta recopilación se recoge la experiencia de este concepto en la gestión de 30 años (desde su comienzo) de un programa integrado de diálisis y trasplante en un área sanitaria de residencia.

Pacientes, material y métodos: Se estudian 239 pacientes fallecidos, que en algún momento estuvieron incluidos en el listado de pacientes crónicos de la Sección de Nefrología en alguna de las modalidades de tratamiento: HD, DP o TX. Se recogen edad, tiempo de tratamiento, sexo, TX, diabetes (DM), etiología original y causa de fallecimiento. Se realizan cálculos anuales, por décadas, aplicando estudio estadístico con tendencias (Joint-point) y comparaciones.

Resultados: La edad media de *exitus letalis* fue de 67,5 ± 12,6 años. El tiempo mediano de permanencia en tratamiento fue 4,6 (Pc.25-75: 2,1 a 8,3), en los pacientes solo en diálisis 3,5 años (Pc.25-75: 1,6 a 6,2) y en pacientes que fueron TX al menos en una ocasión 10,8 (Pc.25-75: 8,2 a 17,4). Por tipo de tratamiento en *exitus*: 64 % HD, 15 % DP y 21 % TX. Distribución por sexo: 3/2 (varón/mujer). Las etiologías originales fueron nefropatía diabética 24 %; glomerulonefritis, nefritis intersticial y no filiada 20 %, y resto 16 %. Presentaron DM el 30 %. Causas de fallecimiento: desconocida 21 %, infecciosa 18 %, vascular 15 %, cardíaca 14 %, neoplasia 13 % y resto 21 %.

Resultados: Primero. El porcentaje de mortalidad respecto a la totalidad de pacientes incluidos (9 %) y en cada técnica (HD 11 %, DP 11 % y TX 4,5 %, p = 0,004-). **Segundo.** Tendencias: Existe una ligera tendencia ascendente en la mortalidad global con un porcentaje anual de cambio del 1,4 %. Resalta únicamente diferencias significativas (p < 0,05) en el porcentaje de HD de tendencia aumento de un 5,5 % anual. No existen cambios en la tendencia para DP ni TX. **Tercero.** Comparaciones por décadas (**1:** 1982-1991, **2:** 1992-2001 y **3:** 2002-2011). No existen diferencias significativas entre décadas entre *exitus* y etiología (p = 0,5). Existen diferencias significativas entre década y la causa de muerte (p < 0,001). No existe una tendencia lineal creciente en porcentaje anual de DM, pero sí con las décadas (p = 0,009). La edad al inicio de los pacientes que fallecen es mayor en el grupo 3 respecto a los dos anteriores (p = 0,003). **Cuarto.** No existe una asociación entre tiempo de tratamiento y diabetes, tiempo de tratamiento y edad ni tampoco para ambas causas combinadas.

11 CAMBIO DE TENDENCIAS EN LA LLEGADA A PROGRAMAS DE DIÁLISIS Y TRASPLANTE RENAL. ANÁLISIS DE UN PERÍODO DE 16 AÑOS

M. GOROSTIDI¹, E. SÁNCHEZ², E. GAGO³, E. GONZÁLEZ⁴, J. GUEREDIAGA⁵, P. VIDAU¹.
EN REPRESENTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y SECCIONES DE NEFROLOGÍA, UNIDADES DE HEMODIÁLISIS Y CONSEJERÍA DE SALUD Y SERVICIOS SANITARIOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
¹HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS, OVIEDO. ²HOSPITAL DE JARRIO, COAÑA, ASTURIAS. ³HOSPITAL SAN AGUSTÍN, AVILÉS, ASTURIAS; UNIDADES DE HEMODIÁLISIS, HOSPITAL DE CRUZ ROJA, HOSPITAL DE CABUEÑES, GIJÓN; UNIDAD DE HEMODIÁLISIS, HOSPITAL DE CRUZ ROJA, GIJÓN; HOSPITAL DEL ORIENTE, ARRIONDAS Y CONSEJERÍA DE SALUD Y SERVICIOS SANITARIOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Objetivo: Analizar las tendencias epidemiológicas básicas de la enfermedad renal crónica (ERC) en tratamiento renal sustitutivo (TRS) mediante diálisis y trasplante renal en el Principado de Asturias entre los años 1995 y 2010.

Métodos: La metodología del Registro de Enfermedades Renales Crónicas de Asturias (RERCA) está basada en un sistema estandarizado de recogida de datos de pacientes en TRS para participar en el Registro Español de Enfermos Renales de la Sociedad Española de Nefrología. La totalidad de pacientes en TRS en Asturias están incluidos en el RERCA. Se analizaron tendencias de incidencia y prevalencia por millón de población (pmp) y los porcentajes de pacientes incidentes mayores de 65 años y de las principales causas, diabetes e hipertensión arterial (HTA). Se realizaron análisis de regresión del período global 1995-2010 y de 2 tramos, 1995-2002 y 2003-2010.

Resultados: La incidencia de ERC en TRS aumentó en el período global desde *90 casos pmp hasta *130 pmp (R² 0,487; p = 0,003). Este aumento se observó en el período 1995-2002 (0,842; p < 0,001). En el período 2003-2010 se observó una tendencia negativa no significativa (0,061; p = 0,556). La prevalencia aumentó de forma sostenida en todos los períodos desde *650 casos pmp a *1000 casos pmp (1995-2002 0,985; p < 0,001 y 2003-2010 0,913; p < 0,001). El porcentaje de casos incidentes > 65 años aumentó en el período global desde *40 % al *58 % (0,287; p = 0,032). Este aumento fue significativo en el período 1995-2002 (0,520; p = 0,044) pero no en 2003-2010 (0,007; p = 0,840). El porcentaje de casos incidentes por diabetes o HTA fue estable durante el primer período (*50 % 0,223; p = 0,238) y disminuyó en 2003-2010 hasta *40 % (0,683; p = 0,011).

Conclusiones: El aumento de la incidencia de ERC en TRS entre 1995 y 2002 se frenó entre 2003 y 2010. Sin embargo, la prevalencia continuó aumentando, lo que indica un progreso en la supervivencia. Los cambios de tendencia en la incidencia se relacionaron con los pacientes > 65 años y con los casos con ERC por diabetes o HTA. Son necesarios estudios para evaluar si las medidas de nefroprotección en la población diabética o hipertensa podrían estar siendo eficaces con expresión particular en sujetos > 65 años.

12 UN CASO MÁS DE LISTERIA MONOCYTOGENES COMO CAUSA DE PERITONITIS EN DIÁLISIS PERITONEAL

Y. MARROQUÍN CONTRERAS DE LEÓN, I. LÓPEZ MESTANZA, A. COCA ROJO, D. VÁSQUEZ BLANDINO, M. PALACIOS PARADA, M. ALLER APARICIO, B. FERNÁNDEZ CARBAJO, R. GORDILLO MARTÍN, I. ACOSTA OCHOA, V. PÉREZ DÍAZ, J. BUSTAMANTE BUSTAMANTE
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Objetivos: Destacar la importancia del tratamiento preventivo de *Listeria monocytogenes* (LM) ante la posibilidad de ser el germen causal de peritonitis en pacientes en diálisis peritoneal (DP), sobre todo inmunocomprometidos.

Introducción: La etiología más frecuente de peritonitis en DP son las bacterias gram positivas; con menor frecuencia los gran negativos y otros gérmenes, que representan menos del 5 %. Aunque la LM es causa reconocida de sepsis en pacientes en hemodiálisis o trasplantes, existen pocos casos publicados de peritonitis originados por LM en pacientes en DP. Se han publicado hasta el momento 12 casos en España, siendo el nuestro el caso documentado número 13. A pesar de que la infección en adultos es una condición rara, resulta peligrosa y suele presentarse en edades extremas de la vida e inmunocomprometidos. Existen siete especies de *Listeria*, aunque LM es la única que puede infectar al ser humano y tiene importancia en salud pública.

Desarrollo del estudio: Hicimos una revisión en los registros del Servicio de Microbiología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid de causas de peritonitis en pacientes en DP en los últimos 10 años para determinar la frecuencia de *Listeria monocytogenes* como agente causal de aquella y encontramos un caso de infección por LM. Se trató de un varón de 65 años nefrectomizado por hipernefrosis bilateral en 2004 y desde entonces en diálisis peritoneal automática, tratando su neoplasia con anticuerpos monoclonales que le provocan leucopenia y trombopenia. Desde 2007 presentó múltiples metástasis incluyendo intracraniales, que requirieron tratamiento con dexametasona. En 2009, presenta peritonitis por *Corynebacterium sp* y peritonitis recurrente por *Serratia marcescens*. En octubre de 2010, en mal estado general y postrado por su patología de fondo, acude por líquido peritoneal turbio y dolor abdominal, tratándosele con antibioterapia empírica, y al informarse cultivo positivo a LM se cambia a ampicilina IP, pero evoluciona desfavorablemente y fallece a los tres días del diagnóstico dada su situación tumoral terminal.

En nuestro paciente el compromiso inmunológico debido a su condición renal y carcinomatosa disminuida aumentó la susceptibilidad a la infección oportunista por LM.

La forma más común de infección es la colonización intestinal y posterior alcance peritoneal a través de la ingesta de alimentos. Por desgracia, esta circunstancia no se confirmó, ya que no se realizó coprocultivo ni se determinó serotipo, lo cual hace difícil especular sobre cuál haya sido el origen de la infección, considerando que se han hecho aislamientos del germen a partir de diversos tipos de vegetales, quesos y otros productos lácteos y congelados.

Conclusiones: Es importante considerar LM como agente causal de peritonitis en pacientes en DP, sobre todo en inmunocomprometidos, para poder tratar, pues a pesar de su rareza es responsable de un número no despreciable de infecciones importantes por su gravedad en este contexto clínico.

Palabras clave: Diálisis peritoneal, *Listeria monocytogenes*, peritonitis

Referencias bibliográficas

- Benjelloun O, Sánchez Álvarez JE, Rodríguez Suárez C, González I, Fernández-Viña A, Núñez M, et al. *Listeria monocytogenes*: una causa infrecuente de peritonitis en diálisis peritoneal. Nefrología 2011;31(3):362-5.
- Myers JP, Peterson G, Rashid A. Peritonitis due to *Listeria monocytogenes* complicating continuous ambulatory peritoneal dialysis. J Infect Dis 1983;148:1130.
- Korzets A, Andrews M, Campbell A, Feehally J, Walls J, Prentice M. *Listeria monocytogenes* peritonitis complicating CAPD. Perit Dial Int 1989;9:351-2.
- Allais JM, Cavalieri SJ, Bierman MH, Clark RB. *Listeria monocytogenes* peritonitis in a patient on continuous ambulatory peritoneal dialysis. Nebr Med J 1989;74:303-5.
- Pirano B, Bailie GR, Bernardini J, Boeschoten E, Gupta A, Holmes C, et al. ISPD Ad Hoc Advisory Committee. Peritoneal dialysis-related infections recommendations: 2005 update. Perit Dial Int 2005;25:107-31.

resúmenes

13 ¿ES FACTIBLE EL DESCANSO SEMANAL PERITONEAL PROGRAMADO? ESTUDIO LONGITUDINAL A 24 MESES

J.L. LERMA, C. LUCAS, T. GARCÍA GARRIDO, M.H. BLANC, K. RIVERO, J. SEBASTIÁ, A. MARTINARRIBAS, J.M. TABERNEIRO
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Introducción: La diálisis peritoneal (DP) es un tratamiento sustitutivo protocolizado de forma diaria, dadas las características de la membrana peritoneal. Esto limita la adhesión terapéutica tanto al paciente como al cuidador. Por otra parte, el esquema convencional de hemodiálisis (HD) 4 h x 3/semana permite intervalo libre de 72 h, basado inicialmente en experiencia empírica. De forma análoga a la HD, el descanso peritoneal semanal (24 h cada 7 días) hipotéticamente favorecería la adherencia terapéutica y la calidad de vida, reduciría la tasa de infecciones al disminuir la manipulación, preservaría más el peritoneo al disminuir la carga de glucosa y mejoraría la libertad del cuidador. Además, al mantener en DP mayor diuresis residual, habría menor riesgo de hiperpotasemia/sobrecarga de volumen en el período interdiálisis.

Objetivos: 1) Valorar la influencia del descanso peritoneal semanal sobre los parámetros dialíticos y diuresis residual. 2) Determinar la tasa de peritonitis. 3) Establecer las complicaciones e ingresos hospitalarios. 4) Analizar el subgrupo de pacientes y el esquema terapéutico subsidiario. 5) Verificar el ahorro de carga de glucosa derivado del descanso peritoneal.

Métodos: 49 pacientes con edad media de 64 años participaron durante 2 años en descanso peritoneal semanal protocolizado. Etiología: nefroangiosclerosis 30,6 %, diabetes mellitus 22,4 %. Principal motivo de finalización DP: trasplante renal: 35 %. Modalidad de DP: APD: 91,8 %. Tipo de transporte peritoneal: medio-alto: 40,8 %; alto: 22,4 %.

Criterios de exclusión: 1) insuficiencia cardíaca severa (Grado Funcional III), 2) diuresis residual < 750 ml/día.

Resultados: 1) Tanto KtV semanal (1,9 ± 0,3) como la diuresis residual 1300 ± 225 no se modificaron significativamente durante el estudio. 2) Tasa de peritonitis: 1/48. 3) Promedio de glucosa ahorrada/paciente/año: 8,3 kg. 4) Ingresos hospitalarios: no hubo incremento. 5) Dos pacientes con enfermedad coronaria de 3 vasos presentaron sobrecarga de volumen del período interdiálisis.

Conclusiones: 1) La estrategia de descanso peritoneal semanal en pacientes seleccionados mantiene los parámetros dialíticos, ayuda a preservar la membrana peritoneal al reducir en 8,3 kg la carga de glucosa anual, mantiene el aclaramiento residual y mejora la adherencia terapéutica/calidad de vida. 2) Los pacientes con diuresis residuales < 750ml/día y/o cardiopatía severa deben ser excluidos. 3) La APD es la modalidad más adecuada y valorada por el paciente al permitir 36 h de autonomía. 4) La tasa de peritonitis es baja, por la menor manipulación. 5) Este esquema dialítico reduce 14,28 % los costes del tratamiento sustitutivo, mejorando la percepción de bienestar de paciente y cuidador y no implica un riesgo mayor de ingresos hospitalarios, si bien sería preciso desarrollar estudios prospectivos multicéntricos para alcanzar nivel de evidencia.

14 SEGUIMIENTO DE PACIENTES A PARTIR DEL TERCER MES POSTRASPLANTE RENAL, EN CENTRO NO TRASPLANTADOR

V. MERCADO VALDIVIA, M.J. IZQUIERDO ORTIZ, M.I. SÁEZ CALERO, P. ABAIGAR
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS

Introducción: Cada vez es más temprana la derivación de pacientes trasplantados a sus hospitales de referencia, por parte de las unidades trasplantadoras, con el consiguiente beneficio para el paciente. Nuestro Servicio de Nefrología realiza seguimiento de estos pacientes a partir del tercer mes desde hace 20 años.

Objetivo: Se realiza estudio descriptivo retrospectivo sobre una cohorte de pacientes trasplantados renales con el objetivo de determinar su evolución, valorando la función renal, complicaciones y supervivencia del injerto en el primer año posttrasplante.

Material y métodos: Se estudian 50 pacientes trasplantados renales, seguidos en nuestro Servicio a partir del tercer mes posttrasplante durante el período 2007-2011.

Se determina creatinina, evolución de esta, proteinuria, complicaciones y pérdida de injerto durante un año de seguimiento.

Resultados: Se estudiaron cincuenta pacientes, de los cuales un 86 % (43 pacientes) mantienen una creatinina estable entre 1,3-1,5 mg/dl y solo el 14 % (7 pacientes) han presentado una elevación de creatinina en al menos un 25 % el primer año posttrasplante; dos secundaria a infección por citomegalovirus; dos por litiasis de riñón trasplantado; uno por infecciones de repetición del tracto urinario; uno por recidiva de glomeruloesclerosis focal y segmentaria, y otro por insuficiencia cardíaca y toxicidad secundaria a tacrolimus.

De los 50 pacientes, el 93,8 % (47 pacientes) presentan injerto funcional y solo un 4,1 % (2 pacientes) perdieron el injerto, uno por abandono del tratamiento, encontrándose actualmente en hemodiálisis, y otro fallecido por sepsis respiratoria.

Solo el 2 % (1 paciente) falleció con injerto funcional.

Conclusión: Con este estudio concluimos que el seguimiento de los pacientes en un centro no trasplantador a partir del tercer mes posttrasplante no implica una peor evolución del injerto renal, manteniéndose estable en su función a lo largo del tiempo, con el consiguiente beneficio para el paciente.

Palabras clave: Trasplante renal, centro no trasplantador, función renal

Referencias bibliográficas

- Otero-Raviña F, Romero R, Gude F. Trasplante renal en el noroeste español. Análisis de la actividad en la Comunidad Autónoma de Galicia. Nefrología 2006;26(2).
- Howard AD. Long term management of the renal transplant recipient: Optimizing the relationship between the transplant center and the community nephrologist. Am J Kidney Dis 2001;38(6 Suppl 6):S51-7.
- Oppenheimer F, García M, López T. Coordinación entre Unidad de trasplante renal y Servicio de Nefrología no trasplantador. Nefrología 2009;29(Supl 1):72-7.

15 SUSTITUCIÓN DE ANTICALCINEURÍNICOS POR INHIBIDORES DE M-TOR EN TRASPLANTE RENAL

C. GONZÁLEZ ÁLVAREZ, C. LUCAS ÁLVAREZ, P. GARCÍA COSMES, P. FRAILE GÓMEZ, J. SEBASTIÁ MORANT, K. LEWCUK, G. TABERNEIRO FERNÁNDEZ, A. MARTÍN ARRIBAS, J.M. TABERNEIRO ROMO
SERVICIO DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO DE SALAMANCA

Introducción: Está probada la eficacia de los inhibidores de la m-TOR en protocolos de inmunosupresión en el trasplante renal. Por otra parte, son una alternativa frente a inconvenientes de los anticalcineurínicos (ACN), o ante la presencia de tumores.

Objetivos: Analizar los efectos de la conversión de ACN a sirolimus, por toxicidad o por existencia de neoplasia, en 19 pacientes trasplantados renales seguidos durante un año.

Material y métodos: En 19 pacientes, 10 varones y 9 mujeres, trasplantados renales se realizó conversión de ACN hacia sirolimus. Las causas de la conversión fueron por toxicidad por ACN en 13 pacientes (8 nefrotóxicidad, 4 hepatotóxicidad, 1 neurotoxicidad), y por neoplasia en 6 pacientes. El período de conversión se efectuó durante una semana para buscar niveles de sirolimus de aproximadamente 6 ng/ml.

Además de evaluación clínica, se hicieron determinaciones de creatinina sérica, proteinuria, colesterol y triglicéridos séricos, hemoglobina y leucocitos, el día de la conversión (basal), y al 7, 15 y 30 días, y a los 3, 6 y 12 meses.

También se ha tenido en cuenta el tratamiento de la dislipemia.

Resultados: En dos pacientes se suspendió la conversión por intolerancia a sirolimus, y por proteinuria y edema severos. Catorce pacientes llegaron al análisis de 12 meses. Las medias de creatinina sérica fueron inferiores a la basal en cualquier momento posterior a la conversión, con mayor diferencia en los primeros días de la conversión (basal vs. 7.º día: 1,63 vs. 1,52 mg/dl, p = 0,01) y en las etapas más tardías (basal vs. 12 meses: 1,63 vs. 1,39 mg/dl, p = 0,01). La proteinuria se incrementó de forma más significativa al año (basal vs. 12 meses: 0,25 vs. 0,52 g/día, p = 0,034). Las cifras de colesterol se elevaron de forma precoz y se mantuvieron significativamente elevadas durante el período de observación. También se elevaron los triglicéridos, pero no alcanzaron significación estadística. Los leucocitos descendieron de forma significativa las primeras semanas de la conversión, coincidiendo con niveles en sangre de la droga más elevados. Las cifras de hemoglobina no cambiaron. Solo cuatro pacientes no requirieron tratamiento hipolipemiante o modificación del fármaco que tenían.

Conclusiones: La conversión de ACN a inhibidores de m-TOR ofrece garantías en la preservación de la función renal en pacientes con trasplante renal. Los efectos menos deseados, como el empeoramiento de proteinuria y peor control del metabolismo lipídico, debemos enfrentarnos a las ventajas de la eliminación de toxicidad por ACN o el control neoplásico.

Referencias bibliográficas

- Hardinger KL, Koch MJ, Brennan DC. Current and future immunosuppressive strategies in renal transplantation. Pharmacotherapy 2004;24(9):1159.
- Webster AC, Lee VW, Chapman JR, Craig JC. Target of rapamycin inhibitors (TORi; sirolimus and everolimus) for primary immunosuppression in kidney transplant recipients. Cochrane database Syst Rev 2006;19(2):CD004290.
- Budde K, Becker T, Arms W, Sommerer C, Reinke P, Eisenberger U, et al. Everolimus-based, calcineurin-free regimen in recipients of de-novo kidney transplants: an open-label, randomised, controlled trial. Lancet 2011;377(9768):837.
- Mulay AV, Hussain N, Fergusson D, Knoll GA. Calcineurin inhibitor withdrawal from sirolimus-based therapy in kidney transplantation: a systematic review of randomized trials. Am J Transplant 2005;5(7):1748.
- Naesens MJ, Kuypers DR, Sarwal M. Calcineurin inhibitors nephrotoxicity. Clin J Am Soc Nephrol 2009;4(2):481.
- Guba M, Graeb C, Jauch KW, Geisler EK. Pro- and anti-cancer effects of immunosuppressive agents used in organ transplantation. Transplantation 2004;77(12):1777.
- Mathew T, Kreis H, Friend P. Two-year incidence of malignancy in sirolimus-treated renal transplant recipients: results from five multicenter studies. Clin Transplant 2004;18(4):446.
- Campistol JM, Eris J, Oberbauer R, Friend P, Hutchison B, Morales JM, et al. Sirolimus therapy after early cyclosporine withdrawal reduces the risk for cancer in adult renal transplantation. J Am Soc Nephrol 2006;17(2):581.
- Flechner SM, Goldfarb D, Solez K, Modlin CS, Mastroianni B, Sabas K, et al. Kidney transplantation with sirolimus and mycophenolate mofetil-based immunosuppression: 5-year results of a randomized prospective trial compared to calcineurin inhibitor drugs. Transplantation 2007;83(7):883.
- Sennesael JJ, Bosmans JL, Bogers JP, Verbeelen D, Verpoeten GA. Conversion from cyclosporine to sirolimus in stable renal transplant recipients. Transplantation 2005;80(11):1578.
- Letavernier E, Brunel P, Mandet C, Duong Van Huyen JP, Pérault MN, Helal I, et al. High sirolimus levels may induce focal segmental glomerulosclerosis de novo. Clin J Am Soc Nephrol 2007;2(2):326.
- Augustine JJ, Knauss TC, Schulak JA, Bodziak KA, Siegel C, Hrick DE, et al. Comparative effects of sirolimus and mycophenolate mofetil on erythropoiesis in kidney transplant patients. Am J Transplant 2004;4(12):2001.
- Murgia MG, Jordan S, Kahan BD. The side effect profile of sirolimus: a phase I study in quiescent cyclosporine-prednisone-treated renal transplant patients. Kidney Int 1996;49(1):209.
- Kasiske BL, de Mattos A, Flechner SM, Gallon L, Meier-Kriesche HU, Weir MR, et al. Mammalian target of rapamycin inhibitor dyslipidemia in kidney transplant recipients. Am J Transplant 2008;8(7):1384.

16 EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRASPLANTE COMBINADO RIÑÓN-PÁNCREAS DE UN PROGRAMA JOVEN

M.H. BLANC, J. SEBASTIÁ MORANT, G. TABERNEIRO FERNÁNDEZ, K. RIVERO GARCÍA, P. FRAILE GÓMEZ, P. GARCÍA COSMES, J.M. TABERNEIRO ROMO
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Introducción y objetivos: Revisión de la evolución y los resultados de los pacientes sometidos a trasplante páncreas-riñón en nuestro Servicio entre los años 2009 y 2011.

Material y métodos: Se revisaron todos los pacientes que recibieron trasplante páncreas-riñón desde el 27 de febrero de 2009 hasta el 31 de diciembre de 2011, que fueron 19. Se recogió creatinina, amilasa, lipasa al alta, al mes, 6 meses, al año y 2 años. Todos los pacientes fueron tratados con timoglobulina, corticoides, anticalcineurínico y micofenolato mofetil. Se estudió la evolución de la creatinina, amilasa y lipasa a lo largo de 2 años. El comportamiento de estos parámetros en el tiempo fue analizado mediante prueba t de Student, evaluando las diferencias entre valores al alta y después; se han presentado como media más desviación estándar. También se analizó la asociación entre los distintos parámetros mediante la correlación bivariada. El análisis se realizó mediante χ^2 (15,0). Se determinó un nivel de confianza del 95 %, considerándose estadísticamente significativas las diferencias encontradas si $p < 0,05$.

Resultados: Durante este período, 19 pacientes han recibido trasplante páncreas-riñón en nuestro Servicio. En la tabla adjunta se resumen las principales características de nuestros pacientes y sus complicaciones. La media de la creatinina, amilasa y lipasa al alta fue 1,49 mg/dl, 88,76 y 65,49 U/l respectivamente. Se observa un descenso de los valores de creatinina, lipasa y amilasa a los 6 meses, al año y a los 2 años respecto a los valores al alta, aunque este descenso no es estadísticamente significativo. Se observó una fuerte correlación entre la creatinina al alta y a los 2 años ($r = 0,891$ y $p = 0,001$).

Tabla. Características generales y principales complicaciones

Sexo de los receptores	89,5% varones
	10,5% mujeres
Edad media receptores (D.E) años	39,28 (9,32)
Edad mediana receptores (D.E) años	38,59
Edad media donantes (DE) años	31 (12,25)
Edad mediana donantes (DE) años	25
TiF páncreas	11 horas y 17 min
TiF riñón	14 horas y 58 min
Biopsiados	15,8 %
Rechazo agudo	10,5 %
Fístula pancreática	15,8 %

TiF: tiempo isquemia fría, DE: desviación estándar.

Conclusión: Se puede afirmar que hay una fuerte correlación entre la creatinina al alta y a los 2 años, aunque el descenso de creatinina, amilasa y lipasa tras el alta no es estadísticamente significativo.

17 EL TRASPLANTE COMBINADO RIÑÓN-PÁNCREAS MEJORA DE MANERA SIGNIFICATIVA LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO I CON INSUFICIENCIA RENAL

J. SEBASTIÁ MORANT, M.H. BLANC, G. TABERNERO FERNÁNDEZ, K. RIVERO GARCÍA, P. FRAILE GÓMEZ, P. GARCÍA COSMES, C. LUCAS ÁLVAREZ, A. MARTÍN ARRIBAS, T. GARCÍA GARRIDO, J.M. TABERNERO ROMO
 HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

Introducción y objetivos: Evaluar la evolución de la hemoglobina glicosilada en los pacientes sometidos a doble trasplante renopancreático.

Material y métodos: Se revisaron todos los pacientes (19) que habían recibido trasplante páncreas-riñón desde el 27 de febrero de 2010 hasta el 31 de diciembre de 2012. Se recogió creatinina, amilasa, lipasa, hemoglobina glicosilada al alta, al mes, 6 meses, al año y a los 2 años. Todos los pacientes fueron tratados con timoglobulina, corticoides, anticicleurínico y micofenolato mofetilo.

Se estudió la evolución de la creatinina al alta y a los 2 años, así como el tiempo de isquemia fría y los parámetros analíticos al alta. La función renal y pancreática se evaluaron mediante t de Student y se han presentado como media más desviación estándar. El análisis se llevó a cabo mediante χ^2 (v15.0). Se determinó un nivel de confianza del 95 %, y se consideraron estadísticamente significativas las diferencias encontradas si $p < 0,05$.

Resultados: Durante este período, 19 pacientes han recibido trasplante páncreas-riñón en nuestro servicio. El tiempo de isquemia fría media del páncreas fue 11 h 57 min, y del riñón 14 h 58 min. La media de la creatinina, amilasa y lipasa al alta fue 1,49 mg/dl, 88,76 y 65,49 U/l respectivamente. No observamos cambios estadísticamente significativos entre los valores al alta y los valores de creatinina, lipasa y amilasa al mes, a los 6 meses, al año y a los 2 años. Sin embargo, la HbA_{1c} presentó una disminución estadísticamente significativa entre los valores en el momento del trasplante, a los 6 meses, manteniéndose hasta el 1.º y 2.º año después, siendo las medias de 7,41 %, 5,32 %, 5,33 % y 5,48 % respectivamente.

■ **Tabla.** Comportamiento de los principales parámetros de la función renal y pancreática en el tiempo

Tiempo	Creatinina (mg/dl)	Amilasa total (U/l)	Lipasa (U/l)	HbA _{1c} (%)
Al alta	1,49 (0,65)	88,76 (37,86)	67,49 (33,1)	7,41 (1,14)
6 meses	1,43 (0,56)	81,2 (36,7)	34,27 (22,99)	5,32 (0,42)
12 meses	1,31 (0,45)	70,36 (24,9)	28,2 (11,5)	5,33 (0,28)
24 meses	1,26 (0,40)	73,75 (19,1)	27,98 (9,3)	5,48 (0,20)

Conclusiones: El trasplante combinado de páncreas-riñón es una opción terapéutica muy adecuada para los pacientes diabéticos tipo I que necesitan tratamiento renal sustitutivo, con mejoría evidente de los niveles de hemoglobina glicosilada.