

584 ¿MEJORA LA SUPERVIVENCIA DE LOS PACIENTES AÑOSOS EN DIÁLISIS CON EL TRASPLANTE? RESULTADOS DEL REGISTRO ANDALUZ

M. SUÑER POBLET¹, J. CALVILLO ARBIZU², C. GONZÁLEZ CORVILLO¹, B. GASCO MARTOS¹, MA. PE-
REZ VALDIVIA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE ROCÍO (SEVILLA). ²UNIVERSIDAD DE SEVILLA. DE-
PARTAMENTO DE INGENIERÍA TELEMÁTICA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
TELEMÁTICA (SEVILLA)

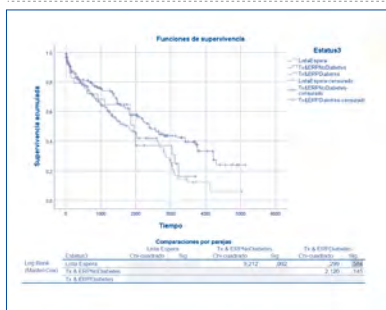
Hasta la última década, los grandes análisis de supervivencia del paciente con enfermedad renal terminal (ERT) mostraban que esta era mejor en trasplante vs diálisis. En los últimos años hay un cambio significativo de escenario, con mejoras en técnicas de diálisis y cambios en las características de donantes (principalmente donantes de criterios expandidos (DCE)) y receptores (edad más avanzada y mayor comorbilidad), llevándonos a la necesidad de reevaluar si esta mejor supervivencia se mantiene en la actualidad. Para ello evaluamos la supervivencia de estos pacientes en nuestra comunidad, utilizando los datos obtenidos del Sistema de Información de la Coordinación Autonómica de Trasplantes de Andalucía (SICATA).

Métodos: Analizamos 1023 pacientes mayores 65 años en lista de espera (LE) entre 1/1/06 y 31/12/19, siendo el objetivo principal del estudio comparar las tasas de mortalidad de los pacientes añosos que reciben un DCE vs aquellos que se mantienen en LE.

Resultados: El tiempo medio hasta el trasplante de los pacientes añosos en nuestra comunidad son 577 días, con una tasa de mortalidad global en dicho periodo del 11%. Los índices de mortalidad a partir de los 3 años del tiempo medio para el trasplante varían de forma significativa entre aquellos pacientes que se mantienen en LE frente a los que reciben un DCE en global (36.85% Vs 24.48% p<0.005), pero no si comparamos a los de LE frente a los pacientes con ERC diabética (ERD) que reciben un DCE (36.58% vs 36.48% pns). Estos datos son confirmados al realizar un análisis de regresión de Cox, mostrando como variable significativa la ERD en la influencia de la supervivencia de los pacientes añosos (p=0.002). Ver tabla 1.

Conclusiones: El análisis de nuestros resultados confirman una mejora significativa de la supervivencia de los pacientes añosos que reciben un DCE, frente a aquellos que se mantienen en LE. Este impacto beneficioso desaparece si la etiología de la ERC es la diabetes. Estos hallazgos se encuentran en relación a los publicados en los últimos estudios, si bien, serían necesarios estudios multicéntricos actuales para evaluar de forma más exhaustiva dicho impacto.

Figura 1.



585 CLINICAL AND MOLECULAR SPECTRUM OF V-LESION

A. BUXEDA¹, M.J. PÉREZ-SÁEZ², B. CHAMOUN³, J. GIMENO², I. TORRES³, J. PASCUAL⁴, B. ADAM⁵, M. MENGEL⁵, M. CRESPO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA, SPAIN). ²PATOLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA, SPAIN). ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRÓN (BARCELONA, SPAIN). ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID, SPAIN). ⁵DEPARTMENT OF LABORATORY MEDICINE AND PATHOLOGY. UNIVERSITY OF ALBERTA (EDMONTON, CANADA)

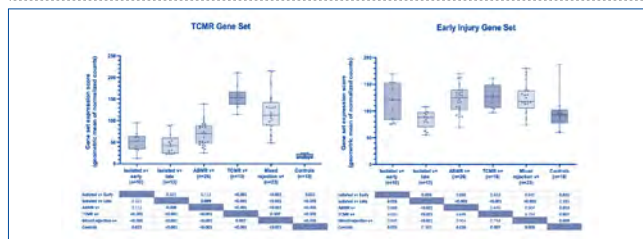
Introduction: We aimed to characterize the allograft outcomes of isolated v-lesions according to post-transplant time (early: ≤1 month vs. late: >1 month) and further understand the significance of this lesion by characterizing its molecular phenotype in comparison with other forms of rejection v+.

Methods: The NanoString B-HOT panel was used to measure the expression of six literature-derived gene sets in 92 archival FFPE kidney biopsies from two centers, including transplant biopsies with isolated v-lesion (n=23), antibody-mediated rejection (ABMR) with v+ (n=26), pure T-cell mediated rejection (TCMR) with v+ (n=10), mixed rejection v+ (n=23), and normal implant biopsies (Normal, n=10). The evaluated gene sets included transcripts previously associated with ABMR, DSA (DSAST), endothelial injury (ENDAT), TCMR, early injury, and late injury.

Results: Isolated v+ early conferred the worst death-censored graft survival one year after the biopsy (40%) when compared to isolated v+ late (100%) or other forms of rejection (≥82%, p=0.034). Principal component analysis demonstrated significant molecular overlap between groups (PC1: 29.4%, PC2: 8.1%). However, gene set analysis showed lower expression of TCMR-related genes in isolated v+ groups compared to TCMR and mixed rejection (p<0.001). Both isolated v+ early and late had lower ABMR-related genes than ABMR, mixed rejection, and TCMR (p≤0.022). Moreover, isolated v+ late showed lower DSAST and ENDAT gene set expression than ABMR (p≤0.046), and lower early injury gene set expression than isolated v+ early, ABMR, TCMR, and mixed rejection (p≤0.026). Late injury gene set expression was highest in TCMR and mixed rejection compared to the other groups (p≥0.034).

Conclusions: These results suggest that early and late isolated v+ lesions display lower expression of TCMR-related genes than TCMR and mixed rejection and lower expression of ABMR-related genes than ABMR. Isolated v+ early confers a bad prognosis and is associated with higher expression of early injury genes compared to isolated v+ late, suggesting a different etiology.

Figura 1.



586 RECHAZO SUBCLÍNICO MEDIADO POR ANTICUERPOS DETECTADO MEDIANTE BIOPSIAS DE PROTOCOLO PRECOZ (2 SEMANAS), EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL DE ALTO RIESGO INMUNOLÓGICO

C. ARANA¹, E. CUADRADO², D. CUCCHIARI¹, E. MONTAGUDO¹, J. ROVIRA², A. LARQUE³, J.L. CARO⁴, E. PALOU⁴, F. DIEKMANN¹, F. OPPENHEIMER¹

¹NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA). ²LABORATORI EXPERIMENTAL DE NEFROLOGIA I TRASPLANTAMENT (LENIT). HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA). ³DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA). ⁴DEPARTAMENTO DE INMUNOLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA)

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

D. Rodríguez, J. Cacho, Á. González, J. Torregrosa, I. Revuelta, N. Esforzado, F. Cofan, B. Bayés. Los receptores de injertos renales que presentan anticuerpos anti-HLA donante-específico muestran mayor riesgo de rechazo mediado por anticuerpos (ABMR). Las biopsias de protocolo pueden ayudar a detectar el rechazo subclínico.

Objetivo: Describir la prevalencia, severidad y resultados del seguimiento de aquellos pacientes sometidos a biopsia de protocolo precoz, en pacientes con alto riesgo inmunológico.

Métodos: Se evaluaron receptores de trasplante renal (TR) con cPRA calculada pre-trasplante ≥90% que recibieron un injerto renal de donante cadáver entre 2015 y 2022. Se incluyeron a pacientes con biopsia de protocolo dentro de las dos primeras semanas post trasplante. Se reportaron las características basales, parámetros inmunológicos, tratamiento inmunosupresor, presencia de función retardada del injerto y niveles de creatinina sérica a lo largo del seguimiento. Se analizó la prevalencia de ABMR mediante biopsia de protocolo precoz en el grupo estudiado.

Resultados: De 155 pacientes, se practicaron un total de 122 biopsias por protocolo precoz. Cuarenta y dos (34,45%) presentaron al menos un episodio de rechazo excluyendo borderline durante el seguimiento, 24 de ellos corresponde a ABMR activo, de los cuales 17 presentaron un diagnóstico temprano (<90 días post-TR), y 7 tardíos. Entre los pacientes con ABMR temprano 11 (64,7%) fueron diagnosticados mediante biopsias de protocolo de las 2 primeras semanas post-TR (ABMR precoz). No se observaron diferencias significativas en los datos inmunológicos pre-TR ni en las características clínicas del donante, excepto un mayor porcentaje de asistolia no controlada y un mayor número de Eplet mismatch de clase II en el grupo con ABMR precoz. Al primer año de seguimiento los pacientes con rechazo ABMR precoz, 2 presentaron disfunción del injerto, 2 desarrollaron ABMR crónico-activo. Al comparar ABMR precoz vs temprano se observó un incremento de fracaso del injerto en el grupo de ABMR precoz sin embargo no se asocio a un incremento de la mortalidad del receptor en este grupo.

Conclusión: El 64,7% de los ABMR temprana se detectaron mediante biopsia precoz de protocolo en una población de alto riesgo inmunológico (cPRA ≥90%), observando en este grupo un incremento de fracaso del injerto durante el seguimiento, información no reportada previamente en esta población.

587 DIABETES POST TRASPLANTE. ¿ES TAN PERJUDICIAL COMO HACE DOS DÉCADAS? ROL DE LOS ISGLT2

RK. LOAYZA¹, B. RODRIGUEZ CUBILLO¹, Y. ENAMORADO DIAZ¹, M. PUJOL PUJOL¹, A. MORALES ROSAS¹, MA. MORENO DE LA HIGUERA¹, N. CALVO ROMERO¹, E. RUIZ¹, I. PEREZ FLORES¹, AI. SÁNCHEZ FRUCTUOSO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS (MADRID)

Objetivos: Describir la evolución de los pacientes trasplantados renales (TR) que desarrollan diabetes post trasplante (DPT). Evaluar el impacto a medio plazo en términos de complicaciones cardiovasculares y supervivencia del injerto y del paciente.

Métodos: Análisis descriptivo retrospectivo de los pacientes que desarrollaron DPT, en una cohorte de TR desde enero 2005-diciembre 2020. Se evaluaron las características basales, tratamientos antidiabéticos (AD), tratamiento inmunosupresor y datos analíticos. Se analizó la incidencia de complicaciones cardiovasculares (CV), NODAT, supervivencia del injerto y del paciente. Se analizaron los resultados de acuerdo a la duración del tratamiento antidiabético (12m) y al tipo de tratamiento (insulina >12 meses vs no insulina).

Resultados: Se incluyeron 268 TR con hiperglucemia asociada al trasplante (HGAT), (Tº seguimiento 148,79 m) de los cuales, en 49 (18,9%) se suspendió el tratamiento AD antes de los 3 meses, en 56 (20,9%) entre los 3-12 meses y 163 (60,8%) precisaron AD >12 meses. No se encontraron diferencias significativas entre estas categorías. (Tabla1). A los 5 años, los pacientes con insulina >12m mostraron mayor proteinuria (PTO/CR0=0.58 vs 0.29, p 0.042) y peor función renal (FG=45 ml/min vs 52ml/min, p 0.021). No hubo diferencias en complicaciones CV ni en supervivencia del injerto, pero sí peor supervivencia de paciente (Figura1). Los pacientes tratados con ISGLT2 mostraron mejor supervivencia vs pacientes sin ISGLT2 (Log Rank 0,013). (Figura 1)

Conclusiones: Los pacientes TR con DPT>12 meses sin necesidad de insulina no muestran más complicaciones CV, función del injerto o supervivencia del paciente que los trasplantados con Hiperglucemia Asociada al trasplante <12 meses. La presencia de DPT con necesidad de insulina más de 12 meses, podría asociar mayor mortalidad que los pacientes sin necesidad de insulina >12 meses. El tratamiento con ISGLT2 podrían ser beneficioso para estos pacientes en términos de supervivencia de injerto y paciente.

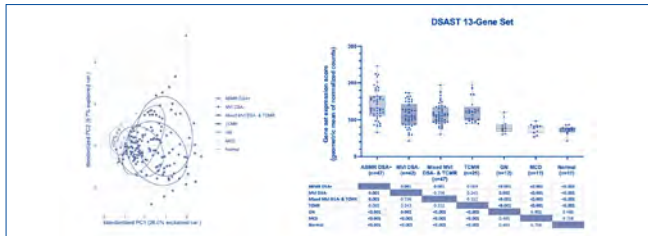
Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

588 DSA-NEGATIVE MICROVASCULAR INFLAMMATION IN KIDNEY TRANSPLANT BIOPSIES: GENE EXPRESSION COMPARISON WITH NATIVE AND TRANSPLANT KIDNEY CONTROLS

A. BUXEDA¹, I. FISEN², I. GIBSON³, C. WIEBE⁴, P. NICKERSON⁴, P. CAMPBELL², N. POLANCO⁵, M. CRESPO⁶, M. MENGEN⁷, B. ADAM⁸¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA, SPAIN), ²LABORATORY MEDICINE AND PATHOLOGY. UNIVERSITY OF ALBERTA (EDMONTON, AB, CANADA), ³PATHOLOGY. UNIVERSITY OF MANITOBA (WINNIPEG, MB, CANADA), ⁴INTERNAL MEDICINE. UNIVERSITY OF MANITOBA (WINNIPEG, MB, CANADA), ⁵NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID, SPAIN)**Background:** Microvascular inflammation (MVI) in kidney transplant (KT) biopsies from patients without detectable anti-HLA DSA presents a diagnostic and therapeutic dilemma. We aimed to further understand the significance of these changes by characterizing their molecular phenotype compared to other native and transplant kidney biopsies.**Methods:** The NanoString B-HOT panel (770 genes) was used to measure the expression of six literature-derived gene sets in 195 archival FFPE kidney biopsies from four centers, including transplant biopsies with MVI (g+ptc=1) but no detectable DSA (MVI, n=47), antibody-mediated rejection with DSA (ABMR, n=42), pure T-cell mediated rejection without DSA (TCMR, n=25), mixed MVI+TCMR without DSA (n=47), normal implant biopsies (Normal, n=11), and native kidney biopsies with either endocapillary proliferative glomerulonephritis (GN, n=12) or minimal change disease (MCD, n=11). The evaluated gene sets included transcripts previously associated with ABMR, DSA (DSAST), endothelial injury (ENDAT), TCMR, early injury, and late injury. Gene expression was compared between groups using principal component analysis (PCA).**Results:** PCA demonstrated significant molecular overlap between sample groups (Figure 1A). However, gene set analysis showed lower expression of ABMR-related, DSAST (Figure 1B), and ENDAT gene sets in DSA-negative MVI than ABMR. DSAST and ENDAT gene set expression were similar between MVI, MVI+TCMR, and TCMR groups; but higher than native biopsies (p<0.002). TCMR and early injury gene set expression were higher in TCMR than all other groups (p<0.002), except MVI+TCMR. Late injury gene set expression was lower in MVI compared to ABMR, MVI+TCMR, and TCMR groups (p<0.031); but higher than the Normal and MCD groups (p<0.016).**Conclusions:** These results suggest that DSA-negative MVI displays a lower expression of ABMR-related genes than ABMR, but similar to MVI+TCMR and higher than native kidney biopsies with or without glomerulonephritis. Further work is underway to evaluate the potential role of non-HLA DSA and recognition of missing self in these cases.

Figuras



590 HIPERGLICEMIA POST-TRASPLANTE RENAL E INMUNOSUPRESIÓN: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS

L. OLIVERAS¹, L. LINO¹, E. MELILLI², JM. CRUZADO³, A. SHARIF⁴, M. HECKING⁵, J. PASCUAL⁶, N. MONTERO¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (L'HOSPITALET DE LLOBREGAT/ESPAÑA), ²DEPARTMENT OF NEPHROLOGY. UNIVERSITY OF BIRMINGHAM (BIRMINGHAM/UNITED KINGDOM), ³DEPARTMENT OF NEPHROLOGY & DIALYSIS. MEDICAL UNIVERSITY OF WIEN (VIENNA/ALEMANIA), ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA)**Introducción:** La diabetes post-trasplante (DMPT) tiene una incidencia del 20-30% y aumenta el riesgo cardiovascular. El objetivo de la revisión es determinar el efecto de distintas pautas de inmunosupresión sobre el riesgo de DMPT.**Métodos:** Se ha realizado una búsqueda sistemática en MEDLINE y CENTRAL hasta el 1/5/2022. Se han incluido los ensayos clínicos randomizados que incluyen trasplantados renales (TR) con cualquier tipo de inmunosupresión y que reportan resultados de DMPT.**Resultados:** Se han identificado 1848 artículos. Después de retirar los duplicados y hacer screening de títulos y abstracts se han analizado 260 artículos y finalmente incluido 100 estudios. No se han encontrado diferencias en riesgo de DMPT con las distintas terapias de inducción a los ≤ 7 años (8 estudios, 1495 receptores, RR 0.95, IC95% [0.25-3.61], p=0.94). 32 estudios evalúan el uso de mTORi en TR de novo y 17 en conversión. El uso de mTORi de novo vs antimitabólicos tiene mayor riesgo de DMPT (22 estudios, 8178 receptores, RR 1.25, IC95% [1.05-1.49], p=0.01). No hay diferencias entre mTORi y CNI de novo. La conversión de CNI a mTORi a ≤ 2 años postTR muestra un incremento de riesgo de DMPT (15 estudios, 3200 receptores, RR 1.60, 95%CI [1.14-2.23], p<0.01). El riesgo de DMPT es mayor con tacrolimus que ciclosporina (26 estudios, 5635 receptores, RR 1.71, 95%CI [1.38-2.11], p<0.01) a los ≤ 5 años postTR. No hay diferencias al comparar distintas dosis o formulaciones de tacrolimus. Belatacept presenta una reducción del 38% de riesgo de DMPT al año postTR (6 estudios, 2100 receptores, RR 0.62, 95%CI [0.42-0.91], p=0.02).**Conclusiones:** Se observa un riesgo de DMPT más elevado en pacientes que reciben tacrolimus vs ciclosporina, y mTORi. El uso de belatacept vs inhibidor de la calcineurina muestra una reducción del riesgo de DMPT. El riesgo de DMPT se tiene que balancear con el riesgo de rechazo.

Ver figura

589 VALIDACIÓN DE LA "INTERNATIONAL IGA NEPHROPATHY PREDICTION TOOL" PARA PREDECIR LA EVOLUCIÓN DE LOS TRASPLANTES RENALES CON RECIDIVA DE LA NEFROPATÍA IgA

E. RODRIGO¹, L. QUINTANA², A. SÁNCHEZ-FRUCTUOSO³, A. BUXEDA⁴, A. SÁNCHEZ⁵, JM. CAZORLA⁶, S. CABELLO⁷, I. BENEYTO⁸, MO. LÓPEZ-OLIVA⁹, D. HERNÁNDEZ¹⁰¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA/IDIVAL (SANTANDER/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO (BARCELONA/ESPAÑA), ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID/ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA/ESPAÑA), ⁵NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. PESET (VALENCIA/ESPAÑA), ⁶NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CÁDIZ/ESPAÑA), ⁷NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO SON ESPASES (MALLORCA/ESPAÑA), ⁸NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA FE (VALENCIA/ESPAÑA), ⁹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID/ESPAÑA), ¹⁰NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REGIONAL DE MÁLAGA (MÁLAGA/ESPAÑA)**El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:** SENTRY**Introducción:** La recidiva de la nefropatía IgA (rNIgA) empeora el pronóstico del trasplante renal, representando la tercera causa de pérdida del injerto en estos pacientes. Se ha desarrollado una herramienta ("International IgA Nephropathy Prediction Tool", IgAN-PT) que utiliza variables tanto clínicas como histológicas en el momento de la biopsia del riñón nativo para predecir con precisión el riesgo de enfermedad renal estadio-5 (ERC-5) o una disminución del 50 % en el filtrado glomerular estimado (eGFR), lo que permite estratificar el riesgo específico de cada paciente. Nuestro objetivo fue analizar el rendimiento de esta herramienta en una población de receptores de trasplante renal con rNIgA.**Material y método:** Se realizó un estudio retrospectivo multicéntrico incluyendo receptores de trasplante renal con recidiva de la NIgA demostrada mediante biopsia del injerto. Se utilizó la IgAN-PT para calcular el riesgo de ERC-5 o una disminución del 50 % en la eGFR a los 3 años en una aplicación online (qxmd.com/calculate-by-qxmd).**Resultados:** Se incluyeron 118 receptores de trasplante renal con una edad de 46 ± 14 años a la recidiva, el 79 % varones, con un tiempo medio hasta la biopsia de 63 ± 67 meses y un seguimiento postrasplante de 120 ± 72 meses. Después de la recurrencia, 32 (27%) trasplantes se perdieron después de 37 ± 27 meses, excluyendo la muerte. La media de IgAN-PT fue 16 ± 13%. Mediante análisis de regresión de Cox, la IgAN-PT se relacionó con la pérdida del injerto censurada por muerte (DCGL) (HR 1,115, IC del 95 % 1,080-1,151, p < 0,001). Por análisis de regresión logística IgAN-PT se relacionó con DCGL a los 3 años (OR 1,279, IC 95% 1,145-1,428, p < 0,001) con buena discriminación (AUC-ROC 0,881, IC 95% 0,78-0,973, p < 0,001, figura 1) y buena calibración (prueba de "bondad de ajuste" de Hosmer-Lemeshow p = 0,152). Los receptores de trasplante renal con un riesgo calculado por encima del índice de Youden (14%) tenían un mayor riesgo de DCGL a los 3 años (HR 8,112, IC 95 % 3,994-16,476, p < 0,001) con una sensibilidad del 72 % y una especificidad del 94 %.**Conclusiones:** IgAN-PT funcionó de forma adecuada en una población de trasplante renal con rNIgA, con buena capacidad de discriminación y buena calibración para predecir el riesgo de DCGL. Mediante una aplicación online podemos estratificar a los pacientes con mayor riesgo de pérdida del injerto debido a la recidiva de NIgA y realizar la terapia más adecuada para mejorar su pronóstico.

591 EL PORCENTAJE DE DNA LIBRE CIRCULANTE LIBRE DEL DONANTE IDENTIFICA AL TRASPLANTE RENAL CON COMPLICACIONES INDEPENDIENTEMENTE DE LA FUNCIÓN RENAL

C. ESCAGEDO¹, E. GONZÁLEZ², JG. OCEJO³, M. RODRÍGUEZ-VIDRIALES⁴, L. BELMAR⁵, R. VALERO⁶, P. GARCÍA-BERBEL⁷, M. LÓPEZ-HOYOS⁸, JC. RUIZ SAN MILLÁN⁹, E. RODRIGO¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA/IDIVAL (SANTANDER/ESPAÑA), ²INMUNOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA/IDIVAL (SANTANDER/ESPAÑA), ³ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA/IDIVAL (SANTANDER/ESPAÑA)**Introducción:** Aunque los resultados del trasplante renal han mejorado progresivamente, la respuesta aloinmune sigue siendo la principal causa de pérdida del mismo. A pesar de los avances en su monitorización, en la actualidad, la única forma de diagnosticar el daño aloinmune es realizar una biopsia renal. La monitorización no invasiva podría contribuir a mejorar los resultados del trasplante renal. Estudios previos han demostrado que el ADN libre circulante del donante (dd-cfDNA) es un biomarcador no invasivo de lesión del injerto relacionado con el rechazo, antes de que se eleve la creatinina. Nuestro objetivo fue analizar el papel del dd-cfDNA en la detección del daño del injerto renal y del rechazo agudo (RA).**Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo incluyendo los trasplantes renales realizados en nuestra unidad a lo largo de 2021. Se definió injerto "con complicaciones" si el injerto sufría RA o cualquier otro problema como obstrucción o infección del injerto. Se obtuvieron muestras de sangre en tubos Streck 1 mes después del trasplante. El ADN libre se extrajo del plasma con el kit de ácido nucleico circulante QIAamp (Qiagen), se amplificó mediante PCR multiplex con el kit CareDX AlloSeq cfDNA y se secuenció en el secuenciador MiSeq (Illumina, Inc.) para calcular el porcentaje de dd-cfDNA circulante.**Resultados:** Se incluyeron 39 receptores de trasplante renal con una edad al trasplante de 58 ± 11 años, el 74 % varones. La mediana de dd-cfDNA al 1º mes fue de 0,70 (RIC 0,41, 1,01). Seis (15,4%) pacientes sufrieron RA mediado por Ac (RAMAC) antes del segundo mes. dd-cfDNA fue significativamente mayor (0,56 %, RIC 0,46 % vs. 1,74 %, IQR 1,21 %, p < 0,001) en aquellos pacientes con RAMAC. dd-cfDNA discriminó a aquellos pacientes con RAMAC (AUC-ROC 0,949, 95% IC 0,868-1,000, p = 0,001). De los 5 pacientes con dd-cfDNA por encima del 1% sin RA, 2 sufrieron hidronefrosis y requirieron colocación de sonda de nefrostomía o sonda vesical, uno de ellos desarrolló una pielonefritis del injerto, otro tenía un cultivo de orina positivo sin fiebre y en otro no se encontró causa para la elevación del dd-cfDNA. dd-cfDNA > 1% identificó a los injertos "con complicaciones" (OR 30,34, IC del 95 % 3,41-269,68, p = 0,002) independientemente de la función renal.**Conclusiones:** La determinación de dd-cfDNA mediante AlloSeq permite identificar el daño del injerto renal, específicamente el RAMAC, de forma mínimamente invasiva e independientemente de la función renal. La incorporación de la determinación de dd-cfDNA en el seguimiento de los receptores de trasplante renal ofrece información diferente a los marcadores tradicionalmente utilizados, pudiendo ser especialmente útil para la detección del rechazo mediado por anticuerpos.

592 LA DETERMINACIÓN DE UN PERFIL SELECCIONADO DE miRNAs EN VESÍCULAS EXTRACELULARES DE ORINA PERMITE EL DIAGNÓSTICO NO INVASIVO DE FIBROSIS DEL INJERTO RENAL

M. CLOS-SANSALVADOR¹, P. RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ², S. G. GARCÍA¹, M. SANROQUE-MUÑOZ¹, M. FONT-MORÓN¹, J. BOVER¹, A. VILA¹, M. FRANQUESA¹, F. E. BORRÁS¹, J. JUEGA¹

¹REMAR-IGTP GROUP. GERMANS TRIAS I PUJOL RESEARCH INSTITUTE (IGTP), CAN RUTI CAMPUS (BADALONA, SPAIN); ²PATOLOGY DEPARTMENT. UNIVERSITY HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL (HUGTIP), CAN RUTI CAMPUS (BADALONA, SPAIN); ³NEPHROLOGY DEPARTMENT. UNIVERSITY HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL (HUGTIP), CAN RUTI CAMPUS (BADALONA, SPAIN)

Introducción: la predicción y diagnóstico de fibrosis renal y atrofia tubular (FIAT) son clave para prevenir el fracaso funcional del injerto renal. La creatinina, proteinuria o filtrado glomerular (FGe) tienen valor predictivo limitado, siendo todavía necesaria la biopsia renal (BR) para el diagnóstico. El desarrollo de biomarcadores de fibrosis no invasivos como el análisis molecular de vesículas extracelulares de orina (MVO) que permitan superar las limitaciones de la BR son cruciales. En estudios previos, nuestro grupo aisló MVO de donantes sanos y pacientes trasplantados renales (PTR). La secuenciación RNAseq permitió identificar perfil miRNA diferenciado en PTR diagnosticados de FIAT mediante BR. Actualmente planteamos la validación de estos resultados utilizando la "digital droplet PCR" (ddPCR), técnica con alto potencial de detección y aplicabilidad clínica. Complementariamente, analizamos la expresión en orina de Vitronectina (VTN), proteína ya descrita por el grupo como potencial biomarcador de FIAT.

Métodos: Estudiamos perfil de miRNAs por ddPCR en MVO en nueva cohorte de 20 PTR con FG $\geq$ 30 mL/min/1,73m², proteinuria $\leq$ 1,5 g/d, tiempo post trasplante $\geq$ 3 años. Se obtuvo muestra de orina previa a realización de BR por protocolo. La VTN se testó por ELISA en orina. La cohorte se dividió según score Banff en BR en grupo NO FIAT (Banff score $<$ 1, 40 % del total) y grupo FIAT (Banff score $\geq$ 1, 60 % del total), comparándolos según perfil de miRNAs y VTN en orina.

Resultados: La técnica de ddPCR logró la cuantificación absoluta de miRNA en todas las muestras. Validamos perfil miRNA anteriormente identificado por RNAseq en esta nueva cohorte de PTR. Se seleccionaron 6 miRNAs por su mejor tendencia de relación con FIAT. Los niveles de VTN mostraron relación directamente proporcional con la FIAT detectada por BR ($p < 0,0597$). El análisis combinado de los miRNA seleccionados y su capacidad de detección de FIAT resultó en área bajo la curva ROC (AUC) de 0,877 ($p < 0,001$). Al incluir la determinación de VTN, el valor de AUC aumentó hasta 0,948, ($p < 0,0004$).

Conclusiones: la detección por ddPCR de un perfil específico de miRNAs de microvesículas en orina (MVO) es una técnica no invasiva que permite discriminar entre presencia o ausencia de FIAT en BR de injerto renal con elevada precisión. Añadiendo el valor de vitronectina (VTN) en orina el nivel de precisión obtenido es aún mayor y cercano al óptimo.

593 MONITORIZACIÓN NO INVASIVA DE LA FIBROSIS RENAL: UN TEST BASADO EN LA TÉCNICA ELISA

OE. TACO SÁNCHEZ¹, M. CLOS-SANSALVADOR², P. RODRÍGUEZ MARTÍNEZ³, S. GARCÍA GARCÍA¹, M. FONT-MORÓN², J. BOVER SANJUAN¹, FJ. JUEGA MARINO¹, M. FRANQUESA BARTOLOME¹, FE. BORRAS SERRES²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO GERMANS TRIAS I PUJOL (BARCELONA); ²GRUPO DE INVESTIGACIÓN REMAR-IVCAT (KIDNEY RELATED PATHOLOGIES RESEARCH GROUP - INNOVATION IN VESICLES AND CELLS FOR APPLICATION IN THERAPY). INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GERMANS TRIAS I PUJOL (IGTP) (BARCELONA); ³ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO GERMANS TRIAS I PUJOL (BARCELONA); ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO GERMANS TRIAS I PUJOL (BARCELONA)

Introducción: La biopsia renal es el método gold standard para el diagnóstico de disfunción crónica del injerto en pacientes trasplantados. Sin embargo, las biopsias renales son un procedimiento invasivo, de repetibilidad limitada, que representan una pequeña parte del conjunto del órgano, y a menudo describen un daño renal irreversible. Así pues, encontrar biomarcadores no invasivos que permitan monitorizar con más frecuencia es fundamental. Hace unos años, nuestro grupo identificó la vitronectina urinaria como un posible biomarcador autónomo para controlar las etapas fibróticas en pacientes con trasplante renal.

Material y método: Se recogieron muestras (sangre/orina) de 72 pacientes trasplantados con biopsias y se clasificaron según sus diagnósticos histopatológicos para definir dos grupos de pacientes; aquellos sin fibrosis intersticial y atrofia tubular (FIAT $<$ 1) y aquellos con FIAT (1 o $>$ 1); los niveles de vitronectina urinaria se midieron mediante ensayo inmunoenzimático (ELISA).

Resultados: Sólo el tiempo transcurrido tras el trasplante fue capaz de diferenciar los dos grupos de pacientes ($n=72$). Para analizar la correlación entre las pruebas de laboratorio rutinarias y la vitronectina urinaria con los hallazgos histopatológicos de fibrosis, se realizó una prueba de correlación de Spearman. En aquellos pacientes con un seguimiento mayor a tres años con injerto funcionando ($n=47$), la vitronectina urinaria y la proteinuria tuvieron un valor p significativo ($p=0,022$) para la correlación y fueron significativamente ($p=0,0092$, vitronectina urinaria; $p=0,0008$, Proteinuria) capaces de diferenciar entre pacientes con y sin FIAT. Cabe destacar que la vitronectina urinaria pudo identificar la fibrosis renal en aproximadamente el 20% de los pacientes que presentaron proteinuria no patológica. Estos resultados indicaron que mientras que el uso de la proteinuria por sí sola detectaría el 74% de los pacientes con FIAT, la adición de la monitorización de vitronectina urinaria, podría identificar hasta el 94% de fibrosis renal de forma no invasiva.

Conclusiones: Este estudio proporciona una nueva herramienta para la monitorización de la fibrosis en el paciente trasplantado con una técnica sencilla como ELISA.

594 EVOLUCIÓN DE LA PROTEINURIA RESIDUAL EN LOS PRIMEROS MESES DEL TRASPLANTE RENAL Y RELACIÓN CON LA REALIZACIÓN DE BIOPSIA RENAL Y PRESENCIA DE DAÑO HISTOLÓGICO

CA. SANTANA QUINTANA¹, R. GALLEGO SAMPER¹, R. SANTANA ESTUPIÑÁN¹, JC. QUEVEDO REINA¹, S. ALADRO ESCRIBANO¹, D. MEDINA GARCÍA¹, Y. DARUIZ¹, P. FERNÁNDEZ¹, M. RINCON TIRADO¹, P. PÉREZ BORGES¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCTOR NEGRÍN (ESPAÑA)

Introducción: La proteinuria residual (Ptur) puede resultar un desafío para diferenciar aquella relacionada con afectación del trasplante renal (TxR), respecto a la de riñones propios. Analizamos la evolución de la proteinuria durante los cuatro primeros meses de TxR de pacientes con Ptur y, si su persistencia se relaciona con hallazgos patológicos en biopsias renales (BxR) realizadas en este intervalo de tiempo.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de trasplantados renales entre 2015 y 2022, previamente en diálisis peritoneal, con Ptur $>0,5$ g/24h y BxR en los primeros cuatro meses del TxR. Se analizaron variables demográficas, enfermedad de base, riesgo inmunológico, variables relacionadas con el trasplante, rechazo en el postrasplante inmediato, diuresis y proteinuria residual, proteinuria hasta el cuarto mes postrasplante, realización de BxR y presencia de hallazgos patológicos.

Resultados: Obtuvimos 21 pacientes siendo las principales características basales en función del nivel de proteinuria las expuestas en la Tabla 1. La Ptur previa al trasplante >1 gr/24h se asoció con sexo varón y realización de BxR por indicación de forma estadísticamente significativa. Gráfico 1 expone la evolución de la proteinuria durante el intervalo de tiempo estudiado. Al primer mes un 61,9% presenta proteinuria $<0,5$ g/24h, mientras un 80% a los 2 meses y medio, siendo un 10% los que presentan proteinuria >1 g/24h en dicho momento. Obtuvimos que la evolución de la proteinuria fue similar entre los grupos de 0,5-1g/24h y >1 g/24h en los tiempos estudiados. Hubo diferencia estadísticamente significativa con más BxR por indicación al segundo, tercer y tercer mes y medio en los grupos con persistencia de proteinuria $>0,5$ g/24h respecto a $<0,5$ g/24h, sin aumento significativo de hallazgos patológicos.

Conclusión: 80% presenta proteinuria $<0,5$ g/24h a los 2 meses y medio de TxR. Hubo descenso similar de proteinuria entre los distintos grupos. La persistencia de proteinuria $>0,5$ g/24h durante los primeros 3 meses y medio supuso más BxR por indicación sin aumento significativo de hallazgos patológicos.

[Ver tabla 1 y figura 1](#)

595 ¿ES LA PROCALCITONINA UN PARÁMETRO ÚTIL EN EL POSTRASPLANTE INME-DIATO?

K. ESPINOZA MUÑOZ¹, N. SEPÚLVEDA JIMENEZ¹, E. CLAVERO GARCÍA¹, MC. RUIZ FUENTES¹, C. DE GRACIA GUINDO¹, P. GALINDO SACRISTÁN¹, MJ. TORRES SANCHEZ¹, MJ. ESPIGARES¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (ESPAÑA)

Introducción: Durante el trasplante, la dinámica de la procalcitonina (PCT) se ve afectada, haciendo que su uso e interpretación sean más complejos, pudiendo estar elevada en ausencia de infección.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo. Se evaluó una cohorte de 40 receptores de trasplante renal en el periodo de enero del 2021 a junio del 2022.

Resultados: Los receptores de injerto; 70% fueron hombres. La principal causa de ERC fue no filiada (53%). El 92% estaban recibiendo TRS (73% HD; 27% DP) y el 8% en prediálisis. El tipo de donación predominante fue la muerte encefálica (ME) con un 50%. Se objetivó un 30% de infección en los donantes confirmada por cultivo. El tiempo de isquemia fría promedio fue de 13 ± 4 horas, con un tiempo de intervención quirúrgica de 3.21 ± 1.27 horas. El 87% recibió tratamiento de inducción (80% timoglobulina; 20% basiliximab). El 57% incluyó tacrolimus desde el primer día de trasplante. El 48% presentó función retardada del injerto (FRI). El 52% presentó infección, que fue más prevalente (82%) en la segunda semana del trasplante. El valor medio de PCT en el post trasplante inmediato fue 5.2 ± 8 ng/dl (0.05-26.5 ng/dl), a las 24 horas 5.7 ± 7.69 ng/dl (0.11-29.35 ng/dl) y a las 48 horas 3.98 ± 5 ng/dl (0.03-18.8 ng/dl). La cinética en nuestra cohorte fue un aumento progresivo hasta las 24-48 horas con disminución hasta normalizar sus valores a los 7 días postrasplante. La elevación de PCT tuvo asociación estadística significativa con el tipo de donación, la asistolia con un 82% ($p 0.043$), la infección del donante en un 33% ($p 0.024$), TRS en donde predominaba la hemodiálisis con un 70% ($p 0.047$), tratamiento de inducción con timoglobulina en el 71% ($p 0.036$) y FRI en el 89% ($p 0.00$). Destacar que la infección posquirúrgica inmediata, evidenciada en el 66% de los casos, no mostró significación. Los pacientes que recibieron tratamiento de inducción tuvieron 2.5 veces más riesgo de elevación de los niveles de PCT, en caso de la timoglobulina el riesgo fue superior de un 6.25, aunque el valor de p estuvo en el límite de la significación estadística ($p 0.05$). Aquellos pacientes que tuvieron FRI presentaron 17 veces más riesgo de elevación de PCT con un IC 3.04-95.26, por lo tanto, con significación estadística, esto no se observó en el resto de parámetros analíticos ($p 0.0013$). En cuanto al tipo de donación, la asistolia fue un factor de riesgo de 5.7 veces más para elevación de la PCT (IC del 95% 1.29-26.26) mientras que la ME no fue un factor de riesgo, ambos con significación estadística. La infección del donante no fue un factor de riesgo (OR 0.2).

Conclusiones: La PCT aumenta en ausencia de cualquier evidencia clínica y microbiológica de infección en trasplante renal. Los principales responsables de dicha elevación, podrían estar en relación con factores que deriven en una mayor respuesta inflamatoria sistémica, como son el uso de timoglobulina/tipo donación y FRI

Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

596 LA FRAGILIDAD COMO FACTOR DE IMPACTO EN PACIENTES QUE RECIBEN UN TRASPLANTE RENAL

V. LOPEZ¹, O. BOUARICH¹, R. SCHULTZ¹, A. ARREBOLA¹, P. ANTÚÑEZ¹, D. HERNÁNDEZ²¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA, IBIMA, RICS2040 (RD21/0005/0012) (MÁLAGA (ESPAÑA)).**Objetivo:** Evaluar el impacto de la fragilidad en los resultados del trasplante renal.**Materiales y métodos:** Estudio prospectivo longitudinal de 65 pacientes candidatos a un trasplante renal (TR) incluidos en lista de espera (LET) entre Octubre del 2019 y Octubre del 2021. Evaluamos la fragilidad por la escala FRAIL y se registraron las características clínicas y funcionales incluyendo sociodemográficas, comorbilidades, escalas de dependencia y parámetros analíticos en el momento de la inclusión en LET y a los 3 y 12 meses post- TR.**Resultados:** La edad media fue de 58 años y el 70% eran varones. La carga de comorbilidad entre los pacientes fue alta: 26% diabetes, 83% HTA y el 12% cardiopatía isquémica. Un total de 40 pacientes (61.5%) presentaron un grado de fragilidad por la escala de FRAIL ≥ 1 punto, y 25 pacientes (38.4%) fueron robustos. Los pacientes frágiles (puntuación FRAIL ≥ 3) tenían en el momento del TR un índice de comorbilidad de Charlson más alto, un índice de Barthel más bajo y un nivel de calidad de vida medido por KDQOL-36 menor. No se observaron diferencias significativas en otras variables como los días de ingreso, complicaciones quirúrgicas o función retrasada del injerto. Durante el seguimiento, registramos 3 pérdidas del injerto censurando por muerte y 4 muertes, todas en pacientes frágiles o pre-frágiles. Estos tuvieron menor supervivencia del injerto ($p=0,1$) y del paciente ($p=0,06$).

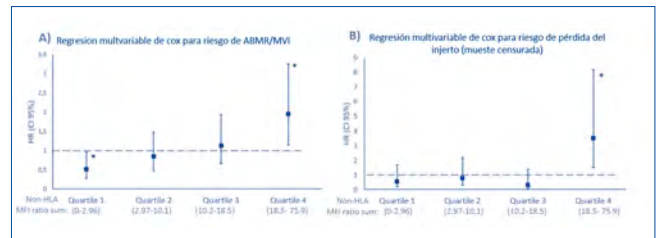
A los 12 meses postTR evaluamos fragilidad en 8 de los 9 pacientes previamente frágiles, mejorando el estatus en el 67% de ellos.

Conclusiones: La fragilidad es una condición frecuente entre los pacientes que reciben un TR y conlleva peor calidad de vida, mayor dependencia y más riesgo de pérdida de injerto y de mortalidad en los pacientes que reciben un TR. La condición de fragilidad se logra revertir en un alto porcentaje de los pacientes tras el TR.

597 RIESGO DE RECHAZO MEDIADO POR ANTICUERPOS BASADO EN LA EVALUACIÓN COMBINADA DE ANTICUERPOS HLA Y no-HLA PRE-TRASPLANTE

E. SOLÀ PORTA¹, D. REDONDO PACHÓN², J. EGUIA³, J.L. CARO⁴, S. SANZ-UREÑA¹, J. GIMENO⁵, A. BUXEDA⁶, C. BURBALLA⁷, M.J. PÉREZ-SÁEZ⁸, M. CRESPO⁹¹GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN NEFROLOGÍA (GREN), INSTITUT HOSPITAL DEL MAR D'INVESTIGACIONS MÈDIQUES (BARCELONA/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA/ESPAÑA), ³IMMUNOLOGÍA. LABORATORIO DE REFERENCIA DE CATALUNYA (BARCELONA/ESPAÑA), ⁴IMMUNOLOGÍA. LABORATORI DE IMMUNOLOGIA DE CATALUNYA (BARCELONA/ESPAÑA), ⁵ANATOMIA PATOLÓGICA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA/ESPAÑA)**Introducción:** Los anticuerpos anti-HLA en trasplante renal (TR) están implicados en la respuesta humoral asociada con rechazo mediado por anticuerpos (ABMR). Los anticuerpos no-HLA pueden jugar un papel en el desarrollo de este tipo de daño en presencia (ABMR) o ausencia de anticuerpos anti-HLA (inflamación microvascular o MVI). El estudio combinado pre-TR de ambos anticuerpos podría mejorar la predicción pre-TR del riesgo de ABMR/MVI de los potenciales receptores.**Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo de una cohorte de 169 receptores de TR con sueros pre-TR y biopsias de seguimiento. Determinamos anticuerpos anti-HLA en suero con test de antígeno aislado LIFE-CODES® según práctica clínica y anticuerpos no-HLA usando el kit de 60 anticuerpos no-HLA LIFE-CODES®, apto para el estudio mediante tecnología LumineX®. Obtenemos un MFI corregido y una ratio de MFI según punto de corte para cada anticuerpo no-HLA, que nos permite determinar su presencia y calcular la carga (variable que combina número e intensidad).**Resultados:** Pre-TR detectamos anticuerpos HLA en un 19.5% TR y no-HLA en 85% TR, con una mediana de 3 (2-5) anticuerpos positivos y suma de ratio de MFI de 10.1 (2.9-18.5). Durante el seguimiento, 73 pacientes desarrollan ABMR/MVI. Los pacientes con ABMR/MVI son similares al resto salvo por un mayor porcentaje de mujeres (56.6% vs 35.4%, $p=0.007$), pacientes con PRAC anti-HLA $>50\%$ (24.7% vs 8.3%, $p=0.004$) y anticuerpos no-HLA (suma de MFI ratio: 12.2 (5.1-24.9) vs 7.2 (1.9-16.4), $p=0.010$). En un análisis multivariante de cox (Figura 1) ajustado por PRAC anti-HLA y sexo del receptor, observamos que los pacientes con alta carga de anticuerpos no-HLA, cuarto cuartil, tienen un mayor riesgo de ABMR/MVI (HR 1.798 (CI 1.101-2.936), $p=0.019$) y pérdida del injerto (HR 3.542 (CI 1.531-8.195), $p=0.003$).**Conclusiones:** La determinación de la carga de anticuerpos no-HLA mediante un panel multiplex permite identificar pacientes con mayor riesgo de ABMR/MVI y pérdida del injerto independiente de la presencia de anticuerpos anti-HLA pre-TR.

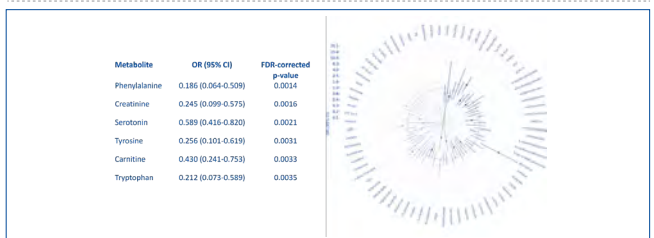
■ Figuras



598 SARCOPENIA BUT NOT FRAILTY IS ASSOCIATED WITH A SPECIFIC METABOLOMIC SIGNATURE IN KIDNEY TRANSPLANT CANDIDATES

M.J. PÉREZ-SÁEZ¹, F. MADRID GAMBÍN², A. GÓMEZ³, N. HARO⁴, D. REDONDO⁵, V. DÁVALOS⁶, E. MARCO⁷, M. CRESPO⁸, O. POZO⁹, J. PASCUAL¹⁰¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA/ESPAÑA), ²INTEGRATIVE PHARMACOLOGY AND SYSTEMS NEUROSCIENCE RESEARCH GROUP. IMIM (BARCELONA/ESPAÑA), ³REHABILITACIÓN. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA/ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL 12 DE OCTUBRE (MADRID)**Background:** Sarcopenia and frailty are conditions frequently neglected in the evaluation of kidney transplant (KT) candidates. They might contribute to poor health outcomes after transplantation. Our aim was to analyze which metabolites were associated with both frailty and sarcopenia in a cohort of KT candidates.**Methods:** Frailty and sarcopenia, measured by Physical Frailty Phenotype and EGWSP-2 criteria, respectively, were evaluated in a cohort of KT candidates. Serum samples were analyzed through targeted metabolomics. Seventy-five metabolic markers were tested utilizing weighted logistic regressions. The models were adjusted by age, sex, body mass index, diabetes mellitus, type of renal replacement therapy and family/social support. The Benjamini-Hochberg procedure was applied to control the false discovery rate.**Results:** 173 KT candidates (72.3% male, mean age 60.7 ± 13.1 years) were evaluated. Regarding frailty and sarcopenia, 66.5% of KT candidates presented with any grade of frailty (57.8% were pre-frail and 8.6% were frail) and 27.2% with sarcopenia. Patients with frailty (both pre-frail and frail patients together) were more frequently female (77% of women vs. 62.4% of men presented with any grade of frailty, $p=0.047$) but same age as robust ones (61.04 vs 60 years, $p=0.078$). Similarly, sarcopenia was more frequently detected in women (41.6 vs. 21.6% in men, $p=0.008$). Phenylalanine, creatinine, serotonin, tyrosine, carnitine, and tryptophan were associated with sarcopenia (Figure). No metabolite was associated with frailty in this cohort.**Conclusions:** Frailty and sarcopenia are frequent among KT candidates and women are at special risk for both of them. Although frailty was not associated with any specific metabolic pattern, sarcopenia was found to have a metabolic signature associated with the metabolism of phenylalanine, tyrosine and tryptophan. This metabolic signature might serve as therapeutic target for pharmacological and non-pharmacological treatments in the context of CKD patients.

■ Figuras



599 VALOR PRONÓSTICO EN TRASPLANTE RENAL DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA MULTIPARAMÉTRICA

P.L. MARTÍN-MORENO¹, R. ECHEVERRÍA-CHASCO², J.M. MORA-GUTIÉRREZ¹, D. CANO², N. GARCÍA-FERNÁNDEZ², M. FERNÁNDEZ-SEARA²¹NEFROLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (PAMPLONA), ²RADIOLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (PAMPLONA)**Introducción:** El trasplante renal es la mejor opción terapéutica en la enfermedad renal crónica avanzada. Por este motivo, es importante disponer de marcadores clínicos o de imagen que ayuden a evaluar el injerto renal y a predecir su evolución, en vista a establecer medidas que ayuden a prolongar su supervivencia. La resonancia magnética multiparamétrica (RMm) podría aportar dichos marcadores de manera segura, al no precisar la administración de contraste exógeno.**Objetivo:** estudiar la capacidad predictiva de los parámetros que aporta la RMm sobre la función renal en una población de pacientes trasplantados renales.**Materiales y métodos:** Se incluyeron 32 pacientes trasplantados renales adultos a los que se realizó una RMm en la primera semana postrasplante, incluyendo secuencias de perfusión, difusión y mapa de T1, sin emplear ningún agente de contraste externo. Se elaboró un modelo predictivo con los parámetros de la RMm y se comparó su capacidad predictiva sobre el filtrado glomerular (TFG) a los 3 meses, con la de TFG en el momento de la realización de la RMm.**Resultados:** La capacidad predictiva del Modelo obtenido demostró en el análisis de curvas ROC, con un área bajo la curva (AUC) de 0,9747 (IC: 0,92-1) (sensibilidad: 0,86, especificidad: 1), que el modelo era capaz de distinguir entre pacientes con TFG inferiores o superiores a 45ml/min/1.72m2.Mientras que, empleando solamente la TFG, la eficiencia del modelo era inferior (AUC: 0,8950 (IC: 0,79-1), sensibilidad: 0,89, especificidad: 0,90) siendo estos muy similares a los de la perfusión medida con RMm (Figura 1.A). Además, se encontró una reducción significativa en la perfusión cortical y en la diferencia cortico-medular del T1 en el grupo de pacientes con TFG $<45\text{ml/min/1.72m}^2$ (Figura 1.B).**Conclusión:** La RMm es una herramienta diagnóstica segura para el paciente, con una excelente capacidad predictiva sobre la función del injerto renal a los 3 meses.

■ Figuras

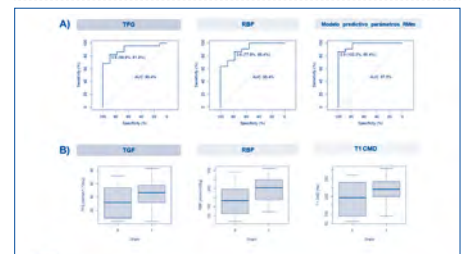


Figura 1. A) Curvas ROC calculadas para el parámetro clínico de la tasa de filtrado glomerular (TFG), el parámetro de RMm de perfusión renal (per) (en ml/min/1.72m2) y el modelo predictivo con parámetros de perfusión, difusión y T1 medidos con la RMm. Las curvas ROC se emplearon para evaluar la capacidad predictiva de los parámetros TFG y R1 por separado y del modelo de parámetros de RMm (todos ellos medidos en la primera semana post trasplante) para distinguir entre pacientes con filtrados inferiores o superiores a 45 ml/min/1.72m2. B) Gráfico de cajas para los parámetros de T1, R1 y diferencia cortico-medular en el parámetro T1 en los que se observaron diferencias significativas entre grupos: grupo 0 hace referencia a los pacientes con TFG $<45\text{ml/min/1.72m}^2$ y grupo 1 a los pacientes con TFG $>45\text{ml/min/1.72m}^2$.

600 TRASPLANTE RENALES DE DONANTES FALLECIDOS EN ASISTOLIA TIPO II, LA MAYOR SUPERVIVENCIA JAMÁS CONTADA

M. MOLINA¹, M. URRUTIA-JOU², C. CAÑAMERAS³, A. CASAS², I. PEREZPAYA², E. GONZALEZ², M. BOLUFER⁴, E. MORALES⁵, A. VILA⁶, A. ANDRES⁷

¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE. HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL (MADRID/BADALONA); ²SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL (BADALONA); ³SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE. (MADRID); ⁴SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE. (BADALONA)

Introducción: Los trasplantes renales (TR) de donantes fallecidos en asistolia tipo II (TRDA-II) han demostrado resultados equivalentes a los TR de donante fallecidos en muerte encefálica (TRDME) tras 10 años de seguimiento. No se han descrito resultados con un seguimiento más prolongado.

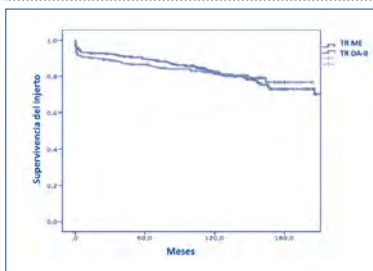
Objetivo: Comparar la supervivencia del injerto, paciente y función renal de TRDA-II y TRDME sin criterios expandidos tras 15 años de seguimiento. Identificar los factores que influyen en la supervivencia del injerto censurada a los 15 años los TRDA-II.

Material y métodos: Estudio de casos y control prospectivo que compara los resultados de 237 TRDA-II con 237 TRDME sin criterios expandidos tras 15 años de seguimiento. Se realizó análisis multivariante de los factores implicados en la supervivencia del injerto censurada a los 15 años los TRDA-II.

Resultados: Los donantes de TRDA-II tenían peor función renal en el momento de la donación (creatinina 1,3±0,4 vs 0,8±0,2 mg/dL; p<0,001) y cursaron más con retraso de la función del injerto (73,4% vs 46,4%; p<0,001). El 92,8% de los TRDA-II recibieron timoglobulina vs ningún paciente de TRDME (p<0,001), siendo la incidencia de rechazo agudo 12,2% vs 24,5%; p=0,001. La supervivencia del injerto se muestra en el gráfico adjunto. La creatinina sérica fue similar en ambos grupos en los todos los años de seguimiento. En el análisis multivariante de la supervivencia del injerto censurada a los 15 años de los TRDA-II la única variable significativa fue recibir un trasplante de un donante con edad > 50 años (HR 1.83; IC 1.002-3.4, p=0.049).

Conclusión: Los resultados de los trasplantes renales de donantes fallecidos en asistolia tipo II son similares a los de donantes óptimos de ME a muy largo plazo. La edad del donante es único factor limitante en la supervivencia del injerto censurada a 15 años de seguimiento.

Figuras



602 USO DE LA ECUACIÓN EKFC EN LA ESTIMACIÓN DEL FILTRADO GLOMERULAR EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES

M. MARTÍNEZ BELOTTO¹, M.J. ORTEGA FERNÁNDEZ-REYES¹, C. ESCAGEDO CAGIGAS¹, M. RODRÍGUEZ VIDRIALES¹, C. LOPEZ DEL MORAL¹, L. BELMAR VEGA¹, R. VALERO SAN CECILIO¹, A. GARCÍA SANTIAGO¹, J.C. RUIZ SAN MILLÁN¹, E. RODRIGO CALABIA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA, IDIVAL (SANTANDER/ESPAÑA)

Introducción: En 2020 el European Kidney Function Consortium (EKFC) propuso una nueva fórmula de estimación de filtrado glomerular (FG) en la población europea para intentar corregir las limitaciones de las fórmulas habituales. Desde entonces se han llevado a cabo pocos estudios comparando dicha ecuación con la ecuación CKD-EPI. Nuestro objetivo es comparar la utilidad de la ecuación EKFC con CKD-EPI en la clasificación de Enfermedad Renal Crónica (ERC) según KDIGO a los pacientes trasplantados renales y su relación con las comorbilidades asociadas.

Material y métodos: Incluimos todos los trasplantes renales realizados en nuestro centro desde 1993 hasta 2022 con una supervivencia mayor de un año. Calculamos el FG estimado por las ecuaciones EKFC y CKD-EPI. Clasificamos el grado de ERC y recogimos los valores de hemoglobina, fósforo, potasio y bicarbonato. Para el análisis estadístico, utilizamos los programas SPSS y MedCalc.

Resultados: Incluimos 1092 trasplantados renales con una mediana de seguimiento de 7,8 años. El valor medio de la diferencia entre ambas ecuaciones es de 0,25 (±2,15) ml/min. Realizamos análisis ROC sin diferencias significativas (test de homogeneidad) en la predicción de anemia como Hb < 11 g/dl (0,690 CKDEPI - 0,690 EKFC, p=0,9585), hiperfosfatemia como > 4,5 mg/dl (0,741 - 0,743, p=0,7824) o acidosis como HCO₃ < 22 mEq/L (0,699-0,697, p=0,3513), con una mínima diferencia (0,00827) a favor de CKDEPI para hiperpotasemia como K⁺ > 5,5 mEq/L (0,687 - 0,679, p=0,0142). Comparamos la reclasificación en los grados de ERC como se muestra en la tabla 1. Encontramos concordancia muy buena según el coeficiente kappa (CKDEPI: 0,906, p<0,05; EKFC: 0,887, p<0,05), pero con diferencias significativas en la clasificación mediante chi-cuadrado (p < 0,001).

Conclusión: La estimación del FG de los trasplantados renales mediante la nueva ecuación EKFC ofrece resultados similares a utilizar CKD-EPI, presentando muy buena concordancia para la clasificación de ERC, aunque con reclasificación de algunos pacientes. Salvo una mínima para hiperpotasemia, no encontramos diferencias entre ambas ecuaciones para discriminar la presencia de comorbilidades asociadas como hiperfosfatemia, anemia o acidosis.

Tabla 1. Tabla de contingencia de reclasificación de enfermedad renal crónica porCKDEPI a según EKFC.

		Clasificación por EKFC					Total
		G1	G2	G3a	G3b	G4	
Clasificación por CKDEPI	G1	37	1	0	0	0	38
	G2	5	243	11	0	0	259
	G3a	0	25	227	13	0	265
	G3b	0	0	12	252	11	275
	G4	0	0	0	0	106	111
Total	G1	42	269	250	266	117	967
	G2	4,3%	27,8%	25,9%	27,5%	12,1%	2,4%

Chi-Cuadrado de Pearson con p < 0,001 para diferencias significativas.
Kappa de Cohen con muy buena concordancia (p > 0,8) con p > 0,88.

601 LA ELASTOGRAFÍA DE INJERTO RENAL COMO TÉCNICA NO INVASIVA DE DIAGNÓSTICO Y MONITORIZACIÓN DE SUS ALTERACIONES INFLAMATORIAS Y VASCULARES

J. JUEGA¹, M. CLOS-SANSALVADOR², P. RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ³, S. G. GARCÍA⁴, M. FONT-MORÓN⁵, J. PAUL¹, A. VILA¹, M. FRANQUESA⁶, J. BOVER⁷, F. E. BORRÁS⁸

¹NEPHROLOGY DEPARTMENT. UNIVERSITY HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL (HUGTIP), CAN RUTI CAMPUS (BADALONA, SPAIN); ²REMAR-IGTP GROUP. GERMANS TRIAS I PUJOL RESEARCH INSTITUTE (IGTP), CAN RUTI CAMPUS (BADALONA, SPAIN); ³PATHOLOGY DEPARTMENT. UNIVERSITY HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL (HUGTIP), CAN RUTI CAMPUS (BADALONA, SPAIN); ⁴REMAR-IGTP GROUP. GERMANS TRIAS I PUJOL RESEARCH INSTITUTE (IGTP), CAN RUTI CAMPUS (BADALONA, SPAIN)

Introducción: La elastografía es una técnica no invasiva que cuantifica el grado de rigidez tisular a partir de la velocidad de propagación de impulsos a través del área estudiada en diferentes tejidos. Está validada para cuantificación de fibrosis hepática en pacientes con cirrosis. Valores de elastografía elevados (propagación más rápida) correlacionan con mayor rigidez significando mayor fibrosis hepática, sustituyendo actualmente las biopsias seriadas de hígado.

Métodos: Resultados provisionales de estudio prospectivo en progreso financiado por ISCIII correlacionando de valores de elastografía con los hallazgos en biopsias de injerto renal. Se incluyeron 60 pacientes trasplantados renales (PTR) divididos en cohorte 1: De novo (< 6 meses post-TR; n:31) y 2: Estables (> 3 años post-TR; n:29) con FG≥30ml/min y proteinurias≤1,5 gr/d. Todos reciben una ecografía, elastografía y biopsia renal (BR) por protocolo en t1 al reclutamiento y t2 tras 12 meses. Se realizó elastografía por ondas de cizalla (point-shear wave elastography, pSWE) con el software QElaxto(Esaote). Se diseñó protocolo técnico de pSWE específico para injerto renal: 10 mediciones de pSWE sobre corteza, y 10 sobre médula. Para cada grupo de datos se obtiene la mediana, unidades en kPa y en m/s, rango intercuartílico (IQR) y cociente IQR/Mediana para valorar dispersión de mediciones. Se estudia la correlación de los valores de elastografías con resultados de BR según clasificación Banff.

Resultados: Datos de elastografías y biopsias de 66 procedimientos. Se seleccionan 57 con menor dispersión (IQR/Med < 45), mostrando correlación inversa entre pSWE en médula y presencia de hialinosis arterial en BR (ah≥1) o su ausencia (ah 0) (6,5 ± 8 vs. 14±17 kPa) (p<0,058). La cohorte 1 (De novo) a t1, mostraba correlación inversa entre pSWE en médula y presencia (i-IFTA ≥1) o ausencia (i-IFTA 0) de inflamación sobre fibrosis (7,7±11,5 vs. 11,4±10 KPa), (p<0,066). La cohorte 2 (Estable) a t1 mostraba correlación inversa entre pSWE en corteza y presencia o ausencia de tubulitis (t) (t≥1 27±11,5 vs. t0 34±11,6 kPa, p<0,011) y glomerulitis(g)(g≥1 28±11 vs. g0 33±10 kPa, p<0,069). Un grupo combinando t y g mostró correlación inversa (t+g≥1 24±6 vs. t+g

Conclusiones: La elastografía de injerto renal podría proporcionar diagnóstico y monitorización no invasiva de su inflamación y afectación vascular. Se requieren más datos completando el estudio en progreso para poder establecer conclusiones definitivas, especialmente en relación al potencial papel predictivo.

603 ¿QUÉ DOSIS DE TIMOGLOBULINA ES ADECUADA EN DONANTES CON CRITERIOS EXPANDIDOS? <2 MG/KG: SEGURA Y EFICAZ

B. RODRÍGUEZ CUBILLO¹, AS. AÍFFIL¹, M. LEÓN¹, A. GLORIA¹, M. MUÑOZ RINCON¹, MA. MORENO DE LA HIGUERA¹, N. CALVO ROMERO¹, ND. VALENCIA¹, I. PEREZ FLORES¹, AI. SÁNCHEZ FRUCTUOSO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID)

Objetivos: Evaluar las dosis más adecuadas de timoglobulina en el tratamiento de inducción de trasplante renal, que minimicen el riesgo de rechazo, pero sin aumentar el riesgo de infección o neoplasia.

Métodos: Análisis retrospectivo de pacientes trasplantados entre Enero2017 y Marzo2023. Se recogieron características basales de donante y receptor, complicaciones quirúrgicas, y dosis de timoglobulina. Se comparó la incidencia de rechazo, eventos infecciosos y neoplasias así como función renal al año, supervivencia de injerto y paciente de acuerdo a las dosis acumuladas de timoglobulina en mg/kg (a=0,b=0-2, c=2-4,d=>4).

Resultados: Se incluyeron 244 pacientes. En la Tabla 1 y Figura 1 se resumen las características basales de donante y receptor y los eventos asociados al trasplante, de acuerdo a las dosis de timoglobulina. Los pacientes que recibieron menos dosis de timoglobulina (a,b,c o d) tuvieron de menos ingresos por causa infecciosa (34,2% y 38,4% vs 50% o 69%) (p 0.019) o infecciones graves o de repetición (3,1%, 6,8% 23%, 42,9% respectivamente) (0<0.001). También tuvieron menos infección por CMV (p0.019). No hubo diferencia en cuanto a la incidencia de rechazo (p 0.953), aparición de DSA de novo (p 0.039) replicación de BK o neoplasia entre las 4 categorías. La función renal fue similar en todos los grupos, así como la supervivencia de injerto y paciente. Los tiempos de TIF y de descenso de creatinina fueron similares entre >0-4 mg/kg. El día de inicio de tacrolimus se incrementa en las primeras 3 categorías de forma secuencial (a=0; b=0,7; c=2,3 p 0.066) al igual que el porcentaje de RFI.

Conclusiones: La administración de timoglobulina en dosis acumuladas de puede ser segura en cuanto a efectos adversos y rechazo. Se recomienda el ahorro de timoglobulina en donantes con TIF prolongada o criterios expandidos.

Ver tabla 1 y figura 1

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

604 BIOMARCADORES ASOCIADOS A MAYOR RIESGO DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EN EL TRASPLANTE RENAL

J.A. ARIAS ALCALÁ¹, C.N. NOVAS MORENO¹, A. TORRES¹, M. AGUERA MORALES¹, A. RODRIGUEZ BENOT¹, M. LOPEZ ANDREU¹, MD. NAVARRO CABELLO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (CÓRDOBA/ESPAÑA)

La mortalidad en el trasplantado renal es más elevada que en la población general, siendo muy importante la causa cardiovascular. No sabemos qué factores tienen un mayor peso en la incidencia de los eventos cardiovasculares, así como, los múltiples mecanismos que la promueven. Creemos necesario estudiar y conocer los factores de riesgo cardiovasculares específicos en el trasplante y sobre todo la existencia de biomarcadores fiables que identifiquen los trasplantados con "mayor carga de riesgo cardiovascular".

Material y métodos: Para el estudio analizamos a 50 trasplantados renales con inmunosupresión estándar, a los que se les midió en sangre, factores angiogénicos (Ang-1y Ang-2) por ELISA y subpoblaciones monocitarias (intermedios-CD14++CD16++ y no clásicos-CD14+CD16+) por citometría de flujo. Las muestras sanguíneas fueron extraídas entre mayo y junio del 2010. Seguimos a los pacientes durante 13 años analizando variables clínicas, epidemiológicas, eventos cardiovasculares mayores (MACE), mortalidad del paciente y fallo del injerto renal.

Resultados: La edad media al inicio fue 50.2±14 años, 64% eran hombres. El tiempo medio desde el trasplante fue de 6.7±5.3 años. El filtrado glomerular fue 53±30 ml/min/1.73m². Observamos que los pacientes con cuartiles de Ang-2 más bajos, mostraron una supervivencia libre de MACE superior a aquellos trasplantados con niveles elevados de Ang-2 (p<0.05). La supervivencia de los pacientes desde el estudio realizado en sangre, fue significativamente inferior en aquellos que sufrieron MACE a lo largo del seguimiento (p<0.05). Por otro lado, solo los niveles de monocitos CD14++CD16+ se asociaron a la supervivencia de los trasplantados según el cuartil que presentaban.

Conclusiones: proponemos identificar de forma precoz los pacientes trasplantados renales con un mayor riesgo de MACE y mortalidad cardiovascular a través del reconocimiento biomarcadores específicos de patología cardiovascular, bien aislados o en asociación, creando incluso un algoritmo o tabla de riesgo. Todo ello podría tener un impacto muy positivo en estos pacientes, ajustando los tratamientos ya disponibles de forma individualizada basado en una "Medicina Personalizada".

605 IMPACTO CLÍNICO DE NEUTROPENIA Y LEUCOPENIA POSTRASPLANTE EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL: UN ESTUDIO OBSERVACIONAL MULTICÉNTRICO EN VIDA REAL

A. RAVAL¹, V. TURZHITSKY¹, E. FAZIO-EYNULAYEVA², H. JIN³, S. MERCHANT¹, F. CHACON¹

¹MERCK & CO., INC., RAHWAY, MERCK & CO., INC., RAHWAY (NJ, USA); ²TRINETX LLC, TRINETX LLC (CAMBRIDGE, MA, USA); ³DEPARTAMENTO MÉDICO, MSD ESPAÑA (MADRID, SPAIN)

Antecedentes: Los receptores de trasplantes renal (RTR) suelen tomar valganciclovir/ganciclovir (V/G) de forma profiláctica como prevención de citomegalovirus (CMV), sin embargo, la exposición prolongada a V/G, se asocia con mayor riesgo de neutropenia (NPT) y leucopenia (LPT). Existe poca evidencia en vida real que evalúe la incidencia de NPT y LPT y sus consecuencias.

Métodos: Estudio de cohorte retrospectivo, utilizó TriNetX-Dataworks – USA Network, red de datos electrónicos y anonimizados. Incluyeron RTR adultos tratados con V/G entre el 1 de enero de 2012 y el 30 de septiembre de 2020. La NPT se definió como recuento absoluto de neutrófilos <1500/μL y LPT como recuento de glóbulos blancos <3500/μL. Se evaluó la proporción de NPT y LPT entre los RTR, se compararon las diferencias en el uso de factores estimulantes de colonias de granulocitos (G-CSF) y analizaron los resultados clínicos entre los RTR con y sin NPT o LPT durante el año siguiente al TR.

Resultados: 8.791 pacientes fueron incluidos, con edad media de 52,8 años, 40,7% mujeres, 41,6% blancos. El 38,5% pacientes desarrollaron NPT y 69,7% desarrollaron LPT. Las tasas de incidencia de NPT y LPT fueron 15,5/100 personas/día y 53,4/100 persona/día, respectivamente. Los RTR con NPT presentaron mayor uso de G-CSF en comparación con los que no tuvieron NPT (38,9% frente a 3,61%). De manera similar, aquellos con LPT presentaron mayor uso de G-CSF en comparación con los que no la tuvieron (22,8% frente a 4,2%). Tanto NPT como LPT también se asociaron con un mayor riesgo de infección por CMV, rechazo y pérdida del injerto (Tabla 1)

Conclusiones: Este estudio demuestran que una proporción considerable de RTR tratados con V/G desarrollan NPT y/o LPT y se asocian a mayor uso de medicamentos y resultados clínicos subóptimos. Estos hallazgos subrayan la importancia de tomar medidas para mitigar el riesgo de neutropenia y leucopenia cuando sea posible para ayudar a mejorar los resultados en los RTR.

■ **Tabla 1. Resultados clínicos, 1 año de seguimiento Posttrasplante**

	Neutropenia, n (%)	Sin neutropenia, n (%)	p-valor	Leucopenia, n (%)	Sin Leucopenia, n (%)	p-valor
Infección/Enfermedad por CMV	356(10.5%)	195(3.6%)	P<0.001	442(7.2%)	109(4.1%)	P<0.001
Rechazo de injerto	1,002(29.6%)	1,366(25.3%)	P<0.001	1,779(29.0%)	592(22.2%)	P<0.001
Pérdida de injerto	251(7.4%)	260(4.8%)	P<0.001	391(6.4%)	120(4.5%)	P<0.001
Uso de G-CSF	1,316(38.9%)	195(3.6%)	P<0.001	1,398(22.8%)	113(4.2%)	P<0.001

606 NEFRECTOMÍA Y TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES CON POLIQUISTOSIS RENAL AUTÓSOMICA DOMINANTE. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

J. EL BACHOUTI¹, L. FAYOS DE ARIZÓN¹, N. SERRA¹, C. CÓRDOBA¹, M. PÉREZ¹, L. GUIRADO¹, C. FACUNDO¹

¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA)

Introducción: Un número sustancial de pacientes con poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD) candidatos a trasplante renal (TR), presentan complicaciones o compromiso de espacio requiriendo nefrectomía uni o bilateral. La indicación y el momento de la nefrectomía sigue siendo objeto de controversia.

Objetivo: Describir y analizar las indicaciones, el momento de la nefrectomía y las complicaciones perioperatorias asociadas en pacientes con PQRAD sometidos a TR.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, observacional y unicéntrico. Se seleccionaron pacientes con PQRAD y TR, sometidos a una nefrectomía previa, posterior o simultánea al trasplante en el periodo de 2006-2022. Se analizaron características clínicas, técnica quirúrgica y complicaciones asociadas.

Resultados: Se incluyeron 39 pacientes con PQRAD, 85% con afectación hepática. 54% hombres, edad media de 59 años. El 15% presentaban obesidad (IMC>30kg/m²). El 54%(n=21) de los pacientes recibieron un trasplante de donante vivo. El 41% de los pacientes fueron sometidos a una nefrectomía unilateral (11 pre-TR, 5 post-TR), el 59% a una nefrectomía bilateral (4 pre-TR, 17 post-TR). El 21%(n=8) fueron sometidos a una nefrectomía en el mismo acto del trasplante (2 bilateral y 6 unilateral), todos mediante cirugía abierta. Las indicaciones quirúrgicas más frecuentes fueron el dolor y los síntomas mecánicos (31%); el 21% por espacio previo al TR. La estancia hospitalaria media fue de 9,8 días. La complicación más frecuente fue la anemización (20%) seguida del íleo paralítico. (Tabla) Una complicación a destacar, tras nefrectomía post-TR, fue un síndrome de cava inferior por compresión hepática asociado a ascitis refractaria requiriendo colocación de stent. No se observaron diferencias significativas en cuanto al número de complicaciones, estancia media o evolución entre los pacientes con nefrectomía simple pre/post vs simultánea al TR.

Conclusiones: La nefrectomía en pacientes con PQRAD es una intervención compleja no exenta de riesgos. La nefrectomía simultánea al trasplante es un procedimiento seguro en manos experimentadas, sin presentar mayor tasa de complicaciones graves, disminuyendo el número de cirugías, y permitiendo preservar la función renal residual hasta el TR.

■ **Tabla 1.**

Complicaciones más frecuentes	Nefrectomía pre-TR	Nefrectomía post-TR	Nefrectomía simultánea al TR	p
Anemización (n, %)	1 (6.25%)	4 (26.6%)	1 (12.5%)	>0.05
Íleo Paralítico (n, %)	1 (6.25%)	2 (13.3%)	0	>0.05
Dehiscencia/infección (n, %)	1 (6.25%)	0	0	>0.05
Otras (n, %)*	0	1 (6.66%)	1 (12.5%)	>0.05

607 EVOLUCIÓN DEL EMBARAZO EN EL TRASPLANTE COMBINADO PÁNCREAS-RIÑÓN. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

E. CHOLBI VIVES¹, J. ESPÍ REIG¹, A. VENTURA GALIANO¹, P. GONZÁLEZ-CALERO BORRÁS¹, D. RODRÍGUEZ ORTEGA¹, M. RAMOS CEBRIÁN¹, E. MORENO MAESTRE¹, I. BENEYTO CASTELLÓ¹, J. HERNÁNDEZ JARAS¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL LA FE (VALENCIA), ²INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL LA FE (VALENCIA)

Introducción: La enfermedad renal crónica afecta hasta al 6% de las mujeres en edad fértil ocasionando problemas de fertilidad y bajas tasas de embarazo. En pacientes con DM y ERC, el trasplante páncreas-riñón restaura la función renal y la producción de insulina endógena, aumentando las posibilidades de un embarazo exitoso. Sin embargo, el embarazo en pacientes trasplantadas sigue siendo de alto riesgo. Tres factores principales pueden influir sobre el resultado: asesoramiento previo a la concepción, manejo médico materno y uso correcto de la medicación para prevenir la toxicidad fetal. Aunque la atención obstétrica, perinatal y nefrológica ha mejorado, siguen existiendo aspectos a valorar sobre cómo afecta a la madre, al feto o al propio injerto renal, especialmente en el caso de trasplantes combinados.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo de una serie de cinco casos de pacientes embarazadas tras haber recibido previamente un trasplante simultáneo páncreas-riñón en nuestro centro. La edad media en el momento del embarazo fue de 40 años (37-44). Con el objetivo de conocer la evolución clínica de estos pacientes, se han resumido, de forma cuantitativa y gráfica, las variables relacionadas con el injerto renal y pancreático y la evolución de la madre y el feto durante el período gestacional, presentado la información de cada uno de los sujetos de forma detallada y anónima durante el período de seguimiento.

Resultados: En todos los casos el embarazo fue planificado, lo que permitió modificar la pauta inmunosupresora de las pacientes con la intención de evitar teratogenicidad y tuvo lugar transcurridos 70 meses en promedio desde el trasplante. Ninguna de las pacientes había presentado episodios previos de rechazo. A lo largo del periodo de gestación, tanto la función del injerto pancreático como renal se mantuvieron estables. En tres de nuestras pacientes no ocurrieron incidencias relevantes, sin embargo, las otras dos presentaron complicaciones que requirieron de ingreso hospitalario, una de ellas por hiperémesis gravídica y la otra ante sospecha de preeclampsia. En todos los casos el parto fue por cesárea por indicación obstétrica, con un recién nacido vivo sano. Aunque tres de ellos fueron parto pretérmino con bajo peso al nacimiento, el peso de los recién nacidos fue adecuado para la edad gestacional.

Conclusiones: En nuestra experiencia el embarazo en pacientes con trasplante páncreas-riñón ha presentado resultados satisfactorios. Es fundamental que el embarazo sea planificado, llevando a cabo un estrecho seguimiento por parte de nefrología, endocrinología y obstetricia durante la gestación.

608 NUESTRA EXPERIENCIA CON EL POLIOMAVIRUS BK: NO LO TEMAS, PERO... ¡VIGÍLALO Y ACTÚA!

O. ABAUNZA DE JUAN¹, N. ORMAETXE RUIZ DE HILLA¹, M. FERNÁNDEZ MARTÍN¹, MP. RODRÍGUEZ DAVIS¹, N. MURUA ETXARRI¹, R. VILA I NOGUER¹, I. BENITO CASTAÑO¹, S. ZARRAGA LARRONDO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CRUCES (BARAKALDO/ESPAÑA)

Introducción: El poliovirus BK (PVBK) es un virus ADN de la familia Polioviridae capaz de ocasionar la pérdida del injerto renal. La primoinfección sucede en la infancia, estando un 80-90% de la población inmunizada. El virus queda latente en las células uroteliales y tubulares renales y es inocuo para la población inmunocompetente, pero en el caso de los trasplantados renales puede reactivarse y ocasionar nefropatía del injerto. No hay ningún tratamiento específico que haya demostrado eficacia, siendo la recomendación principal la disminución de la inmunosupresión ante la detección de viremia significativa en el cribado.

Pacientes y métodos: Estudio descriptivo sobre los trasplantados renales de nuestro centro en los años 2017-2022 que han tenido una replicación PVBK de al menos 1.500 U/mL. El objetivo es analizar las medidas adoptadas y los resultados obtenidos.

Resultados: Se han reunido un total de 46 casos. La causa principal de la enfermedad renal ha sido la glomerulonefritis (28%), seguido de la nefropatía (24%) y los factores de riesgo cardiovascular (15%). La inmunosupresión de inducción más utilizada ha sido el basiliximab (72%) y la de mantenimiento la triple terapia con corticoides, ácido micofenólico y tacrolimus (92%). De media, la replicación comenzó a los 128 días del trasplante, consiguiéndose la negativización 118 días después de la replicación máxima. Las medidas adoptadas principalmente fueron: no cambios (4 casos), bajar/suspender ácido micofenólico junto con reducción de dosis del anticineurínico (24), y conversión a imTOR (15). Se han realizado mayores cambios en la inmunosupresión y se ha tardado más en la negativización cuanto mayor era la replicación. Ha habido dos casos de nefropatía BK (4.3%), con pérdida del injerto renal en uno de ellos. Se ha conseguido la negativización en todos los casos excepto en 3 (93.5%). A pesar de los cambios de inmunosupresión, no ha habido rechazos confirmados por biopsia y los 2 casos con ADS positivos han sido previos a la replicación PVBK. Curiosamente, ha habido una tendencia a haber menos replicación CMV (citomegalovirus) cuanto mayor era la replicación PVBK.

Conclusiones: Es importante realizar un cribado adecuado del PVBK, con el fin de realizar tanto el diagnóstico como el cambio de inmunosupresión de manera precoz y así evitar la nefropatía. Llevando a cabo estas medidas, el riesgo de nefropatía y pérdida del injerto es bajo en nuestra experiencia, sin ningún caso de rechazo secundario al cambio de inmunosupresión.

609 EFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE DESMOPRESINA PARA LA PREVENCIÓN DE HEMORRAGIA EN LA REALIZACIÓN DE BIOPSIA DE INJERTO RENAL

A. GUTIÉRREZ GOVEA¹, JI. CERRILLOS GUTIÉRREZ¹, LA. EVANGELISTA CARRILLO¹, M. MEDINA PÉREZ¹, MR. MORENO DE LOS RÍOS¹, M. CARVALLO VENEGAS¹, S. TEJEDA DEL TORO¹

¹NEFROLOGÍA. CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE, INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (GUADALAJARA, MÉXICO)

Introducción: Cada año aproximadamente a 12,000 pacientes se les realiza trasplante renal. Hoy en día existen diversos métodos para diagnosticar disfunción del injerto renal, sin embargo, la biopsia del injerto renal continúa siendo el estándar de oro para el diagnóstico en el paciente con trasplante renal. La desmopresina es un fármaco usado para disminuir el riesgo de sangrado mejorando la disfunción plaquetaria secundaria a uremia. En pacientes sometidos a biopsia de riñón nativo ha demostrado su eficacia disminuyendo el riesgo de sangrado en pacientes con alto riesgo. Existen pocos estudios evaluando su efecto en pacientes que son sometidos a biopsia de injerto renal.

El objetivo de este estudio es demostrar el efecto del uso de desmopresina en pacientes que se les realizó biopsia de injerto renal.

Material y métodos: Se trata de un estudio cohorte retrospectiva, longitudinal, comparativa y analítica. Se analizaron los expedientes electrónicos de pacientes del 01 de enero del 2018 al 01 de enero del 2022. Fueron incluidos pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de trasplante renal que se les realizó biopsia de injerto renal. Por protocolo se sugiere a médico nefrólogo tratante la aplicación de desmopresina 0.3 µg/kg en pacientes con creatinina mayor a 2.5 mg/dl. Se dividieron en 2 grupos de estudio; pacientes que recibieron tratamiento con desmopresina previo a la realización de la biopsia de injerto renal y pacientes que no lo recibieron.

Resultados: La tasa de complicaciones se resume en la Figura anexada. El grupo de desmopresina presentó mayor deterioro de la función del injerto renal al momento de la biopsia. Se presentaron un total de 17 complicaciones (10.6%), 6 (10.3%) en el grupo de desmopresina y 11 en el grupo sin desmopresina (10.8%) sin ser estadísticamente significativo.

Conclusiones: No existe diferencia significativa de complicaciones hemorrágicas con el uso de desmopresina en pacientes sometidos a biopsia de injerto renal, sin embargo, los pacientes del grupo de desmopresina tuvieron un mayor riesgo de sangrado.

Figura 1.

	Total N (%)	Grupo con desmopresina N (%)	Grupo sin desmopresina N (%)	Valor de P
Complicaciones	17 (10.6%)	6 (10.3%)	11 (10.8%)	0.93
Hematuria	8 (5%)	152 (95%)	7 (6.9%)	0.15
Hematoma	5 (3.1%)	155 (96.9%)	4 (3.9%)	0.64
Hipotensión	4 (2.5%)	156 (97.5%)	3 (2.9%)	0.63
Estudio de imagen de control	8 (5%)	152 (95%)	8 (7.9%)	0.11
Hemoglobina de control	8 (5%)	152 (95%)	4 (3.9%)	0.31
Descenso de hemoglobina	2 (1.3%)	158 (98.7%)	0 (0%)	0.40
Transfusión sanguínea	1 (0.06%)	159 (99.94%)	0 (0%)	0.18
Intervención quirúrgica	0 (0%)	160 (100%)	0 (0%)	NS

610 SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO ATÍPICO SECUNDARIO A RECHAZO AGUDO MEDIADO POR ANTICUERPOS EN TRASPLANTADA RENAL HIPERINMUNIZADA

JM. AMARO MARTÍN¹, F. VILLANEGO FERNÁNDEZ¹, JM. CAZORLA LÓPEZ¹, CD. ORELLANA CHÁVEZ¹, A. AGUILERA PEDROSA¹, M. ALONSO MOZO¹, AM. GARCÍA GARCÍA-DONCEL¹, A. SINGH SINGH¹, TM. GARCÍA ÁLVAREZ¹, MA. MAZUECOS BLANCA¹

¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. H.U. PUERTA DEL MAR (CÁDIZ)

Introducción: El Síndrome Hemolítico Urémico Atípico (SHUa) puede aparecer tras el trasplante renal (TR), asociado a distintos factores precipitantes.

Material, método y resultado: Mujer de 47 años. Antecedentes de tiroiditis, artritis reumatoide y glomerulonefritis rápidamente progresiva asociada a ANCA. Antecedentes familiares de artritis reumatoide. Primer TR de donante fallecido con trasplantectomía en el postTR inmediato por trombosis venosa. Segundo TR, PRA 99%, 5 mismatches, crossmatch virtual positivo y por CDC negativo. Inducción con timoglobulina (x5), plasmáferesis (x6) e inmunoglobulinas y mantenimiento con micofenolato y tacrolimus. Al 6º día post-TR, deterioro de función renal con datos de hemólisis, esquistocitos y Coombs negativo. Sospechando SHUa, se inician bolos de corticoides y eculizumab. Dos días más tarde, se realiza biopsia renal que evidencia rechazo agudo mediado por anticuerpos (RAMAC) con microangiopatía trombótica asociada. Además, se objetivó incremento significativo respecto a preTR de las reactividades de anticuerpos donante-específicos (DSA) anti-clase I y anti-clase II (A23,B72,DR7) a títulos muy altos, y aparición de DSA de novo (DQ2). Se añade al tratamiento 5 dosis de inmunoglobulinas y 10 sesiones de plasmáferesis. Durante el ingreso recibió 6 dosis de eculizumab semanal con mejoría progresiva de la hemólisis y función renal, descenso significativo de los DSA clase I y negativización de los DSA clase II (DR7, DQ2). Tras 4 dosis de eculizumab, segunda biopsia renal sin datos de RAMAC ni microangiopatía trombótica (Figura 1). Se realizó estudio genético: no variantes genéticas del complemento asociadas a SHUa; polimorfismos de riesgo CFH-H3 en homocigosis y MCPggaac en heterocigosis que podrían generar SHU secundario con desencadenantes fuertes; variante c.857T>C con posible asociación a enfermedades autoinmunes. Se suspendió eculizumab a los 12 meses postTR. Tras 30 meses postTR, asintomática y función renal normal.

Conclusión: El SHUa secundario puede asociarse a RAMAC. El estudio genético permite evaluar la continuidad o no del tratamiento con eculizumab. En nuestro caso, además, se detectaron alteraciones que podrían explicar los antecedentes de la paciente.

611 LEISHMANIASIS VISCERAL: UNA ETIOLOGÍA A CONSIDERAR EN EL PACIENTE TRASPLANTADO RENAL PANCITOPÉNICO

JM. AMARO MARTÍN¹, F. VILLANEGO FERNÁNDEZ¹, M. ALONSO MOZO¹, A. AGUILERA PEDROSA¹, AM. GARCÍA GARCÍA-DONCEL¹, ME. MONTERO ESCOBAR¹, O. SEGURADO TOSTON¹, TM. GARCÍA ÁLVAREZ¹, A. SINGH SINGH¹, MA. MAZUECOS BLANCA¹

¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. H.U. PUERTA DEL MAR (CÁDIZ)

Introducción: La leishmaniasis visceral (LV) es una infección causada por un protozoo del género Leishmania, endémica en algunas zonas de España. Sin tratamiento la evolución puede ser fatal en inmunodeprimidos. Presentamos 3 trasplantados renales (TR) con LV. Caso 1: Mujer de 57 años. A los 3 meses post-TR desarrolló infección por CMV y 5 meses después ingresó por anorexia, pérdida ponderal y fiebre intermitente. En analítica destaca pancitopenia y en ecografía hepatoesplenomegalia. En aspirado de médula ósea (MO) se observa Leishmania y PCR de Leishmania positiva. Se inicia tratamiento con anfotericina B liposomal (ABL) durante 5 días y una dosis semanal durante 3 semanas con normalización de plaquetas y leucocitos, manteniendo función renal estable. Caso 2: Varón de 82 años. A los 4 meses post-TR ingresó por síndrome febril y neutropenia, presentando PCR-CMV positiva en MO. Recibió ganciclovir con buena evolución. Tres meses más tarde, presenta pancitopenia y en MO se objetiva Leishmania. Se inicia tratamiento con ABL. Durante el mismo, presentó deterioro importante de la función renal, llegando a requerir una sesión de hemodiálisis. Se suspendió temporalmente el tratamiento, tras lo que presentó mejoría de la función renal, permitiendo reiniciar la ABL con evolución favorable. Caso 3: Varón TR de 69 años. Ingresó por hemorragia digestiva secundaria a doble antiagregación, con anemia y leucopenia. Durante el ingreso, presentó trombopenia progresiva, diagnosticándose de infección por CMV y recibiendo ganciclovir. En frotis de sangre periférica se evidencian esquistocitos, por lo que, ante sospecha de microangiopatía trombótica, recibió eculizumab. Ante no mejoría, se realiza aspirado de MO y se observan macrófagos con Leishmania y PCR Leishmania positiva. Se inicia ABL al igual que en los casos anteriores con resolución de la pancitopenia. Sin embargo, reingresó 2 meses después por bacteriemia y endocarditis por enterococo faecium, desarrollando a los 21 días una hemorragia subaracnoidea fatal.

Conclusión: En nuestro país la LV debe considerarse en un TR con pancitopenia. Su diagnóstico requiere sospecha clínica, siendo muy útil la PCR en MO. El tratamiento de elección es la ABL.

Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

612 RETRASO DE LA FUNCIÓN DEL INJERTO, ¿ES REALMENTE UN MARCADOR DE MAL PRONÓSTICO?

G. GARCÍA CONEJO¹, N. CALVO ROMERO², I. PÉREZ FLORES³, B. RODRÍGUEZ CUBILLO², MA. MORENO DE LA HIGUERA DIAZ², M. MUÑOZ RINCON², R. ROMULO KATSU LOAYZA LOPEZ², C. RIAZA², C. FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ², A. SÁNCHEZ FRUCTUOSO³

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (CIUDAD REAL/ESPAÑA); ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID/ESPAÑA); ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID/ESPAÑA)

El retraso en la función del injerto (DGF) es una complicación frecuente en el trasplante renal, especialmente en la donación en asistolia. Se ha descrito bibliografía al respecto donde se asocia con una peor función renal y supervivencia del injerto al año de trasplante.

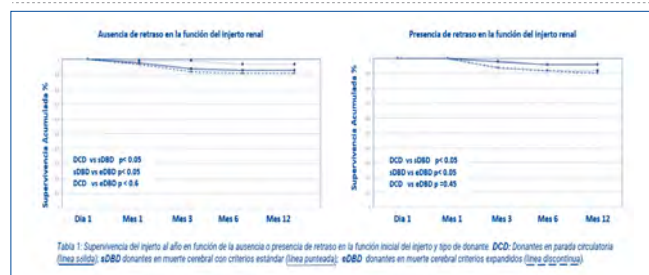
Objetivo: valorar el impacto del DGF en la supervivencia del injerto en una población trasplantada renal en nuestro centro, entre los años 2007-2018.

Materiales y métodos: de los 574 pacientes trasplantados con injerto funcionantes, 348 procedían de donantes en parada circulatoria (DCD) y 226 de donantes en muerte encefálica (CBD). Analizamos la supervivencia del injerto según el tipo de donante al primero, tercero, sexto mes y al año del trasplante. Posteriormente realizamos un subestudio estratificando el grupo de donación en muerte encefálica según los criterios de la UNOS en: receptores de donante en muerte cerebral con criterios estándar (sDBD) (n = 151) y receptores de donante en muerte cerebral con criterios expandidos (eDBD) (n = 75).

Resultados: en pacientes sin DGF, la supervivencia del injerto al año fue mejor en DBD (n=173) vs DCD (n= 105) (p = 0,014). Sin embargo, en pacientes con DGF, la supervivencia del injerto fue significativamente menor en receptores de injertos de DBD (n = 53) (tanto en sDBD como en eDBD), que la de los receptores de DCD (n=243) (p<0,012). Además, en los receptores de donantes en parada circulatoria, la presencia de DGF no se relacionó con un peor pronóstico (P <0,001).

Conclusiones: Los receptores de DCD con DGF tienen una supervivencia del injerto significativamente mejor al año que los receptores de DBD con DGF. (p<0,001).

Figuras.



614 MANEJO DE LAS RECURRENCIAS PRECOCES DE GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA PRIMARIA EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL. EXPERIENCIA DE UN HOSPITAL TERCIARIO

M. MALDONADO MARTÍN¹, MO. LÓPEZ OLIVA¹, ME. GÓNZALEZ GARCÍA¹, C. SANTOS ALONSO², C. JIMÉNEZ MARTÍN¹

¹NEFROLOGÍA. H. UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID); ²NEFROLOGÍA. H. GENERAL DE SEGOVIA (SEGOVIA)

Introducción: La recurrencia de la glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEFyS) primaria tras el trasplante ocurre en uno de cada tres pacientes, con un aumento del riesgo de pérdida del injerto de hasta 5 veces. El tratamiento sigue siendo un reto dada la escasa evidencia obtenida de pequeñas series de casos. El objetivo de este estudio es describir la experiencia en un hospital terciario del tratamiento de la recurrencia de la GEFyS en pacientes receptores de trasplante renal.

Materiales y métodos: Estudio ambispectivo prospectivo, unicéntrico, realizado en hospital terciario que ha incluido a los pacientes receptores de trasplante renal desde 2000 hasta 2022 que han presentado recurrencia de GEFyS. Se ha considerado respuesta completa (ReC) la reducción de proteinuria menor a 0.5 gr/gr y respuesta parcial (ReP) por debajo de rango nefrótico.

Resultados y discusión: Se trata de 8 casos, mayoritariamente hombres (n=6), con diagnóstico de GEFyS. Dos pacientes recibieron un trasplante previo con recurrencia precoz: uno con pérdida del injerto a los 17 meses y el otro tras 14 años por otra causa. El debut de la recurrencia ocurrió con una media de 9.25 días (rango 1-20) postrasplante con una proteinuria media de 13.8 g/g (rango 4.6- 39). Dos pacientes debutaron pasados 12 días, tras los recambios plasmáticos (RP) por su condición de hiperinmunizados. Todos los pacientes recibieron tratamiento con RP y sólo en una paciente fue su único tratamiento. En seis pacientes se usó Ciclosporina, en siete pacientes se aumentó la dosis de Corticoide y en cuatro pacientes se administró Rituximab. Un caso requirió tratamiento con Galactosa y LDL-aféresis, sin respuesta. Siete pacientes alcanzaron respuesta: tres ReC y cuatro ReP. La paciente tratada únicamente con RP nunca alcanzó respuesta. Al año de trasplante todos los pacientes estaban vivos y todos menos una paciente mantenían el injerto funcionante. La creatinina media al año fue 1.67 mg/dl y la proteinuria de 1.81 g/g.

En el primer año se produjeron 15 episodios infecciosos que afectaron a seis pacientes. Sólo dos fueron replicaciones víricas que requirieron modificación de inmunosupresión.

Conclusión: En nuestra experiencia la recurrencia de la GEFyS en el trasplante es precoz, con una media menor a 10 días, siendo más tardía en aquellos tratados con RP por otras indicaciones. Todos los pacientes que han recibido tratamiento combinado obtuvieron una respuesta adecuada, con injerto renal funcionante al año del trasplante. Las complicaciones infecciosas han sido frecuentes debido a la gran carga de inmunosupresión.

613 LDH ELEVADA EN EL POSTRASPLANTE INMEDIATO ¿PODÍA SER UN MARCADOR PRONÓSTICO DE LA SUPERVIVENCIA DEL INJERTO RENAL A LARGO PLAZO?

G. GARCÍA CONEJO¹, N. CALVO ROMERO², I. PÉREZ FLORES³, B. RODRÍGUEZ CUBILLO², MA. MORENO DE LA HIGUERA DIAZ², AS. AÍFILL MENESES², L. YUSTE DOMÍNGUEZ², G. FERRER¹, RA. COX CONFORME¹, A. SÁNCHEZ FRUCTUOSO⁴

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (CIUDAD REAL/ESPAÑA); ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID/ESPAÑA); ³MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL (CIUDAD REAL/ESPAÑA); ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID/ESPAÑA)

La enzima Lactato Deshidrogenasa (LDH) es considerada como un posible biomarcador de estrés isquémico predictor del pronóstico del injerto renal a largo plazo.

Objetivo: Evaluar el valor predictivo de LDH en el inmediato postrasplante con la función renal del injerto en el primer año en una población trasplantada renal de donante cadáver.

Métodos: Incluimos 348 receptores de trasplante renal funcionante de donantes en parada circulatoria (DCD) y 226 de donantes en muerte cerebral (DBD), realizados en nuestro centro entre Enero del 2007 y Junio del 2018. Se analizaron las cifras séricas de LDH en el periodo del postrasplante inmediato. Investigamos la relación de estos parámetros con la función renal del injerto (determinada mediante creatinina sérica y FG, MDRD-4) a 3, 6 y 12 meses postrasplante. Para el análisis de regresión logística lineal se utilizó el percentil 75 de las cifras de LDH.

Resultados: En el análisis univariante se objetivó una asociación entre la función renal del injerto al año con valores de LDH por encima de 3800 U/L en el día 1 en receptores de DCD y valores de LDH mayor a 610 en el día 1 en receptores de DBD. El grupo de receptores de donantes en asistolia con LDH >3800 U/L el día 1, presentó peor función renal (creatinina y MDRD-4) en comparación con el grupo con LDH 610 U/L el día 1, presentó peor función renal al tercer mes (p<0.045), sexto mes (p< 0.05) y al año (p<0.67) en comparación con el grupo con LDH < 610 U/L el día 1.

Conclusiones: En nuestro estudio, la elevación de LDH en el inmediato postrasplante se asocia con una peor función del injerto renal al año de la cirugía tanto en receptores de donación en asistolia como en los de muerte encefálica. Podríamos considerar la determinación de LDH en el primer día del postrasplante como un posible biomarcador pronóstico del injerto renal a largo plazo.

615 EFECTO DE LA ANTICOAGULACIÓN Y ANTIAGREGACIÓN PRETRASPLANTE RENAL EN LOS RESULTADOS POSTRASPLANTE. ESTUDIO RETROSPECTIVO UNICÉNTRICO

C. FUENTES FERNÁNDEZ¹, M. MALDONADO MARTÍN¹, MA. NAVAS JIMÉNEZ¹, MO. LÓPEZ OVIDIA¹, E. GÓNZALEZ GARCÍA¹, C. JIMÉNEZ MARTÍN¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: El manejo de la anticoagulación y antiagregación en pacientes con ERC estadio V que van a recibir un trasplante renal es controvertido. Mientras que algunos centros utilizan agentes de reversión o procoagulantes antes de la cirugía, otras experiencias sugieren que el trasplante renal puede realizarse de forma segura sin la interrupción de dichos tratamientos. El objetivo de este estudio es evaluar la incidencia de complicaciones hemorrágicas y trombóticas en las primeras 72h postrasplante en pacientes anticoagulados o antiagregados en comparación con pacientes sin estos tratamientos (grupo control).

Métodos: Estudio de cohorte retrospectivo de pacientes que reciben trasplante renal en nuestro centro entre junio de 2018 y febrero de 2022, con 6 meses de seguimiento postrasplante. Se recogieron datos epidemiológicos, clínicos y analíticos.

Resultados: 147 pacientes, mayoritariamente hombres (60.3%). El 8,1% estaban anticoagulados y el 16,3% antiagregados. Los pacientes antiagregados eran mayores (63 años) y con más antecedentes de enfermedad cardiovascular (54.2%). Los pacientes anticoagulados presentaban mayor frecuencia de diabetes (50%) y fibrilación auricular (16,7%). El tiempo en diálisis fue también mayor en los pacientes anticoagulados o antiagregados (39.5 y 39 vs 33 meses, p=0.028). El 80.9% eran receptores de trasplante renal por primera vez y de donantes en muerte encefálica, aunque la edad del donante fue menor en los pacientes del grupo control. El tiempo de isquemia fue similar en los tres grupos sin diferencias estadísticamente significativas. Por el contrario, los días de ingreso fueron mayores en los que recibían anticoagulación o antiagregación respecto al control (18,5 y 17 vs 12, p=0.01). El 58.3% de los pacientes anticoagulados recibían sintrom (INR pre-cirugía de 1,5). En el 50% de los casos se realizó reversión mediante factores de coagulación, vitamina K, plasma fresco o combinaciones de dichas terapias. El 83.3% de los pacientes antiagregados recibían adiro, mayoritariamente por prevención secundaria (54.2%), y solo el 8.3% recibieron terapia de reversión mediante administración de plasma. La incidencia de complicaciones hemorrágicas mayores (sangrado con necesidad de reintervención) y trombóticas fue baja (<5%) y no difirió significativamente entre pacientes anticoagulados o antiagregados y pacientes sin estos tratamientos, aunque las cifras de transfusiones fueron mayores en el grupo de anticoagulación (75%) en comparación con el grupo control (51.4%) y los pacientes antiagregados (62.5%).

Conclusión: Los pacientes anticoagulados o antiagregados antes del trasplante renal presentan una estancia hospitalaria media mayor y más necesidad de transfusiones tras la cirugía, pero no presentan más complicaciones hemorrágicas mayores o trombosis.

616 RELACIÓN ENTRE LA PRESIÓN INTRAABDOMINAL PRECOZ Y LA CREATININA SÉRICA A MEDIO PLAZO EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL DE DONANTE CADÁVER

M. MARTÍNEZ¹, P. ARDURA¹, I. ACOSTA-OCCHOA¹, S. SANZ¹, R. GORDILLO¹, C. ABAD², V. FIDALGO³, A. LORENZO⁴, A. MENDILUCE⁵, A. COCA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID (VALLADOLID), ²INMUNOLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID (VALLADOLID), ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA (ZAMORA), ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL RIO CARRIÓN (PALENCIA)

Antecedentes: El aumento de la presión intraabdominal (PIA) es una complicación frecuente tras el trasplante renal que afecta a la recuperación precoz de la función del injerto tras la cirugía. Sin embargo, su papel como predictor de la función del injerto a medio plazo no ha sido descrito. Nuestro objetivo fue definir la relación entre la PIA y la creatinina sérica (CrS) a medio plazo en una muestra de pacientes incidentes en trasplante renal.

Métodos: Se incluyeron 163 pacientes de nuestro centro que recibieron de forma consecutiva un trasplante renal de cadáver y que tenían un alijamiento funcional 24 meses después de la cirugía. La PIA fue medida cada 8 horas durante las primeras 72h tras la cirugía mediante la técnica de la vejiga urinaria, obteniéndose valores promedios. Los datos clínicos, antropométricos y analíticos se extrajeron de la base de datos de nuestro hospital. El análisis estadístico se realizó con IBM SPSS Statistics 22. El estudio fue aprobado por el comité ético local.

Resultados: La tabla 1 resume la información demográfica y clínica. Los pacientes con PIA ≥ 12 mmHg en las primeras 72 horas eran más frecuentemente varones y tendían a sufrir un retraso en la función del injerto con mayor frecuencia (tabla 1). En el análisis de regresión lineal multivariante, sólo el sexo masculino, el KDPI del donante y la PIA ≥ 12 mmHg a las 72 h fueron predictores de la CrS tanto a los 12 meses como a los 24 meses (Tablas 2a y 2b).

Conclusiones: El aumento de la PIA influyó de forma perjudicial sobre la función del injerto a medio plazo en nuestra muestra, independientemente del retraso en la función del injerto. Nuestros resultados ponen de manifiesto el potencial papel de la PIA como factor de riesgo independiente para un deterioro más rápido de la función renal. Esta complicación temprana podría servirnos como predictor de la longevidad del injerto en el contexto del trasplante.

Tablas.

Tabla 1	PIA <12 mmHg en 72h	PIA ≥ 12 mmHg en 72h	p valor
n	87	76	
Edad, años	61 (48-69)	61 (53-68)	0,615
Sexo masculino, n(%)	44 (50,6)	57 (75)	0,003
Tiempo hasta diálisis, meses	35 (8-27)	29 (10-35)	0,138
Tiempo hasta diálisis, meses	39 (44,8)	48 (52,2)	0,303
Primer TR, n(%)	75 (86,2)	66 (86,8)	0,906
HTA, n(%)	77 (88,5)	70 (92,1)	0,443
Diabetes, n(%)	12 (13,8)	13 (17,1)	0,548
Edad (D), años	57 (47-70)	63 (52-72)	0,076
Sexo masculino (D), n(%)	34 (62,1)	52 (84,6)	0,106
KDPI, %	71 (50,9)	76 (84,9)	0,127
TR, horas	17 (14-19)	16 (13-18)	0,342
Incompatibilidades HLA, número	5 (6,5)	4 (5,3)	0,905
RFI, n(%)	12 (14,3)	19 (25,7)	0,067
PIA media en 72h, mmHg	30,3 (2,3)	14,8 (2,6)	<0,001
CrS a los 12 meses, mg/dL	3,4 (3,0-4,7)	3,7 (3,0-4,8)	0,003
CrS a los 24 meses, mg/dL	3,4 (3,0-5,1)	3,7 (3,0-6,1)	<0,001

	beta	Intervalo de confianza al 95%	p valor
Receptor masculino	0,262	0,134 - 0,41	0,003
TR >17 horas	0,49	-0,394 - 1,374	0,275
RFI	0,19	0,013 - 0,367	0,035
KDPI >40	0,305	0,065 - 0,546	0,004
PIA ≥ 12 mmHg en 72h	0,17	0,024 - 0,316	0,023

	beta	Intervalo de confianza al 95%	p valor
Receptor masculino	0,233	0,032 - 0,404	0,023
TR >17 horas	-0,128	-0,208 - 0,062	0,015
RFI	0,139	-0,04 - 0,302	0,151
KDPI >40	0,236	0,065 - 0,408	0,007
PIA ≥ 12 mmHg en 72h	0,291	0,113 - 0,47	0,002

CrS, creatinina sérica; D, donante; HTA, hipertensión arterial; HLA, antígeno leucocitario humano; HTA, hipertensión; KDPI, índice del perfil del donante renal; RFI, presión intradialítica; RFI, retraso en la función del injerto; TR, tiempo de isquemia fría; TR, tiempo de isquemia fría; TR, tiempo de isquemia fría.

617 EL ÍNDICE DE RESISTENCIA RENAL NO SE ASOCIA CON LA PRUEBA DE ESTRÉS CON FUSEMIDA AL INICIO DEL TRASPLANTE RENAL

M. MARTÍNEZ¹, P. ARDURA¹, K. COBO¹, J. SÁNCHEZ², C. ABAD³, S. BURILLO⁴, M.J. ROLLÁN⁵, A. MENDILUCE¹, I. ACOSTA-OCCHOA¹, A. COCA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID (VALLADOLID), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL GENERAL VIRGEN DE LA PEÑA (PUERTO DEL ROSARIO), ³INMUNOLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID (VALLADOLID)

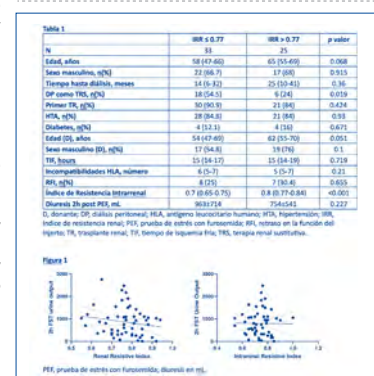
Antecedentes: El índice de resistencia renal (IRR) ecográfico revela la hemodinámica renal de forma no invasiva, influida por diversos factores: edad, sexo, peso o presión arterial. La prueba de estrés con furosemida (PEF) aplica una dosis estandarizada de furosemida para evaluar la funcionalidad tubular renal y puede ayudar a definir a los receptores con mayor riesgo de RFI. Nuestro objetivo fue correlacionar el IRR y la PEF en receptores de trasplante renal.

Métodos: Estudio observacional prospectivo unicéntrico en receptores de trasplante renal de donante cadáver. Se realizó ecografía Doppler 24h tras la cirugía. El IRR se calculó mediante la siguiente fórmula: (velocidad sistólica pico-velocidad diastólica final)/velocidad sistólica pico. Se administró furosemida en bolo (1,5mg/kg) entre el tercer y el quinto día tras la cirugía. Fueron excluidos los pacientes con indicios de hemorragia activa, uropatía obstructiva o depleción de volumen. Se registró la diuresis 120min tras la PEF. Durante las 6h siguientes a la PEF se administró 1ml de suero salino por cada ml de orina producido para evitar hipovolemia.

Resultados: Incluimos a 57 pacientes. La diuresis media a las 2h del PEF fue 873 $\pm$ 648ml. Los datos ecográficos y clínicos se resumen en la Tabla 1. Los sujetos con IRR $\leq 0,77$ eran más jóvenes y obtuvieron injertos de donantes más jóvenes, habiendo recibido diálisis peritoneal como TRS más frecuentemente. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para evaluar la relación entre los IRR renales o intrarrenales y la PEF. Se observó una correlación negativa, no significativa entre los IRR renal e intrarrenal y la respuesta a la PEF [r=-0,136, p=0,315 y r=-0,069, p=0,614, respectivamente] (Figura 1).

Conclusiones: El IRR renal e intrarrenal no se asocian con la PEF en receptores de trasplante renal. Mientras que la respuesta a PEF está determinada por la función y lesión tubular, el IRR depende de las interacciones hemodinámicas sistémicas y las características arteriales. Aunque no están directamente correlacionados, la evaluación tanto del IRR como del PEF puede proporcionar una visión más completa de la función precoz del injerto.

Tabla 1 y Figura 1.



618 NEFRITIS LÚPICA Y TRASPLANTE RENAL. ¿DÓNDE ESTAMOS?

P.J. HERNÁNDEZ-VELASCO¹, C. GONZÁLEZ-GARCÍA¹, J.C. SANDINO PÉREZ¹, M. RIVERO MARTÍNEZ¹, L. CORDERO GARCÍA-COLÁN¹, J.F. COLINA GARCÍA¹, A. CIFUENTES TALAVERA¹, J.E. RUIZ-CABELLO SUBIELA¹, E. MORALES¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL 12 DE OCTUBRE (MADRID)

Introducción: Hasta un tercio de los pacientes con nefritis lúpica (NL) puede desarrollar enfermedad renal crónica avanzada y aunque las recurrencias de la NL en el trasplante son infrecuentes, su incidencia varía según las series. Actualmente, el uso de triple terapia con inhibidores de la calcineurina, micofenolato y esteroides es una alternativa terapéutica en el tratamiento de la NL y constituye la pauta habitual de inmunosupresión en el trasplante renal.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de la cohorte de pacientes con NL receptores de trasplante renal entre los años 2008 y 2022 en nuestro centro. Se analizó el periodo previo al trasplante, el postrasplante inmediato y el seguimiento posterior. El objetivo principal fue determinar la tasa de recidiva de nefritis lúpica en el trasplante y la evolución de las manifestaciones extrarrenales. Como objetivos secundarios, se describió la evolución del filtrado glomerular y las tasas de rechazo agudo, pérdida del injerto y fallecimiento.

Resultados: Se incluyeron 26 pacientes (76,9% mujeres) con una edad mediana al trasplante renal de 40 años (Rango intercuartílico [RIC] 30- 54,5). La clase histológica más frecuente fue la IV (18 pacientes, 69,2%). Antes del trasplante, la mayoría de pacientes recibió un régimen basado en esteroides (80,8%) y micofenolato (65,4%). 16 pacientes (61,5%) presentaban manifestaciones extrarrenales, principalmente articulares. La inducción se planteó con triple terapia estándar, asociando basiliximab o timoglobulina en 10 pacientes (38,5%) respectivamente. La mediana de seguimiento fue de 64 meses. A su finalización, no registramos recidivas de nefritis lúpica. Observamos 5 rechazos agudos (19,2%), de los cuales en 3 (11,5%) se produjo la pérdida del injerto (En el segundo, noveno y décimo año postrasplante, respectivamente), siendo estas cifras similares a las observadas en los registros poblacionales. A lo largo del seguimiento, se evidenciaron 7 eventos cardiovasculares (26,9%) y 4 fallecimientos (15,4%). La mediana de filtrado glomerular y de proteinuria al final del seguimiento fue 42ml/min/1,73m² (RIC 19,5-55) y 0,21g/24h (RIC 0,09-0,70), respectivamente. Tras el trasplante, observamos un descenso en la tasa de manifestaciones extrarrenales hasta el 7,7%, que fue estadísticamente significativo (p=0,02). El análisis multivariante no mostró influencias del tipo de régimen de inmunosupresión pretrasplante; de inducción tras éste o de mantenimiento en la tasa de manifestaciones extrarrenales.

Conclusiones: El trasplante renal en los pacientes con NL es una opción segura con una supervivencia del injerto y del paciente similar a los pacientes sin NL. El uso de triple terapia es una excelente alternativa para evitar la recidiva de la NL y disminuir la incidencia de manifestaciones extrarrenales.

619 EXPANSIÓN DE CRITERIOS EN TRASPLANTE RENAL ¿SÓLO FUNCIÓN RENAL Y SUPERVIVENCIA?

M.C. RUÍZ FUENTES¹, A. FAÚNDEZ FERNÁNDEZ², K. ESPINOZA MUÑOZ³, N. SEPÚLVEDA JIMÉNEZ⁴, C. DE GRACIA GUINDO⁵, E. CLAVERO GARCÍA⁶, M.J. ESPIGARES HUETE⁷

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA NIEVES. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOANTARIA IBS GRANADA (GRANADA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA), ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA NIEVES. (GRANADA)

Introducción: Expandir criterios en la elección de donante y receptor en el trasplante renal es difícil. Los resultados de función renal (FR) y supervivencia favorecen la expansión de estos criterios en relación a la permanencia en diálisis, sin embargo el resultado en calidad de vida (CV) es menos comunicado.

Objetivos: Estudiar la relación del donante con criterio expandido, con el resultado postrasplante y parámetros de CV del receptor. Estudiar la relación de receptor añoso con el resultado postrasplante y parámetros de CV del receptor

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo observacional de una muestra de 149 pacientes trasplantados renales en los tres últimos años, en nuestro centro. Se recogieron datos de donante (edad, sexo, causa de exitus, KDPI, tamaño renal, score de biopsia renal, patología previa), tipo de donación. Datos del receptor (edad, sexo, patología previa, rechazo, infecciones, reingreso en los primeros 6 meses, número y días de ingresos, percepción subjetiva de calidad de vida, autonomía, creatinina y proteinuria 1, 6 y 12 meses, exitus, trasplantectomía). Paquete estadístico SPSS 21.

Resultados: Donante > 60 años: no diferencias significativas en relación a FR ni proteinuria en el primer año, rechazo, exitus, trasplantectomía. Tampoco hubo diferencias en parámetros de CV. En donantes >70 años, los receptores presentaron mayor porcentaje de reingreso (p=0,019; OR 3,28 (IC 1,247-8,624)), autonomía parcial (p=0,004; OR 4,79 (IC 1,505-15,252)). Considerando KDPI>85%, no hubo diferencias en creatinina, si en proteinuria al 6º mes (p=0,004) y al año (p=0,012). Los receptores de dichos donantes presentaron mayor reingreso (p=0,025; OR 2,65 (IC 1,184-5,93)), peor percepción subjetiva de calidad de vida (p=0,014; OR 3,46 (IC 1,233-9,717)), autonomía parcial (p=0,023; OR 3,57 (IC 1,138-11,212)).

Receptor >60 años: fue más frecuente la infección por CMV (p=0,026), peor percepción subjetiva de calidad de vida (p=0,041; OR 2,66 (IC 1,078-6,563)), autonomía parcial (p<0,001). En >65 años, autonomía parcial (p<0,001; OR 7,1 (IC 2,250-22,431)), el reingreso fue mayor (p=0,039) y el número de ingresos (p=0,025).

Conclusiones: En nuestra población, no existían diferencias significativas en cuanto a evolución de FR en el primer año, en relación a donantes > 60 años.

La vertiente de calidad de vida, valorada en este estudio mediante percepción subjetiva de CV, autonomía del paciente, reingreso en los primeros 6 meses y/o número de ingresos en el primer año, fue peor para receptores > 60 años, objetivándose también en receptores de donantes KDPI>85%. El estudio y tratamiento de fragilidad pre-postrasplante puede ampliar expectativas para modificar alguno de estos aspectos.

Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

620 PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES CON CÁNCER CUTÁNEO COMPLEJO: NUEVAS TERAPIAS MÁS ALLÁ DE LOS INHIBIDORES DEL CHECKPOINT

M. ALONSO MOZO¹, F. VILLANEGO FERNÁNDEZ², A. SINGH SINGH³, J.M. AMARO MARTÍN¹, A. AGUILERA PEDROSA¹, O. SEGURADO TOSTÓN¹, AM. GARCÍA GARCÍA-DONCEL¹, C. ORELLANA CHAVES¹, T. GARCÍA ÁLVAREZ¹, A. MAZUECOS BLANCA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR (CÁDIZ/ ESPAÑA)

Introducción: El cáncer cutáneo no melanoma es la neoplasia más frecuente en el trasplantado y su evolución es más agresiva que en la población general. Han surgido nuevos tratamientos, afectando distintas vías inmunológicas, pero su experiencia en trasplante es casi inexistente. Presentamos dos casos de cáncer cutáneo complejo tratados con fármacos biológicos. Caso 1: Varón de 71 años, trasplantado renal (TR) en 2015. En tratamiento inmunosupresor con tacrolimus y everolimus por queratosis actínicas y Ca cutáneos múltiples. Función renal estable con Crp 0.9 - 1 mg/dl. En agosto-2022 nuevo carcinoma epidermoide cutáneo en zona parietal izquierda contactando con margen profundo. Cirugía con extirpación de tabla externa con afectación ósea y de márgenes. Reintervenido a los 4 meses por recidiva local: en el estudio histológico, carcinoma epidermoide a nivel frontal y parietal derecho que infiltra hueso y meninges. En una segunda cirugía se evidencia duramadre infiltrada por tumor epidermoide que contacta con margen profundo. Se indica tratamiento adyuvante con radioterapia e inmunoterapia con Cetuximab (inhibidor del receptor del factor de crecimiento epidérmico) (4 ciclos). La tolerancia ha sido buena sin alteraciones en la función del injerto, sin recidiva hasta este momento. Caso 2: Varón de 64 años. TR en 2018, con Crp 1.5 - 1.6 mg/dl. Previo al TR antecedentes de carcinomas basocelulares y espinocelulares. En 2017 se intervino de carcinomas basocelulares en párpados inferiores. En diciembre de 2022, recidiva bilateral con patrón infiltrativo. Debido a que requeriría cirugía mutilante bilateral de ambos párpados sin garantías de reseccabilidad y no ser considerado candidato a cirugía curativa ni radioterapia por su localización y riesgo de toxicidad ocular, se decide terapia con Sonidegib (inhibidor de la vía de señalización de Hedgehog) a días alternos. Las lesiones han disminuido y la tolerancia ha sido buena, con función renal estable.

Conclusiones: El empleo de fármacos que actúan sobre diversas vías del sistema inmunológico genera dudas sobre su seguridad y capacidad de desarrollar rechazo en el paciente TR. Presentamos dos fármacos sin experiencia previa en TR con los que no hemos observado efectos negativos sobre el injerto renal tras su uso.

[Ver tabla 1](#)

621 ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD DURANTE EL PRIMER AÑO POST-TRASPLANTE RENAL EN UNA COHORTE HISTÓRICA

C. GALEANO¹, S. ELÍAS¹, M. FERREIRA¹, S. JIMÉNEZ¹, G. F. CONDE¹, M. PIRIS¹, V. GÓMEZ DOS SANTOS², F.J. BURGOS², M. F. LUCAS¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID), ²UROLOGÍA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL (MADRID)

Introducción: La mortalidad durante el primer año post-trasplante renal es un aspecto que no se ha investigado ampliamente en la literatura, aunque se han reportado tasas entre el 3,3% y el 4% en diferentes series.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo en el que se analizaron los casos de fallecimiento ocurridos durante el primer año post-trasplante en una cohorte de 1266 pacientes trasplantados renales entre el 01/01/2002 y el 31/12/2021. Se recopilaron datos demográficos de los donantes y receptores en el momento del trasplante, así como variables relacionadas con la cirugía y la evolución durante el primer año.

Resultados: Se produjeron un total de 46 fallecimientos durante el periodo de estudio, lo que supone una mortalidad del 3,6%. La mayoría de los fallecimientos (63%) ocurrieron en los trasplantes realizados en los últimos 10 años, en pacientes significativamente mayores que los que fallecieron en la década previa ($p=0,0004$). Los pacientes fallecidos fueron mayoritariamente hombres ($n=34$). Las causas de enfermedad renal crónica más frecuentes entre los fallecidos fueron glomerulonefritis, nefroangioesclerosis y enfermedad renal diabética, cada una con una proporción del 17%. El 57% de los injertos presentaron función inmediata. El tratamiento inmunosupresor mayoritario fue la triple terapia con tacrolimus, micofenolato y prednisona. En cuanto a la evolución post-trasplante, 19 pacientes (41%) presentaron retraso en la función del injerto, el 11,8% de los pacientes requirieron transfusión y se registraron 13 episodios de rechazo (27,6%), la mayoría de ellos en los pacientes de la primera década: 9 (53%) vs. 4 episodios (13%); $p=0,027$. La causa más frecuente de fallecimiento fue la infección, en el 45,2% de los casos, seguida de la causa cardíaca en el 21,4%, no pudiéndose determinar la causa exacta de fallecimiento en el 23,8% de los casos. La mayoría de los pacientes fallecieron durante el primer mes post-trasplante (26,1%), y el 61,7% durante los primeros 6 meses post-trasplante. En el análisis de regresión lineal múltiple, únicamente la edad en el momento del trasplante se asoció de forma significativa con el fallecimiento, no detectándose ninguna otra asociación en el modelo de Cox.

Conclusiones: La mortalidad durante el primer año post-trasplante renal es similar a lo reportado en otros estudios previos. La infección fue la causa más frecuente de fallecimiento, seguida de la causa cardíaca. La edad en el momento del trasplante fue la única variable que se asoció de forma significativa con el fallecimiento durante el primer año.

622 IMPACTO ASISTENCIAL DE LA GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO INCIERTO EN EL TRASPLANTE RENAL

V. DOMÍNGUEZ PIMENTEL¹, M. GERARD¹, M.J. REGUERA CARMONA¹, D. LUIS RODRÍGUEZ¹, O. SIVERRIO MORALES¹, A. JARQUE LÓPEZ¹, A. GONZÁLEZ RIVERO¹, M. MACÍA HERAS¹

¹NEFROLOGÍA. HUNSC (ESPAÑA)

Introducción: La gammopatía monoclonal de significado incierto (GMSI) tiene una mayor prevalencia debido a las pruebas diagnósticas y por otro lado al envejecimiento poblacional. La población trasplantada renal no está exenta de estas circunstancias, que requiere de una valoración independiente y actitudes terapéuticas que pueden incluso necesitar trasplante de médula ósea (TMO).

Objetivo: Evaluar la presencia y la actitud terapéutica en los pacientes que presentaron GMSI en la población trasplantada renal en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio unicéntrico descriptivo retrospectivo de una cohorte de pacientes trasplantados renales, diagnosticados de GM entre 1998 y 2022. Los objetivos fueron describir y comparar las características basales, del trasplante renal y la evolución hematológica, evaluando que repercusiones tuvo sobre la funcionalidad del injerto renal y comorbilidades asociadas (principalmente infecciosas).

Resultados: Se incluyeron 10 pacientes con GM, donde la enfermedad de base predominante fue la nefropatía diabética con una edad media 63.1 años y proporción por sexo 1:3 (H:M) de los cuales 4 pacientes presentaban la presencia de células plasmáticas en el AMO, 2 de ellos con criterios de MM, que inclusive se pudieron tratar y realizar TMO, de los cuales 1 de ellos actualmente tiene ambos trasplantes funcionantes y el otro paciente falleció por complicación infecciosa. El 80% de los pacientes tienen el injerto renal funcionante y no hubo ninguna pérdida de injerto atribuida a la GM. La complicaciones más frecuentes fueron infecciosas. Los datos más específicos se recogen en la tabla 1.

Conclusiones: Es necesario realizar un diagnóstico precoz y la evaluación de los pacientes con trasplante renal, sobre todo dado el perfil de edad y comorbilidades que presentan para descartar la presencia de GMSI, que en su momento puede requerir TMO y/o tratamiento específico.

[Ver tabla 1](#)

623 EXPERIENCIA CLÍNICA DE PACIENTES PORTADORES DE INJERTO RENAL CON TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA (SIMULTÁNEO O DIFERIDO)

V. DOMÍNGUEZ PIMENTEL¹, M. GERARD¹, M.J. REGUERA CARMONA¹, D. LUIS RODRÍGUEZ¹, O. SIVERRIO MORALES¹, A. JARQUE LÓPEZ¹, A. GONZÁLEZ RIVERO¹, M. MACÍA HERAS¹

¹NEFROLOGÍA. HUNSC (ESPAÑA)

Introducción: Las enfermedades hematológicas malignas son muy variadas así como su impacto en la función renal destacando una plétora de problemas renales, desde enfermedad renal crónica (ERC), lesión renal aguda (IRA), alteraciones electrolíticas, glomerulonefritis y púrpura trombocitopénica trombótica. Tanto la ERC como la IRA pueden ser causadas por procesos relacionados con la malignidad o los tratamientos para ella. En ese porcentaje de pacientes que desarrollan ERCT, el trasplante renal (TxR) constituye una alternativa eficaz por lo que la presencia de dos trasplantes va a requerir un ajuste óptimo de los inmunosupresores (IS) y control de las complicaciones (principalmente citopenias e infecciosas).

Objetivos: Describimos la experiencia de nuestro centro con 6 pacientes, de los cuales 4 recibieron TMO antes de TxR y los otros 2 restantes, primero TxR y posteriormente consecuencia de desarrollo de MM en su seguimiento, se les realizó TMO.

Material y métodos: Estudio retrospectivo unicéntrico donde se han incluido los pacientes trasplantados renales entre 1998 y 2022 (1024 TxR). En los últimos años, la edad media de los receptores se ha ido incrementando y así como su comorbilidad. Se analizan 6 pacientes portadores de TMO y TxR, de nuestra base de datos.

Resultados: (tabla 1)

Conclusiones: En nuestra experiencia, los resultados fueron óptimos. En cuanto a las complicaciones infecciosas, la tasa de incidencia fue similar a otros pacientes. El tiempo promedio con injerto renal funcionante fue 138 meses. Por tanto, en pacientes seleccionados con DCP y ERCT, el doble trasplante simultáneo o secuencial podría ser una opción de tratamiento.

[Ver tabla 1](#)

624 ¿PUEDEN LOS AMINOÁCIDOS ESENCIALES MEJORAR LA INFLAMACIÓN EN EL POSTRASPLANTE INMEDIATO?

P. MARTÍN RODRÍGUEZ¹, L. MARTÍN TESTILLANO¹, D. JANEIRO MARTÍN¹, E. GARCÍA MENÉNDEZ¹,
C. LÓPEZ¹, J. RELEA PUJOL¹, E. MARTÍNEZ MORALES¹, B. SÁNCHEZ SOBRINO¹, E. DOMENECH HE-
RRANZ¹, JM. PORTOLÉS PÉREZ¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL PUERTA DE HIERRO DE MAJADAHONADA (MADRID)

Introducción: Los pacientes sometidos a trasplante renal sufren eventos inflamatorios importantes en el postoperatorio inmediato, que implican, entre otros, cambios en su estado nutricional, uremia elevada y retraso en la cicatrización. Según las últimas guías, un buen método para analizar estos cambios es el score de desnutrición e inflamación (MIS).

Objetivos: Analizar el estado nutricional e inflamatorio de trasplantados renales tras la adición de aminoácidos esenciales en el postrasplante inmediato.

Método: Estudio observacional retrospectivo de receptores de trasplante renal, excluyendo trasplantados de otros órganos, que recibieron una pauta de aminoácidos esenciales durante los 6 primeros meses postrasplante. Se analiza su evolución durante este periodo, comparando los resultados con una cohorte de pacientes trasplantados antes de la incorporación de aminoácidos en nuestro protocolo.

Resultados: De los 60 pacientes incluidos, 40 completaron el tratamiento. El 63,3% eran hombres, con una edad media de 59,3 años. Las principales etiologías de enfermedad renal crónica fueron glomerulonefritis (16), nefrosingoesclerosis (12) y poliquistosis renal (11). El 65% venían de hemodialisis; 31,7% de diálisis peritoneal y el 3,3%, de prediálisis. El 17% eran diabéticos y el 81,7% hipertensos. Se produce una recuperación progresiva de algunos parámetros de nutrición e inflamación que empeoran en el primer mes postrasplante (Tabla 1). A diferencia de la cohorte de pacientes que no reciben aminoácidos, se observa una disminución del riesgo de desnutrición en la semana 24 respecto a la inicial: mejoría estadísticamente significativa de score M1S, que pasa de una media de 4,1 a 2,8 (Malnutrition-Inflammation Score: normal: 0-1; riesgo leve de desnutrición: 2-5; riesgo moderado de desnutrición: ≥ 6 ; $p=0,02$).

Conclusión: Suplementar con aminoácidos esenciales podría ayudar a minimizar la inflamación y desnutrición en el postraplante renal inmediato, por lo que se podría valorar como una medida de intervención capaz de demostrar resultados prometedores.

■ **Tabla 1.** Resultados de las variables analizadas durante el seguimiento posttrasplante de los pacientes.
(VSG: velocidad sedimentación glomerular; ITI: índice tejido magro; ETI: índice tejido graso)

Variable	Pretratante	Em1	Em2	Semana 4	Semana 12	Semana 24
Hemoglobina (g/dl)	12,3 (SD 1,9)	9,5 (SD 1,5)	10,9 (SD 1,7)	12,4 (SD 1,8)	13,3 (SD 1,6)	16,3 (SD 1,6)
Bicarbonato (mmol/L)	25,4 (SD 5,3)	23,7 (SD 3,5)	22,8 (SD 2,6)	24,4 (SD 2,6)	26,3 (SD 5,3)	26,3 (SD 5,3)
Urea (mg/dL)	100,3 (SD 33,5)	115,2 (SD 67,1)	90,5 (SD 48,6)	76,8 (SD 32,3)	80,5 (SD 38,5)	80,5 (SD 38,5)
Creatinina (mg/dL)	6,6 (SD 2,1)	2,9 (SD 1,9)	1,9 (SD 1,6)	1,6 (SD 1,6)	1,7 (SD 0,6)	1,7 (SD 0,6)
Álbumina (g/dL)	3,8 (SD 0,4)	3,5 (SD 43,8)	3,8 (SD 75,8)	4,1 (SD 0,4)	4,2 (SD 0,4)	4,2 (SD 0,4)
Ácido fólico (ng/ml)	37,5 (SD 55,5)	46,1 (SD 53,1)	90,6 (SD 73,1)	29,3 (SD 30,1)	9,2 (SD 5,0)	9,2 (SD 5,0)
Transferrina (ng/ml)	180,9 (SD 31,3)	181,3 (SD 66,4)	184,4 (SD 34,7)	198,6 (SD 24,0)	204,1 (SD 31,1)	204,1 (SD 31,1)
Ferritina (ng/ml)	625,4 (SD 393,7)	659,8 (SD 420,8)	489,2 (SD 368,8)	356,0 (SD 239,0)	439,1 (SD 342,1)	439,1 (SD 342,1)
Coolesterol total (mg/dL)	145,8 (SD 31,1)	156,9 (SD 36,8)	161,0 (SD 44,7)	169,9 (SD 33,8)	166,3 (SD 28,1)	166,3 (SD 28,1)
Triglicéridos (mg/dL)	136,3 (SD 79,5)	127,2 (SD 42,5)	120,1 (SD 52,7)	121,2 (SD 63,6)	127,0 (SD 42,0)	127,0 (SD 42,0)
Prealbúmina (mg/dL)	34,5 (SD 4,2)	31,1 (SD 12,9)	31,4 (SD 10,1)	33,1 (SD 6,9)	37,6 (SD 5,9)	37,6 (SD 5,9)
VTG (mg/ml)	17,2 (SD 13,4)	19,7 (SD 20,4)	16,9 (SD 24,1)	10,2 (SD 14,2)	8,7 (SD 8,2)	8,7 (SD 8,2)
LSI (kg/m ²)	13,3 (SD 3,6)	13,4 (SD 3,0)	13,2 (SD 3,2)	14,6 (SD 2,5)	12,9 (SD 2,3)	12,9 (SD 2,3)
FTI (kg/m ²)	10,3 (SD 4,8)	10,1 (SD 4,3)	9,7 (SD 3,7)	11,8 (SD 11,4)	10,7 (SD 2,4)	10,7 (SD 2,4)
Fuerza (kg)	31,3 (SD 11,3)	29,4 (SD 10,8)	30,0 (SD 10,1)	39,4 (SD 9,3)	31,6 (SD 9,7)	31,6 (SD 9,7)

626 ¿SON LOS I-SGLT2 UNA OPCIÓN EN EL TRASPLANTE RENAL?

¹NEFROLOGIA. HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA/ESPAÑA)

Introducción: Los inhibidores del cotransportador Sodio-Glucosa tipo 2 (i-SGLT2) han demostrado claros beneficios a nivel cardiovascular y renal en distintos ensayos clínicos, tanto en pacientes diabéticos como no diabéticos. La evidencia es limitada en receptores de trasplante renal y aún no está claro si se mantiene la eficacia y seguridad en estos pacientes. Nuestro objetivo fue describir las diferencias tras el inicio de estos fármacos en un subgrupo de esta población de nuestro hospital.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, donde se incluyeron pacientes trasplantados renales que iniciaron tratamiento con i-SGLT2 prescritos según indicaciones por ficha técnica, determinando variables clínicas y analíticas al inicio y a los 6 meses del tratamiento, comparando sus diferencias tras el seguimiento. Como prueba estadística se empleó la prueba t de student para datos apareados, buscando significación estadística con una $p < 0.05$.

Resultados: La muestra fue de 30 pacientes, con una edad media de 64.33 años. La función renal se mantuvo estable en un 86.7% de los casos, un 56.7% mostró reducción de la proteinuria. Con respecto al control metabólico, un 40% redujo cifras de la HbA1c y un 43.3% disminución del peso ($p>0.05$). Se observó una reducción de las cifras de TA con diferencias significativas. Como complicaciones: un 13.3% presentó ITU, 6.7% presentó descompensación hiperglicémica sin cetoadicosis y 10 % ingresaron por eventos cardiovasculares (Tabla Nº1).

Conclusiones: El uso de i-SGLT2 en los pacientes trasplantados renales aún es un campo en estudio. En nuestro seguimiento, la función del injerto se mantuvo estable, utilizándose con seguridad, contribuyendo al control tensional. Probablemente no se demostró el beneficio en el control de la proteinuria por el corto periodo de seguimiento. Es necesario prolongar el estudio para demostrar resultados categóricos de los beneficios ya demostrados por estos fármacos, y garantizar su uso en el trasplante renal.

Ver tabla 1

625 INFECCIÓN Y/O ENFERMEDAD POR CMV TRAS 3 A 6 MESES DE PROFILAXIS EN PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL DE ALTO RIESGO INMUNOLÓGICO

C. FONSECA DE JESUS SILVA¹, A. FALCONI SARMIENTO¹, L. CORREA MARCANO¹, E. VILLANUEVA SANCHEZ², C. RODRIGUEZ TUDERO¹, A. LIZARAZO SUAREZ³, G. GONZÁLEZ ZHINDÓN¹, G. DELGADO LAPEIRA¹, G. TABERNEIRO FERNÁNDEZ¹, P. FRAILE GÓMEZ¹

¹NEFROLOGÍA. COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA, ESPAÑA (SALAMANCA/ESPAÑA)

Introducción: El CMV es el patógeno oportunista más frecuente en el trasplante de órgano sólido, principalmente en el primer semestre post- trasplante. Aproximadamente el 60% de los trasplantados renales presentarán infección por CMV y el 20% será sintomática.

La profilaxis universal con valganciclovir de 3-6 meses, es una de las estrategias profilácticas más empleadas. El objetivo de este estudio fue determinar la tasa de infección/enfermedad por CMV tras suspender la profilaxis universal y la influencia de su duración, en trasplantados renales tratados con timoglobulina.

Materiales y métodos: Realizamos un estudio observacional retrospectivo y descriptivo de 156 trasplantes renales que recibieron inducción con timoglobulina en un complejo asistencial de nivel IV, entre enero del 2017 y noviembre del 2022, con seguimiento hasta los 6 meses. Se realizó control de carga viral con PCR CMV durante 6 meses, considerando infección por CMV ante la positividad de la PCR, y enfermedad cuando además existan manifestaciones clínicas asociadas.

Resultados: Analizamos 156 trasplantados renales con una edad media de 57,65 años. Se usaron los análisis de Chi-cuadrado y correlación de Pearson, con el programa estadístico SPSSStatistics. Se adjunta Tabla 1.

Conclusiones:

- La incidencia de infección/enfermedad por CMV en la población estudiada concuerda con los resultados descritos en otros estudios.

- De entre los factores de riesgo clásicamente implicados en el desarrollo de infección/enfermedad por CMV, se demostró asociación estadísticamente significativa con el tipo de trasplante (renal o pancreático-renal). Los demás resultados se deben a limitaciones del estudio.

■ **Tabla 1. Datos demográficos y resultados estadísticos del estudio de infección y/o enfermedad por CMV tras suspender profilaxis universal (3-6 meses) con valganciclovir, en trasplantes renales de alto riesgo inmunológico.**

Tabla 1. Datos demográficos y resultados estadísticos del estudio de infección y/o enfermedad por CMV tras suspender profilaxis universal (3-6 meses) con valganciclovir, en trasplantados renales de alto riesgo inmunológico.

[illegible]

627 IMPACTO DE LA GESTACIÓN EN MUJERES RECEPTORAS DE TRASPLANTE RENAL

C. GONZÁLEZ-GARCÍA¹, P.J. HERNÁNDEZ VELASO¹, M. RIVERO MARTÍNEZ¹, L. CORDERO GARCÍA-GALÁN¹, J.F. COLINA GARCÍA¹, H. TRUJILLO CUÉLLAR¹, N. POLANCO FERNÁNDEZ¹, A. ANDRÉS BELMONTE¹, E. GONZÁLEZ MONTE¹, E. MORALES RUIZ¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: El trasplante renal (TR) aumenta la posibilidad de gestación en mujeres con terapia renal sustitutiva. La incidencia de embarazo está en aumento en mujeres receptoras de TR y se debe analizar cuidadosamente el impacto que estas gestaciones pueden tener en paciente, injerto renal y neonato.

Materiales y métodos: Análisis retrospectivo de una cohorte de pacientes con TR, puérperas entre 2008 y 2022. Se evaluaron parámetros clínicos y analíticos antes, durante y tras la gestación. El objetivo principal fue analizar la evolución del injerto renal tras el embarazo.

Resultados: Se incluyen 26 mujeres con TR (1990-2018). La causa principal de enfermedad renal fue glomerular (43.3%). Predominantemente, el 73.3% se trasplantó de donante fallecido, 2 mujeres (7.7%) con trasplante hepatorenal y 2 mujeres (7.7%) con trasplante renopancreático. La inmunosupresión de mantenimiento fue triple terapia estándar (esteroides+anticalcineurínicos+micofenolato) en 46.7% y regímenes con IMTOR en 34.6%. Se identificaron 30 gestaciones, 4 mujeres (15.4%) con 2 embarazos post-trasplante. La edad de gestación fue 35 años (RIC 33-39), requiriendo un 16.7% técnicas de reproducción asistida. El embarazo fue programado en el 50%, con retirada de teratogénicos 17 semanas (RIC 3-89) previo a la gestación. La inmunosupresión predominante durante la gestación (70%) fue esteroides, anticalcineurínicos y azatioprina. Como principales complicaciones, se identificó un 13.3% de hipertensión gestacional y 23.3% de preeclampsia. Se realizó parto eutócico en 70% pacientes, 60% fueron partos pretérminos -36 semanas (RIC 34-37)- y 44% de neonatos presentaron bajo peso al nacimiento -2530g (RIC 2283-2950)-. Se observó un aumento significativo del filtrado glomerular (FGe) durante el primer trimestre respecto a valores previos [61 (RIC 50-91) vs. 59 (RIC 47-77) mL/min, $p=0.01$] que se mantiene durante el segundo trimestre [70 (RIC 50-90) vs. 59 (RIC 47-77), $p=0.007$], equiparándose en el tercer trimestre a valores pregestacionales [60 (RIC 44-69) vs. 59 (RIC 47-77) mL/min, $p=0.32$]. La dosis de tacrolimus se aumentó un 36% [7 (RIC 4.5-8.75) vs. 11 (RIC 8-13) mg/día, $p=0.000$] para alcanzar niveles deseados. La función renal empeoró durante el primer y segundo año postgestación en comparación a la función renal del año previo al embarazo [FGe 54 (RIC 35-77) y 55 (RIC 36-75) mL/min vs. 58.5 (RIC 47-75) mL/min, $p=0.001$ y 0.006, respectivamente]. En el tercer año postgestación la función renal se iguala al año previo al embarazo [FGe 62 (RIC 43-73) vs. 58.5 (RIC 47-75) mL/min, $p=0.65$]. Sin embargo, la variación media de FGe durante los 3 años previos al embarazo fue similar a la variación media durante los 3 años posteriores [$[-1.5\text{mL}/\text{min}/\text{año}]$ vs. $[-2\text{mL}/\text{min}/\text{año}]$, $p=0.78$]. 2 mujeres (7.7%) perdieron el injerto a los 3 y 5 años postembarazo, atribuyéndose ambos a glomerulopatía del trasplante. Se identificó 1 único rechazo agudo (3.8%) posterior al embarazo.

Conclusión: El embarazo post-trasplante renal es seguro, no penaliza la función del injerto y no tiene impacto sobre el desarrollo de rechazo agudo.

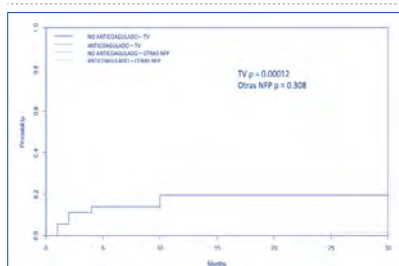
Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

628 ANTICOAGULACIÓN EN EL TRASPLANTE RENAL DE ASISTOLIA TIPO II, DISMINUYENDO LA INCIDENCIA NO FUNCIÓN RENAL PRIMARIA

M. MOLINA¹, J. PAUL-MARTINEZ², J. RIERA³, R. GELPI⁴, O. TACO⁵, E. GONZALEZ⁶, A. SEVILLANO⁷, A. VILA⁸, E. MORALES⁹, A. ANDRÉS¹⁰¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE. HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL (MADRID/BADALONA), ²SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL (BADALONA), ³SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID), ⁴SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID)**Introducción:** Los trasplantes renales de donantes fallecidos en asistolia tipo II (TR-DALI) han demostrado buenos resultados a corto y largo plazo, pero tienen una mayor incidencia de no función primaria a expensas de mayor número de trombosis venosa (TV). El índice de resistencia intrarrenal (IR) es un marcador de daño del injerto que se eleva en caso de TV, entre otras patologías.**Objetivos:** Mostrar el papel de la anticoagulación precoz en pacientes TR-DALI con índice de resistencia elevados (IRE) medidos por ecodoppler renal en el posttrasplante inmediato para disminuir la incidencia de TV y sus efectos secundarios.**Material y métodos:** Estudio unicéntrico de cohorte retrospectiva que incluyó los TR-DALI con IRE definidos como IRE>0.8. Se compararon los TR-DALI que no recibieron anticoagulación (Grupo I) con los TR-DALI que sí recibieron anticoagulación profiláctica (Grupo II). La anticoagulación se realizó con heparina sódica para alcanzar TTPa 1.5-2 veces el rango de la normalidad y/o heparina de bajo peso molecular a dosis profilácticas ajustada al peso y la función renal.**Resultados:** Se incluyeron 107 TRDA-II con IRE, 36 en el Grupo I y 71 en el Grupo II. En el Grupo I los donantes eran más jóvenes y había más donantes varones. La prevalencia de TV fue mayor en el Grupo I (19.4% vs 0%; p<0.001). Los pacientes del Grupo II necesitaron más transfusiones y hematuria macroscópica. En el análisis competitivo del riesgo se observó una mayor probabilidad de tener una TV en pacientes no anticoagulados (p=0.00012) respecto a aquellos pacientes con anticoagulación u otras causas de NFP (ver Figura adjunta)**Conclusiones:** En los pacientes TR-DALI con IRE, el uso de anticoagulación profiláctica evita la TV del injerto, principal causa de no función renal primaria en este tipo de trasplantes y es segura tanto para el injerto como para el paciente.

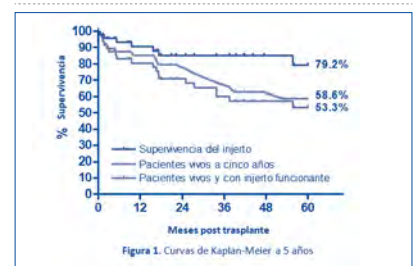
Figura 1. Análisis competitivo de riesgo.



629 TRASPLANTE RENAL DE DONANTE FALLECIDO DE EDAD EXTREMA A RECEPTOR DE EDAD EXTREMA

E. CUADRADO-PAYÁN¹, E. MONTAGUD-MARRAHI², D. RODRÍGUEZ-ESPINOSA³, C. ARANA⁴, D. CUCCHIARI⁵, I. REVUELTA⁶, N. ESFORZADO⁷, JV. TORREGROSA⁸, F. DIEKMANN⁹, F. OPPENHEIMER¹⁰¹NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNICO DE BARCELONA (BARCELONA)**Objetivos:** La edad de los pacientes derivados para trasplante renal (TR) así como la de los donantes ha aumentado progresivamente. Esta combinación debe compararse a la opción de permanecer en diálisis a la espera de una mejor opción de TR.**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, unicéntrico del resultado del TR en pacientes extremadamente ancianos (≥75 años) que recibieron un injerto de donante fallecido extremadamente anciano (≥75 años) entre 2000 y junio 2022.**Resultados:** Se incluyeron 47 receptores (77,61±2,23 años). La media de edad los donantes fue 80,51±8,18 años. El 66,6% eran hipertensos y el 4,4% diabéticos. Treinta y cuatro (72,34%) fueron donantes tras muerte encefálica y 13 (27,65%) tras asistolia controlada. Inducción con timoglobulina en 20 receptores y basiliximab en 27; mantenimiento con tacrolimus+mTORi en 26, tacrolimus+MPA en 12 y mTORi+MPA en 9. Un paciente presentó disfunción primaria y 12 (25,5%) función retardada del injerto con una mediana de duración de 10,5 días. El tiempo medio de isquemia fría fue 16±4,9 horas. A cinco años la supervivencia del injerto censurado por muerte fue 79,2%, la supervivencia del receptor 58,6% y la supervivencia del paciente con injerto funcional 53,3%. Tres receptores presentaron rechazo borderline, 2 rechazo de células T y 1 rechazo por anticuerpos. Tras seguimiento medio de 40 meses la creatinina media fue 1,9±0,6 mg/dL y la TFG 33,9±11,4 mL/min. El Estimated Post-Transplant Survival (EPTS) score en el momento del trasplante fue 89,5% (69-100%). El Kidney Donor Profile Index (KDPI) del 98,9% (89-100%). El beneficio de supervivencia previsto a los 5 años, basado en el EPTS del candidato y el KDPI del riñón ofrecido fue +15-20 puntos en comparación con permanecer en la lista de espera.**Conclusiones:** El TR de donante extremadamente anciano a receptor extremadamente anciano se puede realizar de manera segura tras una selección juiciosa de receptor y donante.

Figura 1.



630 EVOLUCIÓN Y MANEJO AMBULATORIO DEL PACIENTE TRASPLANTADO EN FASE DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA: ERCA-TR

C. BURBALLA¹, J. FARRERA², M. IRIARTE³, A. MARTINEZ⁴, B. CHAMOUN⁵, A. BUXEDA⁶, D. REDONDO⁷, M. CRESPO⁸, M. J. PÉREZ-SAEZ⁹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA)**Introducción:** La proporción de pacientes que reinician diálisis después de la pérdida del injerto renal ha sido creciente en las últimas décadas, suponiendo el 15.4% de los pacientes que iniciaron diálisis en 2020 en Cataluña. No existen guías sobre el manejo del paciente trasplantado renal (TR) en fase de enfermedad renal crónica avanzada (ERCA-TR). Es importante conocer los factores que aceleran la pérdida del injerto para poder considerar el retrasplante y planificar la re-entrada en diálisis.**Métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes TR (1992-2020) que tuvieron seguimiento ambulatorio desde el inicio de la fase ERCA-TR (FGes≥20mL/min) hasta la pérdida del injerto. Se estudiaron patrones de progresión de enfermedad renal según la velocidad de pérdida de filtrado y analizamos el manejo global del paciente en consulta, la planificación de su re-entrada en diálisis y la consideración para retrasplante.**Resultados:** De 114 TR incluidos, 33.3% presentó progresión rápida (pérdida 4 meses) y 33.3% lenta (pérdida 40 meses). Hubo mayor porcentaje de mujeres entre los progresadores lentos (63.1 vs. 44.7%; p=0.01). Los progresadores rápidos presentaron más proteinuria (3.4 vs. 1.1g/24h; p=0.01) y un peor control glicémico (HbA1c 7.3 vs. 6.6%; p=0.005). Un 35% de los pacientes precisó inicio urgente de diálisis, siendo el 65.7% progresadores rápidos. No obstante, el 83.3% de los pacientes iniciaron diálisis mediante un acceso vascular permanente. En cuanto al re-TR, un 40.3% había iniciado estudio para un TR sucesivo y el 14% estaba incluido en lista de espera de TR antes del reinicio de diálisis.**Conclusiones:** El sexo masculino, la proteinuria y un peor control glicémico condicionan una mayor velocidad de pérdida de FGe en situación de ERCA-TR. La proporción de pacientes en estudio o preparados para retrasplante es baja. Conocer los factores relacionados con el declive de función renal permitiría una mejor planificación y manejo del paciente con ERCA-TR.

Figura 1.

	Rápida (n = 38)	Modorada (n = 38)	Lenta (n = 38)	P
Características del receptor				
Edad, años (media±DS)	56.3±16.9	40.9±16	55.7±15.2	0.16
Sexo, femenino (n, %)	17 (44.7)	11 (28.9)	24 (63.2)	0.01
Raza, caucásico (n, %)	35 (92.1)	35 (92.1)	34 (89.5)	0.89
Diabetes mellitus (n, %)	16 (42.1)	13 (34.2)	14 (36.8)	0.18
Hipertensión arterial (n, %)	35 (92.1)	33 (86.8)	36 (94.7)	0.31
IMC >30 kg/m² (n, %)	3 (7.9)	11 (28.9)	4 (10.5)	0.79
Características de donante y trasplante				
Edad, años (media±DS)	57.2±19.5	48.8±18.6	59.8±14.2	0.02
Sexo, femenino (n, %)	18 (47.4)	19 (50)	18 (47.4)	0.94
Tipo de donante, vivo (n, %)	4 (10.5)	5 (13.1)	10 (26.3)	0.14
TFG, mL/min/1.73 m² (media±DS)	15.6±6.2	15.1±5.9	15.5±6.2	0.28
FFR (n, %)	15 (39.5)	15 (39.5)	20 (52.6)	0.41
Inducción basiliximab (n, %)	29 (76.3)	24 (63.2)	28 (73.7)	0.75
IS: ICN+AMP (n, %)	30 (78.9)	32 (84.2)	29 (76.3)	0.68
Cr. nadic. mg/dL (media±DS)	1.51±0.5	1.4±0.5	1.49±0.5	0.35
Características del seguimiento				
Proteinuria<mg/24h (media±DS)	3447±3778	1887±1882	1132±1034	0.01
HbA1c, % (media±DS)	6.9±1.34	5.9±0.83	6.02±1.11	0.01
RA en biopsia renal, si (n, %)	4 (10.5)	5 (13.2)	5 (13.2)	0.88

Por FGe CKD-EPI 30 estim. T2a

631 TRASPLANTE RENAL Y ANÁLOGOS DE GLP-1 EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 ¿EL COMIENZO DE UNA BUENA AMISTAD?

S. SANCHEZ BLANCO¹, R. BERZAL RICO², M. SAEZ MORALES³, I. FERNANDEZ ESPINOSA⁴, A. BEDIA RABA⁵, S. CAMINO RAMOS⁶, MC. ROBLEDO ZULET⁷, O. GARCÍA URIARTE⁸, G. ALCALDE BEZHOLD⁹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO ARABA (VITORIA-GASTEIZ/ESPAÑA)**Introducción:** La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una de las complicaciones más frecuentes tras el trasplante renal con una incidencia del 10-20%. Muchos pacientes además ya presentan esta condición pretrasplante. Por la morbilidad asociada a la misma, un buen control metabólico es fundamental, existiendo poca evidencia en la literatura de su manejo con antidiabéticos en trasplantados (exceptuando la insulino terapia).

Los análogos de GLP-1 (AGLP-1) resultan fármacos atractivos en pacientes con DM2 y obesidad, por sus beneficios observados, uso en bajos aclaramientos renales y escasas interacciones farmacológicas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de una cohorte de trasplantados renales diagnosticados de DM2 que mantuvieron seguimiento en Consulta de Trasplante del Hospital Universitario de Álava. Se les inició un AGLP-1 entre septiembre de 2019 y enero de 2023. Analizamos características basales, evolución en control metabólico de la DM2, y su efectividad clínica en el contexto del trasplante renal.**Resultados:** Se recoge un total de 16 pacientes, 62% varones, 87.5% hipertensos, 68.8% DM2 pretrasplante, 62.5% con insulino terapia. El 100% portaba su primer trasplante renal. La mediana de edad fue de 66 años [58,73], con peso inicial de 100.7kg [89.1, 110.1] y un índice de masa corporal (IMC) de 34.9kg/m² [32.7, 38.3]. El 100% recibió tratamiento con Semaglutida oral y/o subcutánea. En una mediana de seguimiento de 12 meses [8.25, 15] se observó un descenso significativo del peso (p=0.01), de las cifras de hemoglobina glicada (p=0.01) y de las necesidades de insulino terapia (p=0.00). Por otra parte, también se objetivó descenso de la creatinina (p=0.01) y albuminuria (p=0.01), aumento del filtrado glomerular (p=0.02) y una disminución de la dosis del inhibidor de la calcineurina (ICN) (p=0.003). Un 25% (4 pacientes) presentó efectos adversos grado 1 que no motivaron la necesidad de suspender el fármaco aunque sí precisaron descenso de dosis. Se registró un fallecimiento por causa ajena al motivo del estudio (neoplasia).**Conclusiones:** La introducción del AGLP-1 supuso una franca mejoría en el control metabólico de la DM2, así como un claro beneficio en el contexto clínico del trasplante renal, todo ello con un perfil de tolerabilidad adecuado.

Ver tablas

632 EXPLORACIÓN DE EXPECTATIVAS Y PREFERENCIAS DEL PACIENTE CANDIDATO A TRASPLANTE RENAL Y RECEPTOR DE TRASPLANTE RENAL A LO LARGO DE SU TRAYECTORIA VITAL. PLANIFICACIÓN ANTICIPADA DE CUIDADOS

B. RODRÍGUEZ CUBILLO¹, V. LOPEZ DE LA MANZANARA¹, D. BARBIERI¹, AS. AIFIL¹, M. MUÑOZ RINCON¹, C. RIAZA ORTIZ¹, N. CALVO ROMERO¹, MA. MORENO DE LA HIGUERA¹, I. PEREZ FLORES¹, AI. SÁNCHEZ FRUCTUOSO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS (MADRID)

Objetivos: Realización de entrevistas cognitivas estructuradas que contemplen escenarios clínicos frecuentes para poder elaborar una Planificación Anticipada de Cuidados (PACs). Evaluar si existen respuestas agrupadas de acuerdo a distinto perfil de paciente. Evaluar si la elaboración de estas entrevistas supone algún beneficio al paciente o equipo médico.

Metodología: Estudio semi-cuantitativo mediante elaboración de entrevistas (anexo1) en pacientes en lista de espera de trasplante, trasplantado reciente, trasplantado crónico, trasplantado crónico añoso o con comorbilidad. Respuestas con gradación 0-4 y preguntas abiertas.

Resultados: De 13 entrevistas, el síntoma peor controlado fue la ansiedad o insomnio. La preocupación actual se relacionaba con aspectos laborales, aislamiento social, las expectativas familiares. Los sentimientos más frecuentes fueron de agradecimiento, alegría e incertidumbre. La expectativa asociada al trasplante más nombrada fue “volver a vivir”. El síntoma peor aceptado fue la osteopenia y la neoplasia, siendo la muerte una preocupación del mismo nivel que el reinicio de diálisis. No hubo pacientes que rechazaran el inicio de diálisis, si bien fue una experiencia muy dura en 2/8 pacientes. Los valores que estimulan a la vida más nombrados fueron la familia y “vivir”. Las líneas rojas expresadas fue la dependencia, inmovilidad, la degeneración, el sufrimiento, no poder disfrutar, pero 12/13 expresó la posibilidad de intentar superar cualquier adversidad”. Tras la entrevista se modificó el tratamiento en 2/8 pacientes, se realizaron 7/13 PACs, (a un paciente le ayudó para decidir el inicio de quimioterapia). El 100% de pacientes y entrevistadores consideró la entrevista como positiva. 6/13no hablaron sobre sexualidad.

Conclusiones: La elaboración de entrevistas cognitivas para elaboración de PACs podría ser beneficiosa para la toma de decisiones en pacientes trasplantados renales. A corto plazo permite una optimización de la relación médico-paciente centrada en el paciente y un aumento de la confianza en el equipo.

[Ver tablas](#)

633 TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO CON ANTICUERPOS DONANTE ESPECÍFICOS PREFORMADOS, UN RETO PARA PACIENTE Y MÉDICO

S. JIMÉNEZ ALVARO¹, C. GALEANO ÁLVAREZ¹, M. FERREIRA BERMEJO¹, S. ELÍAS TRIVIÑO¹, N. RODRÍGUEZ-MENDIOLA¹, ME. DÍAZ DOMÍNGUEZ¹, V. GÓMEZ DOSANTOS¹, M. FERNÁNDEZ LUCAS¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJA (MADRID), ²UROLOGÍA. HOSPITAL RAMÓN Y CAJA (MADRID)

Introducción: El trasplante renal es la mejor forma de tratamiento renal sustitutivo para la enfermedad renal crónica. Los paciente hiperinmunizados presentan mayores dificultades a la hora de encontrar un donante compatible, lo que merma sus posibilidades de trasplante y empeora su pronóstico a largo plazo. Según la literatura, los tratamientos mediante plasmáferesis se postulan como una opción para la retirada segura de anticuerpos de manera previa al trasplante renal, presentando como complicaciones mayoritarias el desarrollo de infecciones y sangrado perioperatorio.

Pacientes y métodos: Presentamos el caso de un varón de 29 años, grupo sanguíneo A Rh + con enfermedad renal crónica de origen vascular que inicia hemodiálisis mediante catéter venoso tunelizado. Presentaba PRA máximo de 85.37% con descenso a 9.04% durante su seguimiento, con presencia de Anticuerpos AntiHLA Clase I y Clase II positivos. En estudio en lista de espera de trasplante renal, presenta donante vivo emparentado (madre), objetivándose en estudio habitual Anticuerpo Donante específico (ADE) Clase I (A11) a título de >40.000 SFI.

Resultados: Se realizó desensibilización mediante administración de Rituximab® (375 mg/m2) un mes previo a la programación del trasplante y 3 sesiones de plasmáferesis con reposición de volumen total con albúmina. Presentó 3 pruebas cruzadas previas al trasplante (última por CDC y citometría de flujo) negativas para los sueros estudiados. En la última determinación de Anti-HLA tras protocolo de desensibilización se objetivó desaparición de todos los Anticuerpos Clase I (incluyendo A11) con persistencia de Anticuerpos Clase II no donante específicos, pudiendo procederse a trasplante renal el 12/12/22. No se objetivaron complicaciones en el posttrasplante inmediato, presentando función inmediata del injerto y siendo dado de alta el día +6. En su seguimiento posterior ha presentado infección por citomegalovirus con afectación hematológica, escasa replicación viral y buena respuesta bajo tratamiento con valganciclovir. A los 6 meses del trasplante presenta injerto funcionando con creatinina sérica 1.61 mg/dl y reaparición de Anticuerpos AntiHLA Clase I si bien a título menor, y no donante específicos.

Conclusión: De acuerdo con nuestro caso, el tratamiento con plasmáferesis para la desensibilización de pacientes hiperinmunizados resulta eficaz en la retirada/reducción de título de anticuerpo AntiHLA previo a un trasplante renal, pudiendo ser una alternativa segura para los pacientes hiperinmunizados que presenten donante vivo. Nuestro paciente ha presentado infección por citomegalovirus, lo que se encuentra de acuerdo a lo descrito en la literatura.

634 TRASPLANTE RENAL ANTICIPADO: EXPERIENCIA DE NUESTRO CENTRO

DA. RODRÍGUEZ FUENTES¹, J. ARIAS ALCALÁ¹, ML. AGÜERA MORALES¹, V. GARCÍA MONTEMAIOR¹, MD. NAVARRO CABELLO¹, A. TORRES DE RUEDA¹, A. RODRÍGUEZ BENOT¹

¹NEFROLOGÍA, UNIDAD DE TRASPLANTE RENAL. H. UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (HURS) (CÓRDOBA)

Introducción: El trasplante renal anticipado sin inicio previo de diálisis es la alternativa más ventajosa pero está limitada a la disponibilidad de un donante de vivo o a la priorización de un trasplante combinado con otro órgano. Además, en aquellos centros con listas de espera cortas en determinados grupos sanguíneos y sobreofertas de donantes, es posible realizar también esta modalidad anticipada. En España, sólo el 4.5% (2021) se beneficiaron de esta modalidad. En este trabajo evaluamos las características y resultados del trasplante renal anticipado en nuestro centro.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo de pacientes trasplantes anticipados renales simples o combinados en seguimiento en nuestro centro desde el inicio del programa en 1979 hasta 2022. Se recogieron variables clínico-demográficas de donantes/receptores/trasplante, filtrado glomerular (eGFR CKD-EPI) y supervivencia del paciente e injerto al año con seguimiento hasta abril 2023.

Resultados: De los 2057 trasplantados renales o combinados seguidos en nuestro centro, 105 (5.1%) reciben un injerto renal aislado o combinado de manera anticipada. Presentaban una edad media 46.6±14.6 Vs 45.2±16.1 años los donantes. 58 fueron trasplantes renales aislados (55.2%) y 47 trasplantes combinados simultáneos: 32 trasplantes páncreas-riñón (30.5%); 13 trasplantes hígado-riñón (12.4%); 1 trasplante corazón- riñón y 1 trasplante hígado-páncreas-riñón. En el grupo injerto aislado, la mayoría fueron de donante vivo, 53.4% (N=31); un 36.2% (N=21) de donante en muerte encefálica y 6 asistolías (10.3%). La donación de fallecido supone un 26% del total, realizándose entre 2018-2022 el 89% de ellos (N=24). Al momento del trasplante renal, los pacientes recibieron injerto renal anticipado simple con creatinina media 5.4±1.2 mg/dl (eGFR 11.4±3.5 ml/min), siendo al año posttrasplante 1.6± 0.7 mg/dl (eGFR 55.3± 21.2 ml/min). Estratificados los pacientes según eGFR con el que reciben injerto, aquellos con creatinina más elevada, presentan tendencia a mejor eGFR al año (r=0.32; β=0.32; p=0.029). En el seguimiento, solo 2 (3.5%) iniciaron diálisis (18 y 89 meses) y otros 2 (3.5%) fallecieron (11 y 23 meses). Se comparó el grupo de donante cadáver anticipado simple Vs riñón emparejado no anticipado y Vs grupo control matcheado de trasplantes no-anticipados. Se encontraron diferencias a favor del grupo de donante cadáver anticipado simple frente grupo control matcheado con respecto al eGFR al año 49.1±17.5 Vs 39.2±12.4 ml/min (p=0.032). Se encontraron diferencias a favor del grupo de donante cadáver anticipado simple frente al grupo de riñón emparejado al inicio de diálisis, 0% Vs 15.4% (p=0.04).

Conclusión: La proporción de pacientes beneficiada de trasplante renal anticipado es baja (5.1% del total). La función renal al año presenta mejores resultados que un grupo control matcheado de trasplantes no-anticipados. Tanto paciente como injerto presentan globalmente buena supervivencia. Por tanto, debemos potenciar esta modalidad como inicio de TRS.

635 RAVULIZUMAB DE NOVO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SHUA: PRIMEROS CASOS MUNDIALES

P. ARANGO SANCHO¹, AC. AGUILAR RODRÍGUEZ¹, OD. GONZÁLEZ², M. JIMÉNEZ MORENO¹, E. CODINA SAMPERA¹, B. GÓMEZ HERRERA¹, R. JIMÉNEZ GARCÍA¹, Y. CALZADA BAÑOS¹, V. COLL BRITO¹, A. MADRID ARIS¹

¹NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (BARCELONA/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE (SANTIAGO DE CHILE/CHILE), ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO GERMANS TRIAS I PUJOL (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: Ravulizumab es un inhibidor de C5 de acción prolongada que ha demostrado recientemente su eficacia para el control del síndrome urémico hemolítico en comparación con eculizumab comparado con eculizumab, permitiendo tiempos de infusión anuales medios (hasta un 70% menos). Todavía no hay evidencia en la literatura de tratamiento naïve con este fármaco en pediatría.

Materiales y métodos: Presentar los dos primeros casos pediátricos a nivel mundial utilizando Ravulizumab “de novo” (en el inicio de la enfermedad y post-trasplante renal)

Resultados: Niña de 13 años con historia de heces sanguinolentas, vómitos y compromiso de conciencia con MAT, AKI III evoluciona a anuria e episodio convulsivo que requiere bolos de corticosteroides, 6 plasmáferesis y 4 hemodiálisis intermitentes. ADAMTS13 normal, Coombs directo negativo y complemento disminuido. Debido a la persistencia de la MAT y a la necesidad de tratamiento renal sustitutivo (TRS), se inició ravulizumab con una dosis de carga (2400 mgly) una segunda dosis al cabo de 2 semanas. Genética: deleción CFHR3-CFHR1. Caso 2: Niña de 7 años en hemodiálisis crónica secundaria a SHUA (CD46) ingresó para trasplante renal de donante vivo. Riesgo inmunológico bajo- intermedio e infeccioso alto. Inducción: Basiliximab, tacrolimus, micofenolato y esteroides. El paciente ha tenido una evolución favorable de la función renal con creatinina normal al alta. El iPr/Cr en orina aumentó hasta un máximo de 8 mg/mg (DSA negativos). La biopsia renal se descartó debido a la disminución progresiva de proteinuria. Segunda dosis después de 2 semanas, permaneciendo estable sin datos de recurrencia de su enfermedad de base en la actualidad.

Conclusiones: Ravulizumab fue satisfactorio tanto en la fase aguda de la enfermedad como en el posttrasplante inmediato. En el primer caso observamos una recuperación funcional desde la primera dosis sin efectos adversos destacables hasta el día de hoy, como en el paciente post-trasplante, manteniendo un buen control de la MAT a pesar de dosis más espaciadas (8 semanas). La inclusión de este fármaco en el arsenal terapéutico abre una nueva vía de tratamiento seguro en pacientes pediátricos con SHUA.

Resúmenes

Trasplante Renal - Aspectos clínicos y complicaciones

636 VALORANDO LA NECESIDAD DE TRANSFUSIÓN DE HEMODERIVADOS EN EL POSTRASPLANTE RENAL INMEDIATO EN NUESTRO CENTRO

N. ORMAETXE RUIZ DE HILLA¹, N. MURUA ETXARRI¹, M. FERNÁNDEZ MARTÍN¹, O. ABAUNZA DE JUAN¹, MP. RODRÍGUEZ DAVIS¹, R. VILA I NOGUER¹, I. BENITO CASTAÑO¹, P. JIMÉNEZ ANTUÑANO¹, EM. ÁLVAREZ QUINTANA¹, S. ZÁRRAGA LARRONDO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CRUCES (BARAKALDO/ESPAÑA)

Introducción: La necesidad de transfusión de concentrados de hemáties (CH) es frecuente en el postrasplante renal: en ocasiones, debido a la presencia de una hemorragia aguda relacionada con la intervención quirúrgica, pero otras veces es consecuencia de la anemización progresiva y multifactorial de los días posteriores. No obstante, la transfusión de hemoderivados en estos casos también se ha asociado con múltiples complicaciones como el desarrollo de anticuerpos donante específicos, el mayor riesgo de rechazo mediado por anticuerpos y la pérdida del injerto.

Material y método: Estudio descriptivo sobre las características de los pacientes que precisaron transfusión (mínimo un CH) durante el ingreso por trasplante renal en 2022 en nuestro centro.

Resultados: En 2022 se realizaron 166 trasplantes renales en nuestro centro y el 39.75% precisó transfusión de al menos un CH durante el ingreso, siendo transfundido el primero de éstos intraquirúrgico en el 21.2% de los casos; el resto, los días posteriores por anemización aguda (30.3%) o progresiva (69.7%). El 14.3% de los injertos procedían de donante vivo, mientras que el 47.7% fueron asistolías controladas Maastricht III, el 36.5% muertes encefálicas y el 1.5% asistolías Maastricht II de donantes cadáver. Respecto a los receptores, la edad media muestral era 62 años y el 63.6% eran hombres, el 14.1% tenían antecedentes de cardiopatía isquémica; en situación de prediálisis (15.2%), hemodiálisis (65.1%) y diálisis peritoneal (19.7%). El 83.33% recibía tratamiento habitual con Agentes Estimulantes de la Eritropoyesis (AEE) y el 96.96%, ferroterapia. La hemoglobina media previa al trasplante fue 11.7±1.4 g/dl, con una mediana de ferritina de 300ng/ml [intervalo 25;75% 185;432], IST 23.2% [18.4;35.3], presentando una hemoglobina mediana de 7.8 g/dl [7.6;8.1], inmediatamente antes de la transfusión. El 48.5% desarrolló función inmediata del injerto. Se realizó biopsia del injerto en 14 casos, observándose rechazo agudo en 2 de ellos.

Conclusiones: Tras el trasplante renal, el tratamiento con AEE y suplementos de hierro a menudo se interrumpe con expectativas del restablecimiento de la función renal. Esta recuperación, sin embargo, es frecuentemente más tardía y subóptima, pudiendo ser una de las múltiples causas de necesidad de transfusión de hemoderivados postrasplante. A pesar de la necesidad de más estudios, es indispensable conocer las características de los pacientes que requieren transfusión de hemoderivados en estos casos, para así poder adoptar medidas individualizadas y optimizar las posibles causas de anemización como, por ejemplo, el perfil férrico, con el objetivo de evitar transfusiones innecesarias y sus posibles complicaciones de manera segura.

637 PATIROMER EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERKALISEMIA DEL POSTRASPLANTE RENAL INMEDIATO

CC. NAVA CHAVEZ¹, N. MACÍAS CARMONA¹, ML. RODRÍGUEZ FERRERO¹, M. VILLA VALDES¹, AG. MIJAYLOVA ANTONOVA¹, A. BASCUÑANA COLOMINA¹, E. PERVAN GONZALEZ¹, MA. ENCALADA LANDRES¹, G. SANCHEZ SANCHEZ¹, M. GOICOECHEA DIEZHANDINO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN (MADRID/ESPAÑA)

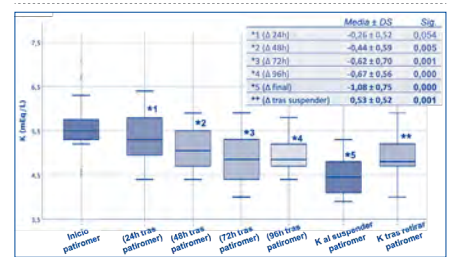
Introducción: La hiperkalemia es una complicación frecuente durante las primeras semanas del trasplante renal. El objetivo fue describir la prevalencia, factores de riesgo y manejo de la hiperkalemia en el postrasplante temprano (3 meses), y analizar la experiencia con el uso de patiromer en estos pacientes.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo en el que se analiza la eficacia y seguridad de patiromer en el tratamiento de la hiperkalemia durante los primeros 3 meses postrasplante. Los criterios de inclusión fueron adultos que recibieron un trasplante renal en nuestro centro durante 2022. El único criterio de exclusión fue el fallo primario o precoz del injerto. Se recogieron variables del donante, receptor, trasplante, fármacos pre y postrasplante, sueroterapia, transfusiones y datos de laboratorio (electrolitos, gasometría, glucemias, función renal, niveles de inmunosupresores).

Resultados: Entre los 69 trasplantes renales incluidos (96% donante cadáver, 51% en asistolia) la incidencia de hiperkalemia ≥ 5.5 mEq/L fue 21.6% en la primera semana; 25.7% en 2 semanas; y 29.7% en 3 meses. El 14.5% presentó $K \geq 6.0$ mEq/L y el 5.8% $K \geq 6.5$ mEq/L. Un 67% eran varones, 14,5% trasplantes, 26% diabéticos y 16% cardiopatas. La inmunosupresión inicial incluyó timoglobulina en 1/3, y tacrolimus en todos los casos. El 37% recibió patiromer: la dosis inicial fue 8.4g/24h en 88.5%, un 27% precisó aumentar a 16.8g/24h y el 8% a 25.2g/24h; la duración fue 14.5 (3.7 – 36.7) días, aunque el 27% continuaron a partir de los 3 meses. La figura representa la evolución de la hiperkalemia desde el inicio de patiromer, mostrando una reducción significativa y mantenida de las cifras de potasio, y un ascenso significativo tras su retirada. No se observaron interacciones significativas con los niveles de tacrolimus, ni un empeoramiento de la hipomagnesemia. El 50% había precisado diálisis. Entre otros tratamientos se administró furosemida (64%), bicarbonato oral (89%) o intravenoso (46%), insulina (57%) y resincalco (7%).

Conclusiones: Patiromer puede ser de utilidad para el manejo de la hiperkalemia durante las primeras semanas tras el trasplante renal.

Figura 1.



638 DERRAME PLEURAL SECUNDARIO A EVEROLIMUS EN PACIENTE PEDIÁTRICO TRASPLANTADO RENAL

M. JIMÉNEZ MORENO¹, Y. CALZADA BAÑOS¹, B. GÓMEZ HERRERA¹, AC. AGUILAR RODRÍGUEZ¹, P. ARANGO SANCHEZ¹, R. JIMÉNEZ GARCÍA¹, E. CODINA SAMPERA¹, V. COLL BRITO¹, OD. GONZÁLEZ¹, A. MADRID ARÍS¹

¹NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (BARCELONA/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU/PEDIATRIA CÁNCER CENTER BARCELONA (BARCELONA/ESPAÑA), ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO GERMANS TRIAS I PUJOL (BADALONA/ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE (SANTIAGO DE CHILE/CHILE)

Introducción: Los inhibidores mTOR son macrólidos obtenidos del hongo *Streptomyces hygroscopicus* y su uso como inmunosupresor en el trasplante renal se ha incrementado por menor nefrotoxicidad y acción antilinfoproliferativa, lo que se ha relacionado a menor riesgo de tumores e infecciones.

Material y método: Presentamos niña de 8 años con enfermedad renal crónica secundaria a displasia renal, trasplantada renal precozmente de donante cadavérico (Inducción: Basiliximab, tacrolimus, micofenolato y metilprednisolona. Mantenimiento: Tacrolimus, micofenolato y prednisona). Luego presentó viremia poliomavirus BK, minimizando micofenolato e iniciando inmunoglobulinas mensuales con mejoría inicial pero deterioro 4 meses después por lo que se cambió micofenolato a everolimus. Acudió a urgencias por distensión abdominal y dolor en el injerto. Exploración física: hipoventilación de hemitórax derecho (radiografía de tórax y ecografía: derrame pleural derecho de 13.6x10cm con colapso pulmonar). Función renal y sedimento urinario normal, PCR 18mg/L, ecografía abdominal con líquido libre. Se realizó toracocentesis que mostró trasudado. Estudio etiológico: ecocardiografía y ecografía abdominal sin hipertensión portal, proteinuria no nefrótica, perfil tiroideo y albúmina sérica normal, autoanticuerpos, quantiferon y array respiratoria, PCR para *S. pneumoniae* y pruebas virales (CMV, EBV, VHB/VH7/VH8, adenovirus), ADA, PCR, tinción y cultivos en líquido pleural negativos. La TAC y RM de tórax descartaron tromboembolia y malignidad.

Resultados: La causa farmacológica fue sugerida como causante, suspendiéndose everolimus con mejoría progresiva hasta resolución completa del cuadro. Se ha descrito linfedema y derrames viscerales como efectos adversos raros en pacientes trasplantados que reciben mTOR. En pediatría se han asociado con el desarrollo de linfedema pero no se han informado casos de derrames viscerales. En nuestra paciente, el cuadro fue relacionado con everolimus, al descartarse otras etiologías, resolviéndose tras la suspensión del fármaco.

Conclusiones: Los mTOR previenen la linfangiogenesis al inhibir la proliferación de células endoteliales linfáticas impulsada por el factor de crecimiento endotelial vascular. Por lo tanto, después de excluir otras etiologías, se debe considerar la causa farmacológica en los receptores de trasplante que desarrollan derrames viscerales. La condición por lo general se resuelve después de la interrupción de la medicación.

639 MICROANGIOPATÍA TROMBÓTICA DE NOVO EN EL POSTRASPLANTE RENAL

C. CASAS GONZÁLEZ¹, O. BOUARICHI¹, T. VÁZQUEZ SÁNCHEZ¹, V. LÓPEZ JIMÉNEZ¹, M. LEÓN FRADEJAS¹, D. HERNÁNDEZ MARRERO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (MÁLAGA/ESPAÑA), ²ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA (MÁLAGA/ESPAÑA)

Introducción: La microangiopatía trombótica (MAT) puede aparecer en el trasplante renal (TR) por recurrencia de la enfermedad de base o por causa nueva (MAT de novo). Las causas más frecuentes de MAT de novo son infecciones, rechazo agudo (RA) mediado por anticuerpos y toxicidad por inhibidores calcineurina. Presentamos 3 casos de TR que han desarrollado MAT.

Caso 1. Varón 63 años, ERC no filiada. TR octubre 2022, Cr2mg/dl. Inmunosupresión: prednisona, tacrolimus y sirolimus por riesgo para citomegalovirus. Ingresó por infección respiratoria y fracaso renal agudo (FRA), niveles supratrapéuticos de inmunosupresión. Buena evolución del cuadro respiratorio. Por el FRA se realizó biopsia renal (BR): MAT a nivel arteriolar y necrosis tubular aguda (NTA) sin RA. No presento datos hematológicos de MAT. Se inició ecilizumab. Estudio funcional y genético del complemento normales. Estos hallazgos, refuerzan la sospecha de MAT de novo por infección y toxicidad sinérgica por anticalcineurínicos y mTOR.

Caso 2. Mujer 47 años, ERC por uropatía obstructiva, TR abril 2021, Cr0,8mg/dl. Presentó infección covid por lo que se suspendió temporalmente inmunosupresión con buena evolución. Al mes, presentó FRA, se realizó BR, presentó datos de MAT sin RA. Sin datos de hemólisis. Estudio funcional del complemento normal. Se inició Ravulizumab.

Caso 3. Varón 43 años, nefropatía-IgA, TR 1-marzo-2023. Inducción: Grafalon, esteroides, tacrolimus y micofenolato. Inicialmente buena evolución con descenso creatinina y niveles supratrapéuticos de tacrolimus, posteriormente estancamiento, se realizó BR que tenía datos de MAT y NTA sin RA. Clínicamente HTA, haptoglobina indetectable y LDH elevada, sin otros datos de hemólisis. Se inició Ecilizumab, alcanzando Cr 1,4mg/dl. Al mes, se repitió BR para decidir actitud; apareció RA-células T-IIA d sin MAT. No anticuerpos DSA. Se realizó tratamiento con metilprednisolona y timoglobulina, mejorando la función renal.

Ver figuras

640 INFLUENCIA DEL DESARROLLO DE DIABETES POST-TRASPLANTE EN LA EVOLUCIÓN DEL INJERTO RENAL A CORTO PLAZOCM. MEDRANO VILLARROYA¹, DA. ALADRÉS GONZÁLEZ¹, PM. MORA LÓPEZ¹, DB. BELTRÁN MALLÉN¹, VV. VILLA AYALA¹, LL. LÓPEZ ROYO¹, AG. GUTIÉRREZ DALMAU¹, EP. PARRA MONCASI¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (ZARAGOZA)

Introducción y objetivos: A consecuencia del trasplante renal, sobre todo en relación a la medicación inmunosupresora utilizada, se produce el desarrollo de diabetes en pacientes que previamente no eran diabéticos. Mediante nuestro estudio pretendemos ver si hay un efecto negativo en cuanto a evolución del injerto a corto plazo en pacientes que desarrollan diabetes.

Material y método: Estudio de cohortes histórico retrospectivo, en el que se recogen pacientes sometidos a trasplante renal en el período entre 1 enero de 2012 y 31 de diciembre de 2016 en el Hosp. Miguel Servet. Seguimiento de los pacientes durante 12 meses. Se determinan variables analíticas para establecer el diagnóstico de diabetes a lo largo del seguimiento, así como de evolución de función renal. Se realiza análisis estadístico.

Resultados: Se incluyen 197 pacientes. Un 17,3% de los pacientes (34) desarrollaron diabetes a lo largo del seguimiento. Sus cifras basales de glucemia a lo largo del seguimiento fueron significativamente mayores que en los pacientes no diabéticos. Estos pacientes presentan cifras medias de creatinina algo mayores que los no diabéticos, sin embargo, no se halló significancia estadística.

Conclusiones: En nuestro estudio, la evolución de función renal de los pacientes trasplantados que desarrollaron diabetes fue similar a los que no desarrollaron esta complicación. Sin embargo, el seguimiento se limita al primer año de evolución post-trasplante, sería de interés ampliar valorando si puede haber un efecto negativo de esta entidad más a largo plazo.

641 FACTORES ASOCIADOS CON LA PRESENCIA DE HIPERPOTESEMIA EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALESFJ. BORRERO UTIEL¹, E. MERINO GARCÍA¹, S. ROSELLÓ BLÁZQUEZ¹, C. MARTÍN ALCALÁ¹, MJ. GARCÍA CORTÉS¹, ML. GARNICA ALVAREZ¹¹UGC NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN (JAÉN)

Introducción: La hiperpotasemia es frecuente observarla en trasplantados renales, en pacientes con función renal más deteriorada. NO obstante, hay otros factores que pueden influir. Nuestro objetivo fue analizar qué situaciones se asocian con la aparición de hiperpotasemia en la clínica diaria.

Materiales y métodos: Estudio transversal en trasplantados renales seguidos en consulta. Recogimos última analítica en visita a consulta externa y la medicación prescrita.

Resultados: Incluimos a 389 pacientes, 62,7% varones. Edad mediana 61 años (25-84 años). Meses postTx 143±93 (14-440). Donante vivo 32 (8,2%). Diabetes mellitus 22,1%. Función renal: Cr 1,77±1,13 mg/dl, GFR 49,2±22,4 ml/min. Tratamiento inmunosupresor: Tacrolimus 79,2%, ciclosporina 11,6%, sirolimus 9,8%, everolimus 1,3%, 4,4% tacrolimus+sirolimus, 0,5% tacrolimus+everolimus. Prevalencia de medicación con influencia sobre niveles de K: IECA 9,3%, ARA2 40,1%, IECA/ARA2 48,6%, betabloqueantes 41,6%, eplerenona 2,6%, espironolactona 1,5%, tiazida 3,6%, furosemida 29,8%, bicarbonato sódico 24,9%, resina-Ca 4,1%. Prevalencia de Anti-diabéticos: metformina 3,6%, gliptinas 20,1%, repaglinida 5,9%, insulina 15,2%, semaglutide 2,6%, dulaglutide 1,3%, i-SGLT2 2,8%. Niveles séricos de K+: 4,58±0,42 mEq/L, mediana 4,5 mEq/L, rango 2,6-6,4 mEq/L. K >5 mEq/L 15,4%; >5,5 mEq/L 3,9%; >6 mEq/L 1%. Niveles de K en pacientes tomando resina-Ca: 6,3% K<=4,5; 12,5% K >4,5<=5; 31,3% K >5<=5,5; 37,5% con K >5,5<=6; 12,5% con K>6. Trasplantados renales tomando bicarbonato mostraron niveles de K y Cr más altas, con GFR y bicarbonato más bajos: Bic SI K 4,7±0,5, Cr 2,5±1,4, GFR 34,4±19,6 ml/min, 21,2±3,3 mEq/L; Bic NO K 4,5±0,5, Cr 1,5±0,9, GFR 54,1±21,1 ml/min, 23,4±3,1 mEq/L (p<0,001). Bicarbonato sérico correlacionó con K (r=-0,13, p=0,011). Potasio correlacionó con GFR (r=0,21; p<0,001). Prevalencia K>5,5 mEq/L en estadios ERI: G1 0, G2 4,9%, G3 2,1%, G4 3,7%, G5 16%. Potasio sérico no relación con excreción urinaria Na o K. IECA/ARA2 tenían K más alto (SI 4,7±0,5, NO 4,5±0,5 mEq/L, p<0,001) pero también peor GFR (SI 44,5±21,6, NO 53,6±22,3 ml/min, p<0,001), sin diferencias en bicarbonato sérico. Pacientes con Tiazidas mostraron niveles más bajos de K: SI 4,4±0,7, NO 4,6±0,5; p=0,057. Furosemida NO influyó sobre K, pero con GFR más baja: SI 37,9±20,1, NO 54,0±21,6 ml/min (p<0,001). No observamos influencia de Betabloqueantes, doxazosina, eplerenona o espironolactona. Modelo multivariante predictor de K (MLG): Sexo masculino 0,11, IECA/ARA2 0,15, Tiazida -0,44, repaglinida -0,25, resina-Ca 0,9, GFR -0,003, sirolimus -0,17 (p<0,001; r²=0,21).

Conclusiones: La hiperpotasemia es frecuente en pacientes trasplantados renales, presentando niveles >5 mEq/L en 15,4% de los casos. Los niveles séricos elevados de K se asocia con un peor filtrado glomerular y concentración sérica más baja de bicarbonato, con tomar IECA/ARA2 y sexo masculino. El control de la diabetes mellitus no influyó, ni estar con insulina o anti-diabéticos. No observamos relación con tratamiento con tacrolimus o ciclosporina. El tomar tiazidas se asoció con niveles séricos más bajos de K. No observamos relación con la excreción de sodio o potasio urinario. La toma de resincalcio no logra corregir los niveles de potasio en un porcentaje significativo de pacientes.

642 ESTUDIO UNICENTRICO SOBRE LA EXPERIENCIA EN INFECCION POR VIRUS BK EN RECEPTOR DE TRASPLANTE RENALA. GONZÁLEZ¹, J. CACHO¹, D. RODRIGUEZ¹, E. CUADRADO¹, E. MONTAGUD¹, C. ARANA¹, M. MARCOS¹, D. CUCCHIARI¹, J. ROVIRA¹, F. DIEKMANN¹¹NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA (BARCELONA/ESPAÑA), ²SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA (BARCELONA/ESPAÑA), ³LABORATORIO EXPERIMENTAL DE NEFROLOGÍA Y TRASPLANTE RENAL. HOSPITAL CLÍNICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA (BARCELONA/ESPAÑA)

Introducción: La nefropatía por BK puede conllevar la pérdida del injerto. El objetivo fue describir la viremia por BK y los factores relacionados con nefropatía, nuestra experiencia en el tratamiento y el impacto en la supervivencia del injerto.

Materiales y métodos: Cohorte retrospectiva de 78 receptores con viremia por BK entre enero de 2013 y enero de 2020 y seguimiento hasta el 31 de diciembre de 2022.

Resultados: Treinta y cuatro (43%) eran TR de donante vivo, 30 (38,5%) ME, 11 (14,1%) AC III y 2 (4,3%) AC II. La inducción se basó en Anti-CD25 en 33 (42,3%) y anticuerpos antilinfocitarios en 44 (56,4%). El tratamiento basal fue TAC+MPA+PDN en 44(56,4%) y TAC+IMTOR+PDN en 31(39,7%). Los niveles medios de FK fueron 7,9 (ng/ml) en la primera replicación. La mediana de la carga de BK en la primera replicación fue de 3636 [1030-97151] cp/ml. La mediana del tiempo hasta la replicación desde el trasplante fue de 6 meses y desde la carga más alta de 9 meses. El ajuste de inmunosupresión tras replicación fue conversión a imTOR+FK 25 (32,1%), descenso de FK 17 (21,8%), imTOR 4 (5,1%). Solo se optó por vigilancia en 27 (35,9%). Otras terapias fueron Leflunomida 4(5,1%), IVIG 6(7,7%) o ambas 3(3,8%). En 2 casos se utilizó fotoaféresis. La viremia se aclaró en 17/24 (70,8%) de los casos en los que se realizó conversión a mTOR, frente a 9 (56,3%) con descenso de FK bajo y en 3 (75%) con descenso de MMF. La nefropatía apareció en 28/78 (36%) casos, con fibrosis intersticial (ci>2) se en 14/28 (48,27%). La tasa de rechazo tras nefropatía fue 11/28 (37,9%). La pérdida del injerto ocurrió en 26/78(33,3%) de la cohorte y en 19(65%) de los pacientes con nefropatía alcanzando un valor significativo. El aclaramiento de la viremia se alcanzó en 41 (60,3%) en un tiempo medio de 10 meses [4-27]. El tiempo medio desde la BKVN hasta la pérdida del injerto fue de 22,3 meses [10,2-34,2]. Fallecieron 7/78 (9%) de los casos de replicación y en 3/28 (10,7%) de los pacientes con nefropatía. En el análisis bivariado se relacionaron con nefropatía la carga máxima BK (HR 0,033 [1-1]), la carga a la primera replicación >10.000 (cp/ml) y ser donante cadáver.

Conclusión: En nuestro estudio, la carga máxima de BK, la carga de primera replicación >10.000 (cp/ml) y el estado de donante fallecido parecen estar relacionados con nefropatía. No se encontraron diferencias significativas entre la terapia de inducción, basal o adyuvante pérdida del injerto. El reto actual es detener la replicación antes de la fibrosis, sin rechazo.

643 VALORACIÓN ECOGRÁFICA DE LA MICROVASCULATURA EN UNA POBLACIÓN DE PACIENTES TRASPLANTADOS RENALESFM. MATEO DE CASTRO¹, M. LÓPEZ DE LA TORRE CARRETERO², M. BAZTAN-ILUNDAIN¹, LJ. CASTAÑEDA INFANTE¹, A. BENITO BOLLLOS¹, PL. MARTÍN-MORENO¹¹NEFROLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (ESPAÑA), ²RADIOLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (ESPAÑA)

Introducción: Recientemente se ha desarrollado una nueva técnica ecográfica que permite la medición de la microvasculatura, el Super Microvascular Imaging (SMI). Se ha demostrado que pacientes con enfermedad renal crónica tienen un índice vascular (IV) obtenido mediante SMI menor que controles sanos. El objetivo del estudio es valorar si existe relación entre el IV obtenido mediante SMI con el filtrado glomerular estimado (FGe) mediante la fórmula CKD-EPI-creatinina en una población de pacientes trasplantados renales.

Materiales y métodos: Se valoró la función renal (CKD-EPI-creatinina) y se realizó ecografía renal a 30 pacientes trasplantados renales obteniendo el valor IV medido mediante SMI. Se estudió la correlación del IV con el FGe (test de spearman). Posteriormente los pacientes fueron divididos en dos grupos según FGe (versus >45 ml/min) y se comparó los resultados de IV mediante la prueba U Mann Whitney (STATA).

Resultados: Las características demográficas y clínicas se presentan en la tabla 1.

El test de Spearman mostró una correlación no significativa (Rho 0,1932, p=0,3064) entre el FGe y el IV. La comparación del IV según dos grupos de FGe (versus >45 ml/min) mediante la prueba U de Man Whitney, no reveló diferencias significativas entre ambos grupos (p=0,627).

Conclusiones: En nuestra población de pacientes trasplantados renales no se encontró una correlación significativa entre el FGe y el IV. Tampoco se encontró diferencia significativa en el IV entre dos grupos con distinto grado de FGe. Estos resultados podrían explicarse por un tamaño muestral pequeño. Dada la novedad de del SMI habrá que estandarizar mejor el uso y analizarlo en una población más amplia de pacientes trasplantados renales.

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de la población a estudio.

	n=30	FGe <45 ml/min/1,73m ² n=11	FGe >45 ml/min/1,73m ² n=19
FGe, ml/min/1,73m ²	48,9 (19,30)	29,36 (8,40)	60,21(13,66)
IV, %	92,5	23,7 (SD 3,2)	22,8 (SD 2,6)
Sexo Varones, n (%)	16 63	6 (54%)	10 (53)
Edad, años	56,63	2,9 (SD 1,9)	1,9 (SD 1,6)
HTA, n (%)	18 (60%)	9 (81%)	9 (47%)
DM, n (%)	6 (20%)	3 (27%)	3 (15%)
Tacrolimus, n (%)	25 (83%)	9 (81%)	16 (84%)
Tiempo de trasplante, meses	26 (6-109)	15 (5-47)	41 (11-145)

Como era de esperar, entre ambos grupos de estudio hubo diferencias significativas en FGe (p<0,001), HTA (p<0,001), DM (p<0,001) y Tacrolimus (p<0,001).

Abreviaturas: FGe: Filtrado Glomerular estimado; IV: índice vascular; HTA:

Hipertensión Arterial; DM: Diabetes Mellitus.

Los valores de FGe, están expresados como media y desviación estándar. Los valores IV, edad y tiempo de trasplante como mediana e intervalo intercuartílico.

644 ¿ES IMPORTANTE EL ANION GAP EN LA ACIDOSIS METABÓLICA COMO PREDICTOR DE SUPERVIVENCIA DEL TRASPLANTE RENAL?

M. MARTÍNEZ BELOTTI¹, M.J. ORTEGA FERNÁNDEZ-REYES¹, C. ESCAGEDO CAGIGAS¹, M. RODRÍGUEZ VIDIALES¹, C. LÓPEZ DEL MORAL¹, L. BELMAR VEGA¹, R. VALERO SAN CECILIO¹, M. SERRANO SOTO¹, J.C. RUIZ SAN MILLÁN SAN MILLÁN¹, E. RODRIGO CALABIA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA, IDIVAL (SANTANDER/ESPAÑA)

Introducción: Es conocido el papel de la acidosis metabólica en el pronóstico de la enfermedad renal crónica (ERC) y del trasplante renal (TR). Se ha estudiado ampliamente el mayor riesgo de progresión en aquellas con anion gap (AG) elevado frente a normal en ERC, pero existen pocos trabajos en el TR, con resultados contradictorios. Nuestro objetivo fue estudiar el AG y la evolución del TR en nuestra muestra.

Materiales y métodos: Incluimos todos los TR realizados en nuestro centro desde 1993 hasta 2022 con una supervivencia mayor de un año, con analíticas a los 3 y 12 meses. Relacionamos el tiempo hasta la pérdida del injerto censurada por muerte con la acidosis metabólica y las ecuaciones más utilizadas de AG en mEq/L: fórmulas convencionales AG1 = sodio - (cloro + bicarbonato) y AG2 = sodio + potasio - (cloro + bicarbonato); sus correcciones por albúmina según grupos, AG3 y AG4 = (4 - albúmina g/dl) * 2,5 + AG1 y AG2; AG5 y AG6 = (4 - albúmina) * 2,5 + AG1 y AG2; y la corrección de Togawa et al. AG7 = AG2 - 2,5 * albúmina + 0,5 * calcio total mg/dl - (0,323 * fósforo mg/dl) * 1,8. Realizamos regresión de Cox univariante y multivariante corrigiendo por el Filtrado Glomerular estimado por CKDEPI (FGe-CKDEPI). Utilizamos los programas estadísticos SPSS y MedCalc.

Resultados: Incluimos 1092 TR con una mediana de seguimiento de 7,8 años. FGe-CKDEPI se mostró significativamente protector al tercer mes [HR 0,8425 (0,7920-0,8961) p<0,0001] y al año [HR 0,9661 (0,9591-0,9732) p<0,0001]. La acidosis - como bicarbonato < 22 mEq/L - se asoció al riesgo de pérdida a ambos tiempos en análisis univariante y bivalente ajustado por FGe-CKDEPI: al mes 3 HR 1,6197 (1,2175-2,1547) p=0,0009, y al año HR 1,5601 (1,0872-2,2388), p=0,0158. En aquellos pacientes con acidosis, a los 3 meses ninguno de los AG estudiados mostró valor para la predicción del evento final en el análisis univariante. Al año, AG1, AG2, AG4, AG5 y AG6 mostraron significación estadística en la regresión de Cox para la predicción del evento final (p<0,05), pero en el ajuste bivalente con FGe-CKDEPI, todos la perdieron. Los que más se acercaron a la significación fueron los ajustados por albúmina pero sin potasio AG3 y AG5 (p=0,2587 ambos). El AG7 no mostró significación en el análisis univariante ni al tercer mes ni al año.

Conclusión: La acidosis metabólica sigue siendo un importante marcador pronóstico por sí misma a considerar en los pacientes trasplantados. Sin embargo, ninguno de los AG estudiados demostraron utilidad en nuestra muestra para la predicción de supervivencia comparado con FGe-CKDEPI. Por tanto, no recomendamos el uso del AG como predictor de supervivencia en población trasplantada.

645 LA RELEVANCIA DE LA BIOPSIA EN EL INJERTO RENAL

M. IBÁÑEZ CEREZO¹, M. TORRES GUINEA¹, C. HERRAIZ CORREDOR¹, AA. ASTROÑA ROJAS¹, D. CARRO HERRERO¹, B. ALONSO CALLE¹, D. BUSTOS JIMENEZ¹, MA. FERNÁNDEZ ROJO¹, C. CABEZAS REINA¹, FJ. AHUADO HORMIGOS¹

¹NEFROLOGÍA. HUT (TOLEDO/ESPAÑA)

Introducción: La biopsia percutánea del injerto renal es el método diagnóstico para la evaluación, manejo y seguimiento del trasplante renal. Es un procedimiento útil con escasas complicaciones. El principal interés es prolongar la supervivencia de los injertos renales. Las sucesivas reuniones de Banff, han intentado establecer criterios diagnósticos histopatológicos, y graduación de la intensidad de las lesiones renales con el objetivo de establecer un pronóstico, quedando la biopsia renal como procedimiento gold estándar. El objetivo de nuestro estudio fue conocer las indicaciones principales de biopsia de aloinjerto renal en nuestra área, advertir los diagnósticos principales obtenidos con el fin de establecer un pronóstico, e identificar las complicaciones derivadas de la técnica.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Analizamos las biopsias de injertos renales realizadas en nuestro servicio entre enero de 2010 y diciembre de 2022 (N114). Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, indicación y etiología de la insuficiencia renal, así como otros parámetros. Se definieron como complicaciones: anemización, fistula arteriovenosa intraparenquimatosa, nefrectomía o sangrado arterial que requiriera embolización. La edad se expresa en mediana y el resto de resultados en porcentajes. Para ello, usamos el programa StataV16.1

Resultados: La mediana de edad fue de 50 años (RI 45-65). El 63% eran varones, la creatinina media en el momento de la biopsia fue 3,39 ± 1,77(mg/dl). El rechazo es la causa principal de pérdida del injerto (agudo celular 34,1%; agudo humoral 12,28%; crónico 9,65%). La toxicidad por tacrólimus está presente en el 2,63%. Necrosis tubular aguda en un 4,39%. Se diagnosticó en un 5,26% de los pacientes nefropatía diabética. Un 7,89% de las biopsias fueron inclasificables. Las complicaciones derivadas de la biopsia renal estuvieron presentes en un 5,31%, de estas un 66,67% fue por macrohematuria, 16,67% anemización y mismo porcentaje nefrectomía.

Conclusiones:

- A pesar del desarrollo de una amplia terapia inmunosupresora, el rechazo continúa siendo una de las principales causas de pérdida del injerto.
- La nefropatía diabética se presenta como recidiva de enfermedad renal primaria en porcentaje no despreciable.
- La biopsia en el injerto renal es una técnica segura, eficaz y una importante herramienta diagnóstica. Es recomendable su realización si se precisa, el beneficio obtenido será mayor que el riesgo debido al bajo índice de complicaciones observadas.
- La discusión de la complicada patogenia, su histopatología, su relación con procesos metabólicos de alteración lipídica que la relacionan con la arterioesclerosis y ateromatosis, procesos víricos e infección por CMV son fundamentales.

646 TERAPIA CON CÉLULAS T ESPECÍFICAS PARA LA VIREMIA POR VIRUS BK (VBK) EN EL TRASPLANTE RENAL: EXPERIENCIA DE UN CENTRO

A. ALEDO ULTRA¹, IM. SAURA LUJAN², PP. ORTUÑO LÓPEZ², JL. ALBERO DOLÓN¹, M. DE LARA GIL¹, AN. HERNÁNDEZ GONZÁLEZ¹, MJ. GONZÁLEZ SORIANO¹, R. RODADO MARTÍNEZ¹, JB. CABEZUELO ROMERO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO VIRGEN DE LA ARRIXACA (MURCIA/ESPAÑA)

Introducción: La prevalencia de la VBK en el trasplante renal (TR) oscila entre un 4,5-27%, siendo máxima en el quinto mes postrasplante. Un 2-10% desarrollan nefropatía por BK (NBK). El principal factor de riesgo para la VBK es el alto grado de inmunosupresión. La reducción de la inmunosupresión es el primer paso en su manejo, no siendo siempre exitosa y aumentando el riesgo de rechazo. Otros tratamientos como el uso de Cidofovir o Inmunoglobulina intravenosa (IgIV) tampoco son claramente eficaces. La terapia con células T específicas podría ser útil en el tratamiento de la VBK en el TR igual que frente a otros virus como el citomegalovirus.

Materiales y métodos: Describimos el caso clínico de 3 pacientes trasplantados renales con VBK positiva que han recibido terapia con infusión de linfocitos CD54 en nuestro centro. El donante había tenido contacto previo con el virus y antes de la infusión se retiraron los linfocitos T con CD45R, relacionados con un alto riesgo de enfermedad de injerto contra huésped (EICH).

Resultados: Los tres pacientes presentaron una VBK positiva en los tres primeros meses postrasplante. En todos la IS de mantenimiento era prednisona, tacrólimus y micofenolato. El diagnóstico de NBK anatomopatológico está disponible en dos pacientes. En los tres casos se había ajustado la IS antes del inicio de la terapia con células T específicas. Dos de ellos, además, fueron tratados con Cidofovir e IgIV. El número de infusiones de células T específicas totales fueron 8, 9 y 11, respectivamente. Ver tabla 1.

Conclusiones: En nuestros pacientes, en los que los tratamientos convencionales para la VBK no habían sido efectivos, la terapia con células T específicas ha demostrado ser útil y segura. Todos presentan una carga viral negativa y ninguno ha desarrollado EICH que es la complicación más grave asociada a este tratamiento.

■ Tabla 1. Características de los pacientes y de la terapia con células T específicas.

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3
Trasplante	54 años	46 años	73 años
Sexo	Varón	Varón	Varón
Etiología ERC	No fiable	Síndrome de Apert ligado al cromosoma 4	No fiable
Diagnóstico de NBK	Asintomático (18/04/2020)	Diagnóstico (22/04/2021)	Diagnóstico (04/04/2022)
Viremia (VBK y tiempo postrasplante)	103.300 copias/mL (11/01/21) (2 meses postrasplante)	485.15 copias/mL (02/07/21) con 8 meses postrasplante	54.979 copias/mL (24/04/2022)
Infecciones activas concurrentes	CMV	No	CMV
Biopsia (fecha y resultado)	24/01/2021: nefritis intersticial por poliovirus BK. Elevado infiltrado linfocitario, tubulitis, daño glomerular.	04/04/2021: poliovirus renal con alteraciones glomerulares, tubulitis y necrosis intersticial compatible con NBK. Sin signos de rechazo.	No
IS de mantenimiento en el momento del diagnóstico de la enfermedad	Prednisona, tacrólimus y micofenolato	Prednisona, tacrólimus y micofenolato	Prednisona, tacrólimus y micofenolato
Otros tratamientos para la NBK	- Apoyo de IS: suspensión de MMF, reducción PL, inicio micofenolato. - Cidofovir 4 días - IgIV mensual 10 días	- Apoyo de IS: suspensión de MMF, reducción PL, inicio micofenolato. - Cidofovir 4 días - IgIV mensual 10 días	- Apoyo de IS: suspensión de MMF, reducción PL, inicio micofenolato.
Indicación de terapia con linfocitos	3a ciclo: 1 donante + 5 semanas (04/07/2021 - 13/08/2021) 2a ciclo: 1 donante + 5 semanas (24/09/2021 - 07/10/2021)	3 días: 1 donante + 5 días (04/07/2022 - 07/07/2022) 3a ciclo: 1 donante + 5 días (24/04/2022)	1 ciclo: 1 donante + 5 días (24/04/2022 - 01/05/2022)
Terapia con células T específicas	3a ciclo: 1 donante + 5 semanas (04/07/2021 - 13/08/2021) 2a ciclo: 1 donante + 5 semanas (24/09/2021 - 07/10/2021)	3 días: 1 donante + 5 días (04/07/2022 - 07/07/2022) 3a ciclo: 1 donante + 5 días (24/04/2022)	1 ciclo: 1 donante + 5 días (24/04/2022 - 01/05/2022)
Último nivel de la carga viral de células T específicas	348.000 copias/mL (24/04/2021)	348.000 copias/mL (24/04/2021)	348.000 copias/mL (24/04/2021)
Última viremia detectable	438 copias/mL (24/04/2021)	No se detecta (24/04/2022)	348.000 copias/mL (24/04/2021)
EICH	No	No	No

MMF: micofenolato; PL: prednisona; IgIV: inmunoglobulina intravenosa; IS: inmunosupresión; NBK: nefropatía por virus BK; MMF: micofenolato.

647 USO DE INHIBIDORES DEL COTRANSPORTADOR DE SODIO-GLUCOSA-2 EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES, EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

S. SANCHEZ-MONTERO¹, B. DE LEON GOMEZ¹, E. MONFA GUIX¹, XY. MARTELLI GUERRERO¹, C. MARTINEZ-ROSETO¹, EJ. ROMERO ZALDUMBIDE¹, LP. GOMEZ ACOSTA¹, C. LUCAS-ALVAREZ¹, A. SASTRE-LOPEZ¹, M. PRIETO-VELASCO¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LEÓN (LEÓN)

Introducción: Los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa-2 (iSGLT2) han demostrado en múltiples estudios su efecto renoprotector y cardioprotector, pero la experiencia de esta estrategia terapéutica en pacientes trasplantados renales es limitada.

Materiales y métodos: Estudio observacional y retrospectivo, con grupo control sobre el uso, eficacia y seguridad de iSGLT2 en pacientes trasplantados renales en nuestro centro, durante 2020 y 2022.

Resultados: Total de pacientes con iSGLT2=19, 70,5% eran varones, edad media 60 años, el 53% tenía una ERC estadio 3A, el 35,5% eran A3 según la categoría de proteinuria, la enfermedad renal de base más frecuente la nefropatía diabética y la glomerular, el 76,5% eran hipertensos, el 29,5% tenían como tratamiento bloqueadores del sistema angina-angiotensina (BSRAA), un 82,5% eran diabéticos y el 29,5% tenían insuficiencia cardíaca (ICC). Las dos indicaciones de inicio del tratamiento más frecuentes fueron: el 41% fue para optimizar el control glucémico y en un 23,5% por insuficiencia cardíaca con FEVI deprimida. El 59% de los pacientes trasplantados en tratamiento con iSGLT2 no tuvieron ninguna complicación, el 23% tuvieron un par de infecciones de orina desde su inicio, todas ellas leves que no precisaron ingreso hospitalario, y solo dos pacientes se evidenció deterioro de la función renal (1 de ellos asociado a niveles de inmunosupresión altos y otro deterioro de la función renal <30% con respecto a su función renal basal). Hemos observado un descenso del ACRO, proteinuria y las cifras de tensión sistólicas, un aumento de los niveles de hemoglobina sérica los 12 meses de tratamiento y un descenso de las cifras de ácido úrico séricas a los 6 meses del inicio de tratamiento de forma significativa. Los pacientes en el grupo con iSGLT2 tuvieron menos probabilidad de ingresos, siendo este un factor protector (OR=0,063[0,006-0,633]) que fue estadísticamente significativo (p<0,05). Los pacientes con iSGLT2 muestran una mejor curva de supervivencia y de evitar el evento CV, aunque no fue estadísticamente significativo respectivamente (p=0,05; p=0,055).

Conclusiones:

- Los iSGLT2 como terapia antidiabética en pacientes trasplantados requiere su uso con precaución y de ahí la necesidad de más estudios.
- La complicación más frecuente son las infecciones urinarias que suelen ser leves.
- Tienen un efecto renoprotector con disminución de la proteinuria de forma significativa y evitan la progresión de la enfermedad renal.
- Mejoran la supervivencia y disminución de eventos CV en el grupo en tratamiento con iSGLT2.

648 EFECTO DE DIFERENTES ESQUEMAS DE TRATAMIENTO SOBRE LA FUNCION DEL INJERTO RENAL Y LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE RECHAZO HUMORAL ACTIVO

AC. HERNÁNDEZ PUGH¹, LE. DÍAZ GONZÁLEZ¹, JI. CERRILLOS GUTIÉRREZ¹, LA. EVANGELISTA CARRILLO¹, B. JALOMO MARTÍNEZ², J. ANDRADE SIERRA¹, L. AGUILAR FLETES¹, M. MEDINA PÉREZ¹, CA. MENDOZA CERPA³, E. ROJAS CAMPOS³

¹DEPARTAMENTO NEFROLOGÍA TRASPLANTES. INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (GUADALAJARA, MÉXICO); ²DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (GUADALAJARA, MÉXICO); ³DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN. INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (GUADALAJARA, MÉXICO)

Introducción: No hay tratamiento universal para el rechazo humoral activo, y es la causa más común de disfunción del injerto (cerca de 60%).¹ Hay controversia si el esquema triple es superior al esquema doble, en el manejo de estos pacientes.

Objetivo: Evaluar y comparar la respuesta terapéutica de diferentes esquemas de tratamiento del rechazo humoral activo en trasplante renal y mortalidad.

Material y métodos: Cohorte retrospectiva (Mayo 2016 a Junio 2022); realizada en la División de Trasplantes del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, Jalisco; que incluyó 176 pacientes con rechazo humoral activo (Banff 2019) agrupados por el tratamiento: 1. Plasmaféresis + Inmunoglobulina + Rituximab. 2. Inmunoglobulina + Rituximab. 3. Esteroides y optimización de esquema de mantenimiento. Se registraron las siguientes variables clínicas: edad, género, tipo de trasplante, creatinina basal, creatinina al rechazo, creatinina post tratamiento. Se compararon los desenlaces (función del injerto, hallazgos en la biopsia como: glomerulitis, capilaritis peritubular, Atrofia tubular fibrosis intersticial, C4d, se evaluó la sobrevida del paciente y del injerto (Kaplan-Meier), y se determinaron las variables predictoras de pérdida/función del injerto (Regresión de Cox). Así como también las complicaciones asociadas a los tratamientos administrados y mortalidad.

Resultados: De la muestra 63% fueron hombres, la edad promedio fue 32 ± 9 ; la creatinina basal fue 1.15; al momento del rechazo fue 2.75 mg/dl. Los resultados principales se muestran en la Tabla.

Conclusiones: Hasta el momento es de los estudios más grandes acerca del tratamiento para el rechazo humoral activo. Las variables predictoras de mal pronóstico del injerto fueron; creatinina mayor de 2.5 mg/dl al inicio del tratamiento, el quedarse con tratamiento conservador, la mayor cronicidad y el tener menor edad al momento de rechazo del paciente.

[Ver tabla](#)