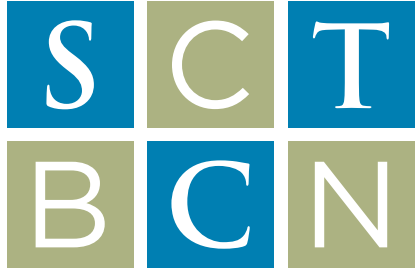


17º CONGRESO BARCELONA



22-24  
marzo  
2023

SOCIETAT  
CATALANA DE  
TRASPLANTAMENT



LIBRO DE  
RESÚMENES



## Índice

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| <b>Patrocinadores .....</b>               | <b>3</b>  |
| <b>Comité organizador .....</b>           | <b>4</b>  |
| <b>Revisores .....</b>                    | <b>5</b>  |
| <br>                                      |           |
| <b>Programa científico</b>                |           |
| <b>Sesiones orales .....</b>              | <b>6</b>  |
| <b>Pósters .....</b>                      | <b>28</b> |
| <br>                                      |           |
| <b>Índice de autores y ponentes .....</b> | <b>51</b> |

## Patrocinadores

La SCT desea reconocer el compromiso de las siguientes empresas con el trasplante, así como su apoyo para la celebración de este congreso.



## Comité organizador

Presidente ..... **Francesc J. Moreso**

Vicepresidente ..... **Oriol Bestard**

Secretaria ..... **Laura Lladó**

Vocales ..... **Carles Bravo  
Jordi Colmenero  
Carles Díez  
Joana Ferrer  
Lluís Guirado  
Eduard Palou  
Alberto Sandiumenge**

## Revisores

|                                               |                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biomarcadores</b> .....                    | <b>Caro, José Luis</b><br><b>Meneghini, Maria</b>                                                                                                                                               |
| <b>Donación y ética</b> .....                 | <b>Moreno, Gabriel</b><br><b>Ruiz, Angel</b><br><b>Sandiumenge, Alberto</b>                                                                                                                     |
| <b>Infecciones y tumores</b> .....            | <b>Caro, José Luis</b><br><b>Meneghini, Maria</b>                                                                                                                                               |
| <b>Inmunología</b> .....                      | <b>Caro, José Luis</b><br><b>Meneghini, Maria</b><br><b>Palou, Eduard</b>                                                                                                                       |
| <b>Trasplante cardíaco</b> .....              | <b>Díez, Carles</b><br><b>Farrero, Marta</b><br><b>Mirabet, Sonia</b>                                                                                                                           |
| <b>Trasplante de páncreas e islotes</b> ..... | <b>Ferrer, Joana</b><br><b>Vila, Ana</b>                                                                                                                                                        |
| <b>Trasplante hepático</b> .....              | <b>Campos, Isabel</b><br><b>Crespo, Gonzalo</b><br><b>Colmenero, Jordi</b><br><b>Lladó, Laura</b><br><b>Ramos, Emilio</b>                                                                       |
| <b>Trasplante pulmonar</b> .....              | <b>Berastegui, Cristina</b><br><b>Bravo, Carles</b><br><b>Monforte, Víctor</b>                                                                                                                  |
| <b>Trasplante renal</b> .....                 | <b>Bestard, Oriol</b><br><b>Cucchiari, David</b><br><b>Guirado, Lluís</b><br><b>Melilli, Eduardo</b><br><b>Moreso, Francesc</b><br><b>Pérez Sáez, M<sup>a</sup> José</b><br><b>Serra, Núria</b> |
| <b>Miscelánea</b> .....                       | <b>Sandiumenge, Alberto</b>                                                                                                                                                                     |

## Programa científico

### SESIONES ORALES

|                                                |                                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Trasplante renal .....</b>                  | <b>SO1.01 a SO1.07<br/>SO5.01 a SO5.07</b> |
| <b>Inmunología e infecciones .....</b>         | <b>SO2.01 a SO2.07</b>                     |
| <b>Biomarcadores .....</b>                     | <b>SO3.01 a SO3.07</b>                     |
| <b>Donación &amp; more .....</b>               | <b>SO4.01 a SO4.07</b>                     |
| <b>Trasplante pancreático y hepático .....</b> | <b>SO6.01 a SO6.07</b>                     |

## S01.01

## CLINICAL AND MOLECULAR SPECTRUM OF V-LESION

Anna Buxeda<sup>1,2</sup>, María José Pérez-Sáez<sup>1</sup>, Betty Chamoun<sup>1,3</sup>, Javier Gimeno<sup>4</sup>, Irina Torres<sup>3</sup>, Julio Pascual<sup>5</sup>, Michael Mengel<sup>2</sup>, Benjamin Adam<sup>2</sup>, Marta Crespo<sup>1</sup>  
1: Department of Nephrology, Hospital del Mar, Barcelona, Spain; 2: Department of Laboratory Medicine and Pathology, University of Alberta, Edmonton, Canada; 3: Department of Nephrology, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, Spain; 4: Department of Pathology, Hospital del Mar, Barcelona, Spain; 5: Department of Nephrology, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, Spain

**Aim:** 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+.

**Method:** 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.

## S01.02

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

Carolt Arana<sup>1,2</sup>, Elena Cuadrado<sup>1,2</sup>, Johanna Reinoso<sup>1</sup>, David Cucchiari<sup>1,2</sup>, Enrique Montagud<sup>1,2</sup>, Jordi Rovira<sup>2</sup>, Diana Rodríguez<sup>1</sup>, Judit Cacho<sup>1</sup>, Angela González<sup>1</sup>, J. Vicente Torregrosa<sup>1,2</sup>, Ignacio Revuelta<sup>1,2</sup>, Nuria Esforzado<sup>1</sup>, Frederic Cofan<sup>1</sup>, Beatriz E. Bayès<sup>1</sup>, Anna Belen Larque<sup>3</sup>, Adriana García<sup>3</sup>, José Luis Caro<sup>4</sup>, Eduard Palou<sup>4</sup>, Fritz Diekmann<sup>1,2</sup>, Federico Oppenheimer<sup>1</sup>

1: Departamento de Nefrología y Trasplante Renal, Clinic Barcelona, España; 2: Laboratori Experimental de Nefrologia i Trasplantament (LENIT), Fundació Recerca Clinic Barcelona-IDIBAPS, España; 3: Departamento de Anatomía Patológica, Clinic Barcelona, España; 4: Departamento de Inmunología, Clinic Barcelona, España

Los receptores de injertos renales que presentan anticuerpos anti-HLA donante-especifico 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.

**Método:** 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 128 biopsias por protocolo precoz. Treinta y ocho (29,5%) presentaron al menos un episodio de rechazo excluyendo borderline durante el seguimiento: 23 (60,5%) corresponde a ABMR activo, de los cuales 17 presentaron un diagnóstico temprano (<90 días post-TR), y 6 tardíos. Entre los pacientes con ABMR temprano 11 (64,7%) fueron diagnosticados mediante biopsias de protocolo de las 2 primera 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 en el grupo con rechazo. Al primer año de seguimiento los pacientes con rechazo ABMR precoz, 2 presentaron disfunción del injerto, 2 desarrollaron ABMR crónico-activo y se observó diferencias en el FGe: 32±7 vs 48±2 p=0,038 en comparación aquellos sin rechazo en biopsia precoz.

**Conclusión:** El 64,7% de los ABMR temprana se detectaron mediante biopsia precoz de protocolo en una población de alto riesgo inmunológico (cPRA ≥90%), información no reportada previamente en esta población.

## S01.03

**OUTCOMES OF RENAL TRANSPLANTATION USING DONOR AFTER CARDIOCIRCULATORY DEATH FOR HIGHLY SENSITIZED PATIENTS IN SPANISH AND CATALAN PROGRAMS**

Edoardo Melilli<sup>1</sup>, Jordi Comas<sup>7</sup>, Francisco Moreso<sup>2</sup>, María José Pérez Sáez<sup>4</sup>, Anna Vila<sup>5</sup>, Fritz Dieckmann<sup>3</sup>, Luis Guirado<sup>6</sup>, Nuria Montero<sup>1</sup>, Jaume Tort<sup>7</sup>, Josepmaria Cruzado<sup>1</sup>

1: Renal Transplant Unit, Nephrology Department, Bellvitge University Hospital, Barcelona; 2: Renal Transplant Unit, Nephrology Department, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona; 3: Renal Transplant Unit, Nephrology Department, Clinic Hospital, Barcelona; 4: Renal Transplant Unit, Nephrology Department, Hospital del Mar, Barcelona; 5: Renal Transplant Unit, Nephrology Department, Hospital Germans Trias i Pujol, Barcelona; 6: Renal Transplant Unit, Nephrology Department, Fundació Puigverd, Barcelona; 7: Organització Catalana de Trasplantament, OCATT

**Background:** In Spain and autonomous communities, special programs for highly sensitized patients on the waiting list allows for using aging donors and/or donors after cardiocirculatory death (controlled, cDCD). Nonetheless, such donors conferred a high risk of delayed graft function that could affect renal and patient outcomes. Our scope was to evaluate how cDCD donors perform in this clinical scenario compared to DBD donors.

**Method:** Data from the Registry of Renal Patients of Catalonia were extracted. Inclusion criteria were: cPRA > 90%, renal transplantation period from 2012 to 2020. A search for pairs of cases (Transplants with cDCD) with a control (Transplants with DBD) was realized by propensity score matching methodology without replacement. Pairs were matched by the age of the donor/ recipient, sex, presence of DSA at the time of transplantation, and by year of the transplant. We analyzed the impact of donor type on DGF, bPAR, renal, and patients' survival up to 36 months after transplantation. We compared survival curves (Kaplan-Meier) with the long-rank test and performed survival models with multivariate regression cox analysis.

**Results:** In the period analyzed, 409 hypersensitized patients were transplanted. After match pairs, 278 patients were included (139 DBD vs 139 cDCD). No statistical differences in basal characteristics were observed. Incidence of DGF was higher in patients from a cDCD donor (40% vs 28% p. 0.04) and worse renal function at 12 and 24 months (eGFR-CrCl-epi 40±22 and 43±19ml/min for DCD-MAIII and eGFR-CrCl-epi 46 ± 20ml/min and 50±20 for DBD vs; p=0.022 and 0.021, respectively) but not at 36 months (44±16 vs 45±19;p=0.3). Acute rejection incidence was similar (24 vs 25% for cDCD vs DBD, p.0.8). At 36 months, death-censored graft survival and patients survival, were not different according to donor type (83% vs 84% and 83% vs 85% for DBD and cDCD respectively, p.NS)

**Conclusions:** cDCD donors lead to similar outcomes compared to DBD in highly sensitized recipients.

## S01.04

**LA EXPRESIÓN DE TRANSCRITOS ASOCIADOS AL RECHAZO EN LAS BIOPSIAS DE TRASPLANTE RENAL DE PROTOCOLO ESTÁ MODULADA POR LA EXPOSICIÓN A TACROLIMUS Y LA DISCORDANCIA ENTRE DONANTE Y RECEPTOR A NIVEL DE EPLETO HLA CLASE I**

Irina Torres<sup>1</sup>, Betty Chamoun<sup>1</sup>, Alejandra Gabaldón<sup>2</sup>, Joana Sellarés<sup>1</sup>, María Meneghini<sup>1</sup>, Manel Perelló<sup>1</sup>, Thomas Jouve<sup>3</sup>, Daniel Serón<sup>1</sup>, Oriol Bestard<sup>1</sup>, Francesc Moreso<sup>1</sup>

1: Hospital Vall d'Hebron. Unidad de Trasplante Renal. Barcelona; 2: Hospital Vall d'Hebron. Servicio de Anatomía Patológica. Barcelona; 3: Hospital Universitario Grenoble. Unidad de Trasplante Renal. Francia

**Antecedentes:** La inflamación subclínica en biopsias de protocolo se asocia con la exposición a tacrolimus e incompatibilidad HLA. Evaluamos la asociación entre transcritos asociados con rechazo y la exposición a tacrolimus en biopsias de protocolo.

**Pacientes y método:** Evaluamos la expresión de 308 genes relacionados con rechazo reportados por el grupo de Banff, utilizando la tecnología Biomark HD nanofluidic qPCR. Evaluamos la expresión génica de rechazo en biopsias de protocolo normales (n = 17) y biopsias por causa con diagnóstico de rechazo (n=12). Posteriormente, evaluamos la expresión de genes asociados a rechazo en un conjunto de biopsias de protocolo de 4 meses (n = 137) y su asociación con la exposición a la inmunosupresión y la evolución del injerto.

**Resultados:** La expresión diferencial (FDR < 0.01 y FC > 3) entre biopsias normales y rechazo mostró un conjunto de 111 genes. Diecinueve de estos genes se correlacionaron con los niveles de tacrolimus (TAC-C0) en las biopsias de protocolo (n=137) y el análisis de clústeres no supervisado permitió definir 2 grupos. La edad del donante, la incompatibilidad HLA y los niveles de tacrolimus al momento de la biopsia fueron diferentes entre ambos grupos (tabla 1). La mayoría de biopsias de protocolo con diagnóstico de rechazo, se clasificaron en un mismo clúster (tabla 1). Se observó asociación entre el clúster de mayor inflamación y niveles de TAC-C0 (OR: 0,83, IC del 95%: 0,72-0,06, valor de p = 0,0117) y las incompatibilidades por epletos de clase I (OR: 1,11, IC del 95%: 1,02- 1.23). En este grupo, con seguimiento de 70 ± 30 meses, se observó mayor disminución de la función renal.

**Conclusión:** La expresión de transcritos asociados con rechazo en biopsias de protocolo está modulada por la exposición a tacrolimus e incompatibilidades HLA a nivel de epleto y con una disminución de la función renal.



## S01.05

**SARCOPENIA BUT NOT FRAILITY IS ASSOCIATED WITH A SPECIFIC METABOLOMIC SIGNATURE IN KIDNEY TRANSPLANT CANDIDATES**

María José Pérez-Sáez, Francisco Madrid, Àlex Gómez-Gómez, Noemí Haro, Dolores Redondo, Vanesa Dávalos, Ester Marco, Marta Crespo, Óscar Pozo, Julio Pascual  
Hospital del Mar

**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.

**Method:** Frailty and sarcopenia, measured by Physical Frailty Phenotype and EGWSOP-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.

## S01.06

**NON ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS WITH D-MANNOSE FOR URINARY TRACT INFECTIONS IN DE-NOVO KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS? RESULT FROM MANOTRAS STUDY, A PILOT RANDOMIZED CLINICAL TRIAL**

Melissa Rau<sup>1</sup>, Adrian Santelli<sup>2</sup>, Sara Martí<sup>3,6,8</sup>, María Isabel Díaz<sup>1</sup>, Nuria Sabé<sup>3</sup>, María Fiol<sup>4</sup>, Luis Riera<sup>4</sup>, Begoña Etcheverry<sup>4</sup>, Sergi Codina<sup>2,6</sup>, Ana Coloma<sup>1</sup>, Anna Carreras-Salinas<sup>5</sup>, Carmen Ardanuy<sup>5,6,7</sup>, Josep Maria Cruzado<sup>1,6,7</sup>, Edoardo Melilli<sup>1</sup>

1: Nephrology department, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain; 2: Nephrology department, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay; 3: Infectology department, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain; 4: Urology department, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain; 5: Microbiology department, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain; 6: Biomedical Research Institute (IDIBELL), Hospital Duran i Reynals, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain; 7: Facultat de Medicina i Ciències de la Salut, Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain; 8: Research Network for Respiratory Diseases (CIBERES), ISCIII, Madrid, Spain.

**Background:** Urinary tract infection (UTI) is one of the most frequent complications of kidney transplantation and antimicrobial resistances due to recurrent antibiotic treatments are rising. Despite this, studies analyzing non-antibiotic alternatives are. D-Mannose, a simple sugar, acts inhibiting bacterial attachment to the urothelium, as well as Proanthocyanins. Both molecules have shown promising results in reducing the risk of UTI in healthy women, but its efficacy and safety has not been evaluated in kidney transplant population yet. The aim of this study was to explore the possible effect of a prophylactic strategy based on a 24-hour prolonged release formulation of D-Mannose plus proanthocyanins versus proanthocyanins alone in preventing UTI in de novo kidney transplant recipients.

**Method:** This is a pilot prospective, double blind, randomized trial. We included 60 patients who received a kidney transplant at Bellvitge University Hospital center in the period between April 2019 and September 2020

**Results:** During the follow up of 6 months, 63% of patients had at least one UTI episode and Escherichia coli accounted for 28% of all UTI episodes. The overall incidence of pyelonephritis was 17%. D-Mannose was well tolerated and appears safe, but its addition to proanthocyanins did not reduce the incidence of UTI compared with proanthocyanins alone in de novo kidney transplantation.

**Conclusions:** Non-antibiotic therapy is an unmet need to prevent UTI after kidney transplantation, nonetheless the use of D-Mannose plus proanthocyanins does not seem capable to prevent them.

## S01.07

**HIGH ACUTE REJECTION RATES IN ABSENCE OF INDUCTION THERAPY AND RAPID STEROID WITHDRAWAL IN WELL-MATCHED FIRST LIVING-DONOR KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS WITH PREFORMED DONOR-REACTIVE MEMORY T CELLS**

Maria Meneghini<sup>1</sup>, Eduard Palou<sup>2</sup>, Francesc Moreso<sup>1</sup>, Edoardo Melilli<sup>3</sup>, Marta Crespo<sup>4</sup>, Laura Cañas<sup>5</sup>, Carme Facundo<sup>6</sup>, Ignacio Revuelta<sup>2</sup>, Elena Crespo<sup>7</sup>, Alba Torija<sup>7</sup>, Oriol Bestard<sup>1</sup>

1: Hospital Universitari Vall d'Hebron; 2: Hospital Clínic i Provincial de Barcelona; 3: Hospital Universitari de Bellvitge; 4: Hospital del Mar; 5: Hospital Germans Trias i Pujol; 6: Fundació Puigvert; 7: Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR)

**Background and objective:** Both de novo and preformed alloimmunity can drive posttransplant immune-mediated events, that may be predicted by the assessment of donor-recipient molecular HLA matching and pretransplant circulating donor-reactive memory T-cells (d-r\_mTc). To investigate the value of these biomarkers to allow immunosuppression (IS) individualization, we conducted a prospective clinical trial in which first, living-donor kidney transplants(LDKT) were randomized to a biomarker-guided IS regimen or standard-of-care (SoC)therapy.

**Method:** In this 2-year follow-up trial, in 6 adult KT centres, individualized IS based on immune-risk stratification combining assessment of preformed d-r\_mTc (IFNg ELISPOT assay) and donor/recipient HLA-DR/DQ Eplet Mismatch (HLAMatchmaker) was compared to SoC IS (TAC/MMF/PDN)(figure) on a composite endpoint including allograft function, incidence of biopsy-proven acute rejection(BPAR) and de novo DSA. Patients with high d-r\_mTc frequencies (>25 IFNgspots/3x10<sup>5</sup>PBMC) received Thymoglobulin induction, patients with high HLA-DR/DQ Eplet Mismatch basiliximab and TAC-based triple therapy with higher MMF dose, and patients with both low HLA-DR/DQ Eplet mismatch and low d-r\_mTc received TAC/MMF with no induction and rapid (7-day) steroid withdrawal.

**Results:** The study had to be prematurely amendment when 39 LDKT were recruited due to unacceptable BPAR rates in A3 patients receiving no induction and rapid steroid withdrawal (4/7;57%), whereas none occurred in the other 2 biomarker-guided groups (A1,A2) and only one 1/13(8%) in SOC. All rejections were T-cell mediated (3 Banff IA,2 IIA) and in the first 4 weeks after transplantation(11.3±5days). Notably, reassessment of baseline biomarkers revealed that LDKT developing BPAR in A3 group, albeit lower than 25, displayed detectable and higher IFNg-producing mTc frequencies than those that did not reject (10.8±2.29 vs 3.50±4.95,p=0.05). Conversely, no differences in donor/recipient HLA mismatch algorithms were observed.

**Conclusions:** Rapid steroid withdrawal in absence of induction therapy in a TAC/MMF based IS regimen should be highly discouraged in presence of low but detectable preformed donor-reactive mTc, despite good donor/recipient HLA molecular matching.

## S02.01

**IMMUNOSUPPRESSIVE TREATMENT AND CD4/CD8 T-CELL EXHAUSTION IMPACT SARS-COV-2-SPECIFIC ADAPTIVE RESPONSES AFTER MRNA VACCINATION IN SOLID ORGAN TRANSPLANT PATIENTS**

Laura Donadeu<sup>1</sup>, Susana Gomez-Olles<sup>2,3</sup>, Elena Crespo<sup>1,4</sup>, Manuel Lopez-Meseguer<sup>2,3,5</sup>, Laura Lladó<sup>6</sup>, José Gonzalez-Costello<sup>7</sup>, Isabel Campos<sup>8,9</sup>, Àlex Favà<sup>10</sup>, Marina Muñoz<sup>11</sup>, Jesús Quintero<sup>12</sup>, Maria F Cortese<sup>13</sup>, Alba Torija<sup>1</sup>, Maria Meneghini<sup>1,14</sup>, Delphine Kervella<sup>1</sup>, Francesc Moreso<sup>14</sup>, Oriol Bestard<sup>1,14</sup>

1: Laboratory of Nephrology and Transplantation, Vall d'Hebron Research Institute, Barcelona, Spain; 2: Laboratory of Pneumology, Vall d'Hebron Research Institute, Barcelona, Spain; 3: Ciber Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Spain; 4: Inflammation Biology Department, King's College London, London, United Kingdom; 5: Lung Transplant Unit, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain; 6: Liver Transplant Unit, Bellvitge University Hospital, Barcelona, Spain; 7: Advanced Heart Failure and Heart Transplant Unit, Department of Cardiology, Bellvitge University Hospital, Barcelona, Spain; 8: Liver Unit, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain; 9: Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERehd), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Spain; 10: Kidney Transplant Unit, Nephrology Department, Bellvitge University Hospital, Barcelona, Spain; 11: Department of Pediatric Nephrology, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain; 12: Pediatric Hepatology and Liver Transplant Department, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain; 13: Microbiology Department, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain; 14: Kidney Transplant Unit, Nephrology Department, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain.

**Background:** Due to their immunocompromised status, lower immune responses to SARS-CoV-2 mRNA vaccination have been observed in solid organ transplant (SOT) recipients. However, scarce data is available regarding the impact of the different immunosuppressive treatments (IS). T-cell exhaustion abrogates effective proliferative and functional antigen specific immune responses. Therefore, characterizing different exhaustion T-cell phenotypes could identify patients more likely to respond to booster vaccination.

**Method:** Within a large, prospective, multicentre study investigating serological and cellular memory immune responses specific to SARS-CoV-2 in 148 SOT undergoing three booster mRNA-based vaccination we assessed functional and phenotypic immune profiles related to distinct maintenance immunosuppressive therapies such as TAC/MMF, MMF-monotherapy, TAC monootherapy and TAC/mTORi. Antigen-specific neutralizing antibodies (NAb), memory B and Th1/Th2 cells, and exhaustion markers (PD-1, TIM3 and CD57) in CD4 and CD8 T-cells were assessed in 700 biological samples at 5 different time points.

**Results:** After three doses of SARS-CoV-2 mRNA vaccine, 32.3% of SOT did not achieve a successful neutralizing antibody response. 12.5% (2/16) TAC/mTORi patients did not achieve NAb versus 40% (24/78) and 50% (4/8) of patients in TAC/MMF and MMF (p=0.038 and p=0.023, respectively). Similarly, all functional T and B memory immune responses were significantly lower in patients on TAC/MMF than TAC/mTORi (p=0.015 for mBc; p=0.050 for IFN-γ T-cells). Notably, SOT patients not developing NAb after three booster vaccines exhibited a significantly more exhausted CD4+ T-cell phenotype prior to vaccination than those with NAb (p=0.001 PD1+/CD57+, p< 0.001 CD57+, p=0.001 PD1+ and p=0.048 TIM3+/CD57+). Patients with an exhaustion phenotype were non-responders for T and B memory immune responses and were receiving TAC/MMF IS. Patients with severe breakthrough infection (BTI) exhibited a significantly more exhausted CD4 T-cell phenotype than those with mild/asymptomatic BTI

**Conclusions:** T-cell exhaustion phenotypes seem to drive poor antiviral immune responses after SARS-Cov2 booster vaccination and favour severe BTI if infected, this feature being more likely observed among patients under TAC/MMF IS.

## S02.02

**COMPARISON OF THREE RENAL FUNCTION FORMULAS FOR GANCICLOVIR/VALGANCICLOVIR DOSE INDIVIDUALIZATION USING A POPULATION APPROACH IN CMV TRANSPLANT PATIENTS**

Panagiotis Nikolaos Lalagkas<sup>1</sup>, Jorge Iliou<sup>1</sup>, Raul Rigo-Bonnin<sup>2</sup>, Marta Miarons<sup>3</sup>, Oriol Bestard<sup>4</sup>, Edoardo Melilli<sup>4</sup>, Josep M Cruzado<sup>4</sup>, Beatriz Fernández-Alarcon<sup>1</sup>, Joan Torras<sup>4</sup>, Josep M Grinyó<sup>3</sup>, Núria Lloberas<sup>4</sup>, Helena Colom<sup>1</sup>

1: Department of Pharmacy and Pharmaceutical technology and Physical-chemistry, Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Unit, School of Pharmacy and Food Sciences, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 2: Biochemistry Department, IDIBELL, Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona, Spain; 3: Pharmacy Service, Hospital de la Vall d'Hebron, Barcelona, Spain; 4: Nephrology Service, Hospital Universitari de Bellvitge, IDIBELL. Barcelona, Spain; 5: Department of Clinical Sciences, Medicine Unit, University of Barcelona

**Background:** Ganciclovir (GCV) and valganciclovir (VGC) are the gold standard treatments for cytomegalovirus (CMV) infection or prevention in solid organ transplantation (SOT), both adjusted to renal function. Both show high interindividual pharmacokinetic variability, mainly due to the large variety of both renal function and body weight (BW). Therefore, accurate estimation of renal function is crucial for GCV dose optimization. This study aimed to assess actual dose recommendations through a new developed population pharmacokinetic model using Chronic Kidney Disease Epidemiology collaboration (CKD-EPI) the formula for estimating renal function.

**Method:** A population pharmacokinetic (PopPK) analysis was performed using NONMEM 7.4. Three formulas for estimating renal function were tested (Crockett-Gault, MDRD, and CKD-EPI). Pharmacokinetic parameters were allometrically scaled to BW. Once the best model for predicting GCV exposure was selected based on statistical and clinical criteria, simulations were performed to evaluate the actual prophylaxis VGC dosage recommendations for different cutoffs of renal function (from 10 to 69 mL/min) and bodyweights (40, 70 and 100 kg). New doses were calculated based on exposure values given by the area under the plasma concentration-time curve (AUC) of 40-50 (mg/L)-h.

**Results:** CKD-EPI was identified as the best predictor of between-patient variability in GCV clearance. Overexposure was observed at the lowest renal functions that were decreased as renal function increased. New dose recommendations should be established for low renal function groups (10-19, 20-24, and 25-29 mL/min), particularly for BW of 40-70 kg. New initial dose requirements estimated from the new CKD-EPI model, (Table 1), were in general lower than those actually used, except for 25-39 mL/min and 81 to 130 kg, 50-59 mL/min and 101-130 kg and 60-69 mL/min and 40-80 kg, cutoffs.

**Conclusions:** The new developed model based on CKD-EPI and BW, can refine dose recommendations of VGC in SOT patients.

## S02.03

**REAL-LIFE CLINICAL IMPLEMENTATION OF A STRATEGY BASED ON CMV-SPECIFIC CELL-MEDIATED IMMUNITY TO GUIDE CMV PREVENTIVE THERAPY IN KIDNEY TRANSPLANTATION**

Delphine Kervella<sup>1</sup>, Elena Crespo<sup>1</sup>, Ignacio Cidraque<sup>2</sup>, Laura Donadeu<sup>1</sup>, Alba Torija<sup>1</sup>, Maria Meneghini<sup>2,3</sup>, Edoardo Melilli<sup>3</sup>, Nuria Montero<sup>3</sup>, Francesc Moreso<sup>2</sup>, Oriol Bestard<sup>1,2</sup>

1: Nephrology and Transplantation laboratory, Vall d'Hebron Institut de Reserca (VHIR), Barcelona; 2: Kidney transplant unit, Nephrology department, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona; 3: Nephrology department, Bellvitge University Hospital, l'Hospitalet de Llobregat

**Background:** Measuring CMV-specific cell-mediated immunity (CMI) monitoring is a promising tool to guide CMV preventive therapy after solid organ transplantation (SOT). Its implementation in clinical practice has not been done yet.

**Method:** Between January 2017-December 2019, we evaluated a strategy of CMV prevention guided by CMV-CMI in a real-life clinical scenario in 147 consecutive SOT recipients. In the preemptive cohort, CMV-CMI was assessed at day 10-15 post-transplantation in 75 CMV R+ SOT not receiving T-cell depletion induction therapy. In the Stop-prophylaxis cohort, CMV-CMI was assessed in 55 CMV R+ and 17 D+/R- kidney transplants (KT) receiving prophylaxis because of use of T-cell depletion. In both groups, decision to continue with either CMV-PCR assessment or start or extend prophylaxis therapy was at clinician's discretion according to CMV-CMI results. We assessed CMV-CMI against two major CMV antigens (IE-1/pp65) with the T-SPOT<sup>®</sup>.CMV assay following thresholds published by our group in a RCT, classifying patients into High- (HR), Intermediate- (IR) and Low-risk (LR). Primary outcome was occurrence of high CMV viral load requiring therapy during first year posttransplantation.

**Results:** The preemptive cohort included 40(53%) liver, 25(33%) heart and 10(13%) KT recipients. Mean time between transplantation and CMI was 14±8 days. No (0/24) LR-CMI patients, 5/27(19%) of IR-CMI and 10/24(42%) HR-CMI received prophylaxis. No infections occurred in patients on prophylaxis. Infection occurred in 1/24(4.1%) LR-, 3/22(14%) IR- and 2/14(14%) HR-CMI patients under preemptive strategy (figure 1A). In the Stop-prophylaxis cohort, mean time between transplantation and CMV-CMI was 117±43 days. Prophylaxis was withdrawn after first CMI in all LR-CMI patients (28/28), 16/21(76%) IR- and 16/25(64%) HR-CMI patients. All 12 infections occurred after prophylaxis completion, with a last CMV-CMI categorizing patients as IR (3/12) or HR (9/12) (p<0.01, figure 1B).

**Conclusions:** CMV-CMI risk stratification in a real-life scenario allowed identification of at-risk patients and proves to be a useful tool to guide type and extension of prophylaxis therapy among SOT.

## SO2.04

**EL INMUNOFENOTIPADO DIRECTO DE CÉLULAS B REGULADORAS A LOS 3 MESES TIENE UN VALOR PREDICTIVO DE MEJOR EVOLUCIÓN RENAL Y RIESGO DE RECHAZO EN EL TRASPLANTE RENAL**

Inés Perezpayá<sup>1</sup>, Sergio García García<sup>1,2</sup>, Ángela Casas<sup>1</sup>, María Molina<sup>1</sup>, Rosana Gelpi<sup>1</sup>, Omar Taco<sup>1</sup>, Mónica Bolufer<sup>1</sup>, Anna Vila<sup>1</sup>, Jordi Bover<sup>1</sup>, Frances E. Borrás<sup>1</sup>, Laura Cañas<sup>1</sup>, Marcella Franquesa<sup>1</sup>

1: REMAR-IGTP Group, Germans Trias i Pujol Research Institute (IGTP) y Departamento de Nefrología, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol (HUGTIP), Can Ruti Campus, Badalona (Barcelona), Cataluña, España; 2: Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología. Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra, España

**Objetivo:** Estudiar la relación entre las subpoblaciones de células B circulantes y la evolución del aloinjerto renal.

**Material y método:** Estudio prospectivo de 51 pacientes con seguimiento a 12 meses(m). A pre-trasplante, día 7 y 3, 6 y 12m post-trasplante, se recogieron datos clínicos, analíticos y muestras de sangre para citometría de flujo (células Bregs(CD19+ CD24hi CD38hi), B Memoria(CD27+ CD19+), B Naive(CD27- IgD+ CD19+),B(CD19+) y T totales(CD3+, CD4+ o CD8+).

**Resultados:** Media de edad de 60 años, mayoría varones en diálisis. 51% presentaban anticuerpos anti-HLA pre-trasplante, sólo 1 desarrolló DSA de novo. 11.8% tuvieron un trasplante previo y 80% tenían >3 incompatibilidades HLA. La mayoría recibieron trasplante de donante cadáver en muerte encefálica. El tratamiento de inducción fue basiliximab(47%), Timoglobulina(49%).El tratamiento de mantenimiento más frecuente fue prednisona, tacrolimus y micofenolato mofetilo. 22 pacientes fueron biopsiados, todos por indicación clínica, 6 con diagnóstico de rechazo agudo(BPAR). Para analizar la asociación entre Bregs y evolución del injerto, clasificamos pacientes en función renal estable(SKF) y biopsiados(BP). El %Bregs a 3m era mayor en SKF ( $3.9\% \pm 2.6$  vs  $1.8\% \pm 0.78$ ,  $p=0.001$ ) prediciendo mejor función renal (AUCBreg% = 0.78, SE: 0.07). Pacientes con BPAR tenían aún menos %Bregs a 3m( $1.4\% \pm 0.56$ ) que pacientes sin diagnóstico de rechazo( $1.9\% \pm 0.82$ ). No se encontraron diferencias significativas en ningún otro tiempo o subpoblación. Establecimos un valor de %Bregs a 3m de 2.6% sobre el cual 95% de pacientes tenían función renal estable y el 100% no presentaron rechazo ( $p=0.02$ ). Pacientes con %Bregs a 3m < 2.08%, presentaron 25% más probabilidades de presentar un rechazo durante el seguimiento( $p=0.01$ )

**Conclusiones:** Un mayor porcentaje de Bregs a 3 meses tiene un valor predictivo altamente específico y sensible de buen pronóstico del injerto y menor riesgo de rechazo durante el primer año post-trasplante, sugiriendo su potencial como biomarcador.

## SO2.05

**IMPACT OF IMMUNOSUPPRESSION WITHDRAWAL IN DONOR(HLA)-SPECIFIC MEMORY B CELL RESPONSES IN PEDIATRIC LIVER TRANSPLANT RECIPIENTS**

Alba Torija<sup>1</sup>, Delphine Kervella<sup>1</sup>, Laura Donadeu<sup>1</sup>, Maria Meneghini<sup>2</sup>, Elena Crespo<sup>1</sup>, Rico Buchli<sup>3</sup>, Alberto Sanchez-Fueyo<sup>4</sup>, John Bucuvalas<sup>5</sup>, Sandy Feng<sup>6</sup>, Oriol Bestard<sup>1,2</sup>

1: Laboratory of Nephrology and Transplantation, Vall d'Hebron Research Institute; 2: Kidney transplant unit, Vall d'Hebron University Hospital; 3: Pure Protein, LLC; 4: King's College London; 5: Mount Sinai Hospital; 6: University of California San Francisco

**Background:** To generate allograft tolerance and avoid long-term immunosuppression (IS) is key to good health and quality of life in pediatric liver transplant recipients. Despite this, IS withdrawal may activate humoral alloimmune responses that may ultimately cause rejection. Tracking donor(HLA)-specific (d-sp) memory B cells (mBCs) besides DSA may guide safe IS withdrawal by identifying early anti-donor alloimmune activation.

**Method:** 48 pediatric liver transplant recipients participating in a complete IS withdrawal trial (iWITH, NCT01638559) with serial PBMC samples obtained during IS withdrawal were assessed for the presence of d-sp mBC frequencies and DSA. D-sp mBCs responses were characterized using a novel HLA-specific B-cell Fluorospot assay at baseline, prior to, during and after (months 3, 6, 9, and 12) IS withdrawal as well as at time of rejection. HLA-sp mBC counts were given as means of surface spot area (mm<sup>2</sup>) per 450,000 seeded, polyclonally expanded mBC.

**Results:** At baseline, patients with DSA exhibited higher frequencies of mBCs than patients without DSA ( $604.5 \pm 185.4$  vs  $129.4 \pm 53.8$ ,  $p=0.009$ , respectively) (Fig 1a). Interestingly, frequencies of d-sp mBCs increased during IS withdrawal in all patients ( $604.5 \pm 185.4$  vs  $911 \pm 376.6$ ,  $p=0.77$ , respectively), but most in those without detectable DSA at baseline ( $129.4 \pm 234.7$  vs  $364.8 \pm 442.3$ ,  $p=0.05$ , respectively) (Fig 1b). Notably, at the time of allograft rejection, high frequencies of d-sp mBC were detected in the majority of patients, suggesting a role in driving allograft rejection in patients undergoing IS withdrawal (Fig 1c).

**Conclusions:** A wide range of donor(HLA)-specific mBC frequencies may be detected in peripheral blood in pediatric liver transplant recipients with DSA, and seem to appear over time during IS withdrawal. Thus, tracking donor(HLA)-sp mBC may identify transplant recipients not capable of maintaining a quiescent anti-donor alloimmune response as IS is reduced.

## S02.06

**CÉLULAS T CON RECEPTOR QUIMÉRICO DE ANTICUERPOS ANTI-HLA DE CLASE I COMO TERAPIA EN EL TRASPLANTE**

Sergi Betriu Méndez<sup>1</sup>, Jordi Rovira<sup>2</sup>, Carol Arana<sup>2,3</sup>, Ainhoa Garcia-Busquets<sup>2</sup>, Marina Matilla<sup>2</sup>, María J Ramirez-Bajo<sup>2</sup>, Elisenda Bañón-Maneus<sup>2</sup>, Marta Lazo-Rodríguez<sup>2</sup>, Ariadna Bartoló-Ibars<sup>1</sup>, Frans H Claas<sup>4</sup>, Arend Mulder<sup>4</sup>, Sebastiaan Heidt<sup>4</sup>, Manel Juan<sup>1</sup>, Beatriu Bayés-Genís<sup>2,3</sup>, Josep M Campistol<sup>2,3</sup>, Eduard Palou<sup>1</sup>, Fritz Diekmann<sup>2,3</sup>

1: Departamento de Inmunología, Clínica Barcelona, España; 2: Laboratori Experimental de Nefrologia i Trasplantament (LENIT), Fundació Recerca Clínica Barcelona-IDIBAPS, España; 3: Departamento de Nefrología y Trasplante Renal, Clínica Barcelona, España; 4: Department of Immunology, Leiden University Medical Center, Leiden, Netherlands.

La presencia de anticuerpos donante-específico (DSA), principalmente contra antígenos leucocitarios humanos (HLA), incrementa el riesgo de rechazo del aloinjerto. Además, el rechazo mediado por anticuerpos (ABMR) sigue siendo una barrera importante para el resultado óptimo tras el trasplante.

**Objetivo:** Desarrollar células T con receptor quimérico de anticuerpos anti-HLA de clase I (CHAR-Tc) que eliminen específicamente células B productoras de anticuerpos HLA de clase I donante-específico con la finalidad de obtener una terapia de desensibilización y/o tratamiento de ABMR a la carta.

**Método:** Hemos diseñado genéticamente un CHAR específico para HLA-A\*02:01 (A2-CHAR) y hemos descrito su implicación en la generación de células T humanas que reaccionan específicamente contra anticuerpo anti-HLA-A2. Para evaluar la capacidad citotóxica de A2-CHAR-Tc *in vitro* se han realizado reacciones linfocitarias mixtas con células dianas que expresan anticuerpos anti-HLA-A\*02:01 en superficie (ROU2D3 and SN230G6). La determinación de citotoxicidad *in vivo* se ha realizado en ratones NSG con ensayos de bioluminiscencia.

**Resultados:** Las células T que expresan A2-CHAR son capaces de eliminar selectivamente células B productoras de anticuerpos anti-HLA-A2 *in vitro*. La capacidad citotóxica de las células T que expresan A2-CHAR es mediada principalmente por la producción de granzima B, la cual no se ve alterada por el uso de inmunosupresores. En el modelo de ratones NSG, las células T que expresan A2-CHAR pudieron identificar y eliminar las células B productoras de anticuerpos anti-HLA-A\*02:01, incluso cuando estas se hallan en la médula ósea. Esta habilidad depende de la relación célula efectora: célula diana.

**Conclusión:** Nuestros resultados demuestran que la tecnología CHAR puede ser usada para generar células T citotóxicas humanas funcionales que selectivamente eliminen células B productoras de anticuerpos anti-HLA de clase I. Por ello, consideramos que la tecnología CHAR podrá usarse en protocolos de desensibilización e incluso como terapia ABMR.

## S02.07

**IMPACT OF DESENSITIZATION THERAPY WITH ISATUXIMAB ON CIRCULATING HLA-SPECIFIC MEMORY B CELLS IN HIGHLY SENSITIZED PATIENTS WAITLISTED FOR KIDNEY TRANSPLANTATION**

Alba Torija<sup>1</sup>, Delphine Kervella<sup>1</sup>, Laura Donadeu<sup>1</sup>, Maria Meneghini<sup>2</sup>, Elena Crespo<sup>1</sup>, Francesc Moreso<sup>2</sup>, Josep Cruzado<sup>3</sup>, Rico Buchli<sup>4</sup>, Flavio Vicenti<sup>5</sup>, Amarpali Brar<sup>5</sup>, Anat Tambur<sup>6</sup>, Mark Stegall<sup>7</sup>, Helen Lee<sup>8</sup>, Markus Dudek<sup>8</sup>, Giovanni Abbadessa<sup>8</sup>, Oriol Bestard<sup>1,2</sup>

1: Laboratory of Nephrology and Transplantation, Vall d'Hebron Research Institute; 2: Kidney transplant unit, Nephrology department, Vall d'Hebron University Hospital; 3: Bellvitge University Hospital; 4: Pure Protein, LLC; 5: University of California San Francisco; 6: Northwestern University; 7: Mayo Clinic; 8: Sanofi

**Background:** HLA sensitization is a main barrier for successful kidney transplantation. Anti-HLA antibodies (Ab) are produced by HLA-specific (HLA-sp) long-lived plasma cells (LLPCs) and peripheral memory B cells (mBCs). Targeting plasma cells through an anti-CD38 monoclonal antibody (mab) may reduce titers of anti-HLA antibodies.

**Method:** 10/23 highly sensitized patients recruited in the anti-CD38 mAb Isatuximab desensitization clinical trial (NCT04294459) with available paired samples were analyzed at baseline, after dose 6 and one week after last (8th) dose, for changes in serum anti-HLA Ab and circulating HLA-sp mBCs using SAB assays on serum and polyclonally expanded mBCs culture supernatants and with a HLA-sp B-cell Fluorospot assay. MFIs of HLA-sp IgG in mBCs supernatants were normalized to total IgG of each sample. In 4 patients a bone marrow (BM) aspirate was obtained at baseline and after treatment to analyze HLA-sp LLPCs with HLA-sp B-cell Fluorospot. Flow cytometry immunophenotyping was performed in all samples.

**Results:** Serum HLA-specific Ab MFI values were progressively and significantly reduced over time until last follow-up ( $p < 0.0001$ ) (Figure 1a). Moreover, Isatuximab significantly reduced the secretion of HLA-specific IgG from mBCs assessed in culture supernatants ( $p < 0.0001$ ) as well as when assessed at the single cell level with an HLA-sp B-cell Fluorospot assay ( $p = 0.02$ ) (Figure 1b). BM-residing HLA-specific LLPCs were also diminished with Isatuximab, being the great majority undetectable after treatment ( $p = 0.0024$ ) (Figure 1c). Serum anti-HLA Abs, HLA-sp mBCs and HLA-sp LLPCs against class I antigens were more significantly reduced than those against class II. Frequencies of plasmablast in peripheral blood (PB) and plasmacells in BM were decreased after treatment in both compartments ( $6.4 \pm 5$  and  $2.7 \pm 2.6$  % plasmablasts,  $p = 0.249$  and  $17.53 \pm 14.3$  and  $2.9 \pm 5.9$  % plasmacells,  $p = 0.068$ , before and after therapy, respectively).

**Conclusions:** These findings support the capacity of Isatuximab to reduce the burden of sensitization in highly immunized patients, reducing serum anti-HLA antibody levels by targeting both HLA-sp mBCs and HLA-sp LLPCs.

## S03.01

**ADN LIBRE CIRCULANTE DERIVADO DEL DONANTE COMO BIOMARCADOR NO INVASIVO DE LA DISFUNCIÓN CRÓNICA DEL INJERTO PULMONAR. ESTUDIO LONGITUDINAL**

Marta Arjona Peris<sup>1</sup>, Berta Sáez Giménez<sup>1</sup>, Cristina Berastegui García<sup>1</sup>, Victoria Ruiz De Miguel<sup>2</sup>, Meritxell Boada Pérez<sup>2</sup>, Marta Zapata Ortega<sup>1</sup>, Carlos Bravo Masgoret<sup>1</sup>, Susana Gómez Ollés<sup>3</sup>, Jordi Riera Del Brío<sup>4</sup>, Antonio Román Broto<sup>1</sup>

1: Unidad de Trasplante Pulmonar, Servicio de Neumología, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España; 2: Laboratorio de Neumología, Institut de Recerca Vall d'Hebron, Barcelona, España; 3: Laboratorio de Neumología, Institut de Recerca Vall d'Hebron; CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES); Instituto de Salud Carlos III, Barcelona, España; 4: Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario Vall d'Hebron; SODIR; VHIR; CIBERES, ISCIII, Barcelona, España

**Introducción:** La supervivencia tras el trasplante pulmonar (TP) está comprometida por la aparición de disfunción crónica del injerto (DCI). Una vez instituida, no existe tratamiento que permita restablecer la función pulmonar. Es necesario disponer de biomarcadores que permitan un diagnóstico precoz y así evitar el deterioro funcional. Niveles elevados de ADN libre circulante derivado del donante (ddcfDNA) se han relacionado con rechazo agudo celular (RAC) y rechazo mediado por anticuerpos (RMA). El objetivo del estudio es determinar la relación de este biomarcador y la aparición de DCI.

**Material y método:** Estudio longitudinal en el que se midieron los niveles de ddcfDNA en 100 receptores de trasplante pulmonar de novo a los 3, 6, 9, 12, 24 y 36 meses del trasplante. Se excluyeron aquellos pacientes que recibían un retrasplante o trasplantados de otro órgano. Las muestras de sangre se recogieron en tubos Streck Cell-Free DNA BCT® para la conservación adecuada del ADN libre circulante. Inicialmente se realizó una PCR a tiempo real para establecer el polimorfismo INDEL informativo para cada par donante-receptor. En segundo lugar, se determinó en el plasma del receptor los niveles de ddcfDNA cuantificando el INDEL informativo mediante PCR digital a los diferentes tiempos. Además, se recogieron diferentes datos clínicos durante los tres años posteriores al TP incluyendo la aparición de infecciones, RAC, RMA y DCI.

**Resultados:** Los niveles de ddcfDNA tienden a elevarse a partir del año del trasplante, respecto a la determinación de los 3 meses. Comparando los niveles de ddcfDNA al año del trasplante, aquellos pacientes con valores superiores al punto de corte de 1,86% ddcfDNA tenían una mayor probabilidad de desarrollar DCI (Figura 1).

**Conclusiones:** Determinar los niveles de ddcfDNA en plasma al año del trasplante podría ser útil en la predicción del desarrollo de DCI. Este estudio ha sido parcialmente financiado por ISCIII (PI17/01485), cofinanciado por FEDER y SEPAR (552/2017).

## S03.02

**ADN LIBRE CIRCULANTE DERIVADO DEL DONANTE Y PERFIL DE EXPRESIÓN GÉNICA EN TRASPLANTE DE PÁNCREAS-RIÑÓN SIMULTÁNEO**

María José Ramírez-Bajo<sup>1,2</sup>, Jordi Rovira<sup>1,2</sup>, Elisenda Banon-Maneus<sup>1,2</sup>, Natalia Hierro-García<sup>1,2</sup>, Miriam Cuatrecasas<sup>3</sup>, María Angeles Garcia-Criado<sup>4</sup>, María Paula Gomez<sup>5</sup>, Carolina Oliva<sup>5</sup>, Ettore Cotroneo<sup>6</sup>, Riccardo Giannico<sup>6</sup>, Graziella Calugi<sup>6</sup>, Juston Weems<sup>7</sup>, Federic Cofan<sup>1,2,8</sup>, David Cucchiari<sup>1,8</sup>, Nuria Esforzado<sup>1,8</sup>, Enrique Montagud-Marrahi<sup>1,8</sup>, Federic Oppenheimer<sup>1,2,8</sup>, Ignacio Revuelta<sup>1,2,8</sup>, Antonio J Amor<sup>9</sup>, Joana Ferrer<sup>10</sup>, Josep M Campistol<sup>1,2,8</sup>, Fritz Diekmann<sup>1,2,8</sup>, Pedro Ventura-Aguilar<sup>1,2,8</sup>

1: Laboratori Experimental de Nefrologia i Trasplantament, Fundacio de Recerca Clinic Barcelona – Institut d'Investigacions Biomediques August i Sunyer, Barcelona, España; 2: Red de Investigación Renal (REDINREN), Madrid, España; 3: Patología, Centro de Diagnóstico Biomédico, Hospital Clinic, Barcelona, España; 4: Radiología, Centro de Diagnóstico por la Imagen, Hospital Clinic, Barcelona, España; 5: Eurofins Megalab Clinical Genetics Laboratory, Madrid, España; 6: Eurofins Genoma Group, Molecular Genetics Laboratories, Roma, Italia; 7: Eurofins Transplant Genomics, Framingham, MA, Estados Unidos; 8: Nefrologia y Trasplante Renal, Unidad de Trasplante Renal, Hospital Clinic, Barcelona, España; 9: Servio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clinic, Barcelona, España; 10: Cirugía y Trasplante Hepatobiliopancreático, Hospital Clinic, Barcelona, España

El rechazo es la principal causa de fracaso del injerto post-trasplante de páncreas, siendo los marcadores bioquímicos (amilasa y lipasa) inespecíficos y las biopsias una técnica arriesgada.

**Objetivo:** El ADN libre circulante derivado del donante (dd-cfDNA) y el perfil de expresión génica (PEG) podrían complementar el diagnóstico no invasivo de los biomarcadores actuales de disfunción del injerto pancreático.

**Método:** Se realizó un análisis longitudinal de 38 receptores de trasplante de páncreas. El plasma fue obtenido de tubos PAXgene pre-trasplante, 1h, 24h y 7 días post-trasplante, además del momento de la biopsia de páncreas – por protocolo de 3 semanas – por protocolo de 3 semanas y 12 meses, o por indicación clínica. El % dd-cfDNA se analizó con Allonext® mediante la aplicación de paneles (>500 SNPs). El PEG se analizó con el algoritmo TruGraf® que analiza la expresión diferencial 120 genes, proporcionando una escala de probabilidad normalizada (0–100); asignando 50 a TX (sin rechazo) para diferenciarlo del fenotipo no TX.

**Resultados:** El dd-cfDNA aumentó significativamente durante la primera hora post-trasplante (4,30±2,53%), y se redujo progresivamente (24h 2,41±1,79%, semana 0,65±0,47%, 3 semanas 0,47±0,28%). Los episodios de rechazo agudo comprobado por biopsia (P-BPAR) presentaron valores más altos (2,1±2,46% vs 0,50±0,88%; p<0,027). En pacientes con rechazo agudo, el PEG diagnosticó un episodio de rechazo en 58,8% – sensibilidad del 74,1% (IC-95% 53,7–88,9) y especificidad del 83,3% (IC-95% 59,8–92,5)– con valor predictivo negativo del 86,7% (IC-95% 77,3–92,6). El rechazo subclínico (lipasa <3xs normal) fue diagnosticado en 57,1%, con una especificidad de 86,1% (IC-95% 71–95). La combinación de ambos parámetros presentó un valor predictivo negativo del 82,3% (67–91%), en trece pacientes con P-BPAR (72,2%) con ambos resultados positivos.

**Conclusiones:** El Dd-cfDNA y el PEG pueden mejorar la detección de episodios de rechazo agudo pancreático. El PEG puede proporcionar una monitorización no invasiva para el rechazo subclínico del injerto de páncreas.

## S03.03

**REAL-LIFE ASSESSMENT OF NON-INVASIVE MOLECULAR BIOMARKERS FOR PREDICTING CLINICAL AND SUBCLINICAL HISTOLOGICAL LESIONS IN KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS**

Joana Sellares<sup>1</sup>, Delphine Kervella<sup>1</sup>, Ana Coloma<sup>2</sup>, Edoardo Melilli<sup>2</sup>, Marta Crespo<sup>3</sup>, Anna Faura<sup>3</sup>, Fritz Diekmann<sup>4</sup>, David Cucchiari<sup>4</sup>, Maria Molina<sup>5</sup>, Anna Vila<sup>5</sup>, Carme Facundo<sup>6</sup>, Lluís Guirado<sup>6</sup>, Francesc Moreso<sup>1</sup>, Oriol Bestard<sup>1</sup>

1: Nephrology Department. Hospital Universitari Vall d'Hebron; 2: Hospital Universitari Bellvitge; 3: Hospital del Mar-Parc de Salut Mar; 4: Hospital Clínic; 5: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol; 6: Fundació Puigvert

**Background:** Non-invasive biomarkers are intended to rule out alloimmune-mediated graft damage in kidney transplant patients. While TruGraf<sup>®</sup>, a gene set signature has been shown to accurately exclude the presence of subclinical rejection, especially TCMR as well as borderline lesions, elevated dd-cfDNA levels accurately capture clinical and subclinical ABMR. This study evaluated the ability of TruGraf<sup>®</sup> and dd-cfDNA (Viracor TRAC<sup>®</sup>) to diagnose rejection when assessed at the time of for-cause or surveillance biopsies.

**Method:** We performed a multicenter, observational study with 310 unselected, consecutive kidney transplant recipients undergoing either for-cause or protocol biopsies (Banff 2019 classification) with paired blood samples, from Dec. 2021 to Oct. 2022. TruGraf<sup>®</sup> and Viracor TRAC<sup>®</sup> were run blinded by a central lab. Of 310 patients, 230 had paired core biopsies.

**Results:** In the for-cause biopsy group (n=89), mean dd-cfDNA values were different between patients with normal and abnormal biopsies (0.596±0.579% vs 2.106±4.030% (p=0.003) (Figure 1A) and was significantly higher in allo-immune mediated lesions (rejection, BL, MIV) than other findings (IFTA, recurrent GN, ATN) (3.116±5.244 vs 1.107±2.153 p=0.042). Viracor TRAC<sup>®</sup> discriminated any rejection from non-rejection (AUC=0.714) as compared to serum creatinine (AUC=0.584). In protocol biopsies (n=104), mean dd-cfDNA values were significantly different between patients with normal vs abnormal features (0.812±0.747 vs 1.935±3.743 (p=0.029), although with a low AUC of 0.514. These differences were significantly stronger when discriminating alloimmune-mediated lesions (ABMR, TCMR, BL) from any other feature such as recurrent GN, IFTA and pristine biopsies (3.905±5.536% vs 0.633±0.552 vs 1.032±1.781%, 0.812±0.747%, p=0.007, p=0.001 and p<0.001, respectively) (Figure 1B). Viracor TRAC<sup>®</sup> discriminated between rejection and non-rejection and between ABMR and no ABMR with AUC of 0.758 and 0.861 respectively. In this study, TruGraf<sup>®</sup> did not discriminate rejection and other diagnosis, neither in for-cause nor protocol biopsies.

**Conclusions:** Viracor TRAC<sup>®</sup> showed good performance to capture subclinical rejection, especially ABMR, and to discriminate normal vs abnormal histology in patients with graft dysfunction.

## S03.04

**INTEGRACIÓN DE LOS DATOS DE DD-CFDNA POST-TRASPLANTE INMEDIATO CON IBOX PARA PREDECIR LOS RESULTADOS DEL INJERTO RENAL A LARGO PLAZO**

Elena Cuadrado-Payán, Eva González, Diana Rodríguez-Espinosa, Enrique Montagud-Marrahi, Judit Cacho, Carol Arana, Ángela González, Pedro Ventura-Aguilar, Ignacio Revuelta, Nuria Esforzado, Frederic Cofan, Maria José Ramírez-Bajo, Joan Puig, Josep Maria Campistol, Josep-Vicens Torregrosa, Federico Oppenheimer, Fritz Diekmann, David Cucchiari  
Hospital Clínic de Barcelona

**Objetivo:** El ADN libre de células derivadas del donante (dd-cfDNA) ha demostrado su validez para distinguir el rechazo agudo de la histología y cronicidad del injerto renal normal. Aquí, evaluamos la relación del dd-cfDNA con la recuperación temprana después del trasplante renal y el curso clínico posterior, así como la integración de estos datos con iBox.

**Material y método:** Estudio observacional prospectivo con medición del dd-cfDNA en los días 1, 7, 14 y 30 postrasplante renal y seguimiento durante 6 meses. Correlación con los hallazgos histológicos en biopsias por protocolo (3 meses) y por causa.

**Resultados:** Se incluyeron 61 receptores (mediana de edad de 60,3±12,3 años). Seis eran receptores de donante vivo, veinticinco de donante en muerte encefálica, cinco de asistolia tipo 2 y veinticinco de tipo 3. Los niveles de dd-cfDNA a las veinticuatro horas se asociaron con función retardada del injerto (DGF) funcional (7,20 [2,35-15,50] versus 2,70 [1,55-4,05] %, P = 0,023) y TFG a los 6 meses (r = -0,341, P = 0,015). En el día 7 después del trasplante, dd-cfDNA se asoció con la duración de la diálisis en pacientes con DGF (r = 0,631, P = 0,004) y con peor probabilidad de supervivencia del injerto estimada por iBox a los 7 años (β-0,42, P = 0,001) en el análisis multivariable. Los pacientes con normalización temprana de dd-cfDNA (< 0,5 % en 1 semana) mejoraron la probabilidad funcional de supervivencia del injerto estimada por iBox (79,5±16,8 %) en comparación con los pacientes cuyo dd-cfDNA a los 7 días fue ≥0,5 % (67,7±24,1 %) (p=0,047)

**Conclusiones:** La cinética temprana del dd-cfDNA está asociada con la recuperación del injerto renal y con su función a mediano y largo plazo. Además puede proporcionar una estimación objetiva de la gravedad de la lesión por isquemia-reperusión.

## S03.05

**MODIFICACIONES DEL MICROBIOMA DEL TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR TRAS EL TRASPLANTE DE PULMÓN Y SU IMPACTO EN LA DISFUNCIÓN CRÓNICA DEL INJERTO**

Victoria Ruiz<sup>1</sup>, Marta Arjona-Peris<sup>1</sup>, Olfat Khannous<sup>2,3</sup>, Cristina Berastegui<sup>1,7</sup>, Kharina Loo<sup>4</sup>, Mario Culebras<sup>4</sup>, Maria Deu<sup>5</sup>, Chaysavanh Mannichanh<sup>6</sup>, Alba Santiago<sup>6</sup>, Berta Saez<sup>1</sup>, Susana Gomez-Olles<sup>1,7</sup>, Encarna Varela<sup>6</sup>, Manuel Lopez-Meseguer<sup>1,7</sup>, Eva Revilla<sup>1</sup>, Victor Monforte<sup>1,7</sup>, Antonio Roman<sup>1,7</sup>, Toni Gabaldon<sup>2,3,8</sup>  
1: Unidad de Trasplante Pulmonar, Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona, Spain); 2: Comparative Genomics Department, Barcelona Supercomputing Center (Barcelona, Spain); 3: Comparative Genomics Department, Institute for Research in Biomedicine (Barcelona, Spain); 4: Servicio de Neumología, Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona, Spain); 5: Unidad de Cirugía Torácica Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona, Spain); 6: Unidad de Fisiología y Fisiopatología digestiva, Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona, Spain); 7: Ciber Enfermedades Respiratorias (Ciberes); 8: Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA, Barcelona, Spain)

**Objetivo:** Analizar la composición del microbioma nasofaríngeo (NF) y sus modificaciones tras el trasplante de pulmón (TP), enfocado a su relación con la disfunción crónica del injerto (DCI).

**Método:** En este estudio longitudinal analizamos el microbioma bacteriano de frotis NF de 68 pacientes TP a diferentes tiempos, así como frotis NF de 11 controles sanos. El ADN bacteriano fue extraído y se amplificó la región hipervariable (V4) del gen RNA 16S ribosómico. Los amplicones se secuenciaron en pools con mediante Illumina (MiSeq). Los reads de las secuencias se demultiplexaron usando idemp. Los single-end reads obtenidos se procesaron usando el pipeline DADA2 y finalmente se le asignó una taxonomía a cada secuencia. Los índices Shannon y Observed, y la distancia Aitchison fueron calculadas.

**Resultados:** De los 68 TP, 12 desarrollaron DCI durante los 2 años de seguimiento. Longitudinalmente, los frotis NF de esos pacientes mostraron una caída de la diversidad alfa, medida con el índice Observed, al alta hospitalaria y entre 2-5 meses post-TP comparando con los controles sanos, pero esas diferencias no se observaron tras un año post-TP. Sin embargo, en el primer año post-TP, aquellos pacientes con DCI mostraron una composición del microbioma NF distinta a aquellos sin DCI o a los controles sanos, tal como indica la distancia Aitchison ( $p=0,024$ ). Se observaron cinco géneros que presentaban abundancias relativas distintas entre pacientes con y sin DCI.

**Conclusión:** Un año tras el TP, el microbioma NP parece que se normaliza en cuanto a su diversidad. Además, la composición general del microbioma NF de aquellos pacientes sin DCI se parecía más a la de los controles sanos sugiriendo un mejor pronóstico del TP si hay una mejor normalización del microbioma.

Estudio financiado por SEPAR (14/3/2016), SOCAP, Cellex

## S03.06

**A PLASMATIC SCORE USING A MIRNA SIGNATURE AND CXCL-10 FOR ACCURATE PREDICTION AND DIAGNOSIS OF LIVER ALLOGRAFT REJECTION**

Olga Millán<sup>1</sup>, Pablo Ruiz<sup>2</sup>, Judit Julian<sup>3</sup>, Yiliam Fundora<sup>4</sup>, Gonzalo Crespo<sup>2</sup>, Jordi Colmenero<sup>2</sup>, Miquel Navasa<sup>2</sup>, Mercè Brunet<sup>5</sup>  
1: Liver and Digestive Diseases Networking Biomedical Research Centre (CIBERehd), Pharmacology and Toxicology, Biomedical Diagnostic Center (CDB), Hospital Clínic Barcelona, IDIBAPS, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 2: Liver Transplant Unit, Hospital Clínic Barcelona, IDIBAPS, CIBERehd, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 3: Biochemistry and Molecular Genetics, Biomedical Diagnostic Center, Hospital Clínic Barcelona, Barcelona, Spain; 4: Department of General and Digestive Surgery, Hospital Clínic Barcelona, IDIBAPS, CIBERehd, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 5: Pharmacology and Toxicology, Biomedical Diagnostic Center (CDB), Hospital Clínic Barcelona, IDIBAPS, CIBERehd, University of Barcelona, Barcelona, Spain

**Aim:** to develop a score that includes a signature of plasmatic miRNAs (155-5p, 122-5p and 181a-5p) and CXCL-10 to predict the risk of graft rejection and dysfunction in liver transplant (LT) patients; and to validate this score in an independent cohort.

**Method:** Prospective, observational study conducted in a cohort of 79 patients followed during the first year after LT. Plasma samples were collected on predetermined time points for the analysis of miRNAs 155-5p, 122-5p and 181a-5p and CXCL-10 chemokine. Patients with liver function tests abnormalities were submitted to a liver biopsy to rule out rejection, assessing previous and concurrent expression of the biomarkers to evaluate their predictive and diagnostic ability. Information from 87 patients included in a previous study was collected and used as a validation cohort.

**Results:** A total of 24 rejection episodes were diagnosed in 22 patients (27.8%). Plasma CXCL-10 concentration and the three miRNA expression were significantly elevated prior and at the moment of the diagnosis of rejection. These and other significantly altered variables were used to develop a logistic model for rejection prediction and diagnosis. The final model includes CXCL-10 and miRNAs 155-5p and 181a-5p. Area under the ROC curve (AUROC) for rejection prediction was 0.97 (81.6% sensitivity, 98.7% specificity) and 0.99 for diagnosis (91.3% sensitivity, 99.5% specificity). In the validation cohort (n=87; 14 rejections), the same cutoff points were used obtaining AUROCs for rejection prediction and diagnosis of 0.89 and 0.92 respectively. In patients with graft dysfunction of both cohorts (37 with rejection and 19 with other findings), the model could identify those with rejection regarding other causes with an AUROC of 0.98 (97.3% sensitivity, 94.7% specificity).

**Conclusions:** The plasmatic score based in CXCL-10 and miRNA 155-5p and 181a-5p allows the prediction and diagnosis of rejection and identifies patients with graft dysfunction due to rejection.



## S03.07

**DISCORDANCIA ENTRE LA RESPUESTA INMUNE HUMORAL Y CELULAR A LA INFECCIÓN POR CITOMEGALOVIRUS EN RECEPTORES SEROPOSITIVOS PARA CITOMEGALOVIRUS**

Meritxell Boada-Pérez<sup>1,2</sup>, Marta Erro<sup>3</sup>, Piedad Ussetti<sup>3</sup>, Elena Crespo<sup>4,5</sup>, Laura Donadeu<sup>4,5</sup>, Oriol Bestard<sup>4,5</sup>, Gabriel Anguera<sup>6</sup>, Amparo Solé<sup>6</sup>, Ricardo Ponz Mir<sup>7</sup>, Brian Molloy<sup>7</sup>, Eva Revilla<sup>1,8</sup>, Víctor Monforte<sup>8,9</sup>, Susana Gómez-Ollés<sup>2,9</sup>

1: Departament de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Barcelona, Spain; 2: Department of Pulmonology, Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR), Barcelona, Spain; 3: Unidad de Trasplante pulmonar, Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda, Majadahonda, Madrid, Spain (HUPH); 4: Department of Nephrology and Renal Transplantation, Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR), Barcelona, Spain; 5: Department of Nephrology and Renal Transplantation, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, Spain; 6: Unidad de Trasplante Pulmonar, Hospital Universitario La Fe, Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia, Spain; 7: MSD Spain; 8: Department of Pulmonology, Lung Transplant Program, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, Spain; 9: CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Spain.

**Objetivo:** La estratificación del riesgo de infección por citomegalovirus (CMV) en trasplante pulmonar (TP) se realiza mediante la serología específica de CMV. Sin embargo, estudios previos en trasplante renal demostraron que algunos receptores positivos (R+) tienen una respuesta celular específica para CMV débil, teniendo así mayor riesgo de sufrir infecciones tras el trasplante. El objetivo de este estudio es evaluar la concordancia entre la serología y la respuesta celular específica de CMV en receptores de TP antes de TP.

**Materiales y método:** Estudio prospectivo, multicéntrico y observacional donde participaron 121 pacientes en lista de espera para un TP. Se determinaron los niveles de IgG para CMV y el ELISPOT de células T específicas de CMV contra los antígenos pp65 y IE-1. La respuesta celular específica se clasificó en tres grupos en función del riesgo a sufrir infecciones por CMV post-TP, basándose en estudios previos en trasplante renal: riesgo alto (IE1 $\leq$ 25spots/300.000células y pp65 $\leq$ 130spots/300.000células), riesgo intermedio (IE1 $\leq$ 25spots/300.000células o pp65 $\leq$ 130spots/300.000células) y riesgo bajo (IE1 $>$ 25spots/300.000células y pp65 $>$ 130spots/300.000 células).

**Resultados:** 104 (86,0%) pacientes fueron R+ para CMV y se obtuvieron respuestas inmunológicas discordantes: el 28,8% de R+ tenía respuesta celular débil frente a IE-1 y el 39,4% frente a pp65. Ningún R- tenía respuesta a IE1 o a pp65. Usando la clasificación mencionada, el 53,8% de los R+ se clasificaron como bajo riesgo, el 24% como riesgo intermedio y, lo que es más importante, el 22,1% se clasificó como riesgo alto de infección por CMV después del trasplante.

**Conclusiones:** Más del 20% de los candidatos a TP con serología CMV positiva muestran respuestas inmunitarias celulares específicas contra CMV débiles. Se podría considerar que, a pesar de tener memoria serológica detectable contra CMV, tienen un mayor riesgo de infección después del trasplante. Este estudio ha sido patrocinado y financiado por MSD España.

## S04.01

**ACCESO Y RESULTADOS DEL TRASPLANTE EN CATALUNYA; REVISIÓN DES DE UN PUNTO DE VISTA DE GÉNERO**

Emma Arcos, Jordi Comas, Abigüei Torrents, Ángela Bilbao, Manel Vázquez, Jaume Tort OCATT

**Objetivo:** Diferentes estudios han descrito la existencia de inequidad basada en el sexo y el género en cada paso del proceso de trasplante: el acceso a la lista de espera de trasplante, el acceso al trasplante una vez el paciente está en lista de espera, y el resultado del trasplante. Nuestro objetivo es revisar las tendencias en el acceso y los resultados del trasplante en Catalunya, por sexo y tipo de órgano sólido.

**Método:** Evaluamos las tendencias en el acceso al trasplante de órganos sólidos mediante la ratio entre la proporción de receptores y la proporción de pacientes activos en lista de espera en hombres y mujeres y en 4 periodos (2014-2015; 2016-2017; 2018-2019; 2021-2022). Los resultados del trasplante de órganos sólidos se calcularon a partir de modelos de supervivencia tiempo-dependiente; tiempo transcurrido desde el trasplante hasta la pérdida del injerto, muerte o fin de estudio (31 de diciembre del 2021). Se obtuvieron los Hazard Ratios de las mujeres (en comparación con los hombres) para cada órgano sólido, mediante modelos de Cox ajustados por edad del donante, indicación al trasplante y estratificando por edad del receptor.

**Resultados:** Se encontraron ligeras disparidades en el acceso de las mujeres al trasplante entre los candidatos en lista de espera, y fueron substancialmente más amplias entre las mujeres que estaban esperando un trasplante de riñón, o un trasplante pulmonar. La supervivencia del paciente entre los receptores de trasplantes de órganos sólidos es más alta, en general, para las mujeres. En cambio, en el estudio de supervivencia del injerto en el trasplante renal, los resultados fueron mejores en los hombres en el grupo de edad de entre 45 y 59 años (HR=1.22; p=0.049).

**Conclusiones:** En Catalunya, existe una ligera disparidad en el acceso en el trasplante de riñón y pulmón, así como en los resultados.

## SO4.02

**KOMPARTE. REGISTERING MORE AND BETTER THE DONATION PROCESS**

Alberto Sandiumenge, Christopher Mazo, Aroa Gómez-Brey, Elisabeth Navas, José Alejandro Marin, Zulaikha Zia, Carlos Martínez-Perez, Anna Sole, Gloria Arriscado, Javier Usarralde, Teresa Pont  
Donation and Transplantation Coordination Department. Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain

**Introduction and objective:** The development of a digital platform for the registration and exploitation of data that facilitates inter-professional transmission of information in real time during the donation process may improve the communication errors that jeopardize the safety these procedures. We present an analysis of the 2022 deceased organ donation activity of University Hospital Vall d'Hebron (HUVH) registered in this digital platform named "Komperte".

**Material and method:** In 2021, the first operative version of "komperte" was launched for clinical use at HUVH. This is a multi-professional, multi-device, secure, reliable, and exploitable digital database that links with hospital and regional registries, allowing the introduction and consultation of patient and process data generated during the organ and tissue donation in real time by all professionals involved in the procedure. It is composed of 4,500 variables arranged in different tabs that reproduce the clinical sequence of the donation process according to the definitions of the Critical Pathway (1) in an easy and intuitive way thanks to the use of Lean® visual management techniques. Fig1a

**Results:** A total of 277 possible donors (PD) were notified and followed until death of discharge during 2022, of which 126 became potential-PT (45.5%), 72 eligible (57.1%) and 50 actual-AD (69.4%) donors, the majority of which (98%) were utilized. Two hundred and one PD did not progress to PT due to favorable outcome (35.7%) and medical contraindication (36.8%). Lack of consent (21%) or logistical problems (4.3%) were the main modifiable causes that precluded the progression to AD of the remaining PT. Fig1b.

**Conclusions:** "Komperte" is a useful tool that facilitates the organization and transmission of inter-professional information, teamwork and optimization of time and resources ensuring the safety of both the patient and the professional.

(1) Dominguez-Gil B, et al. *Transpl Int* 2011; 24 (4): 373-8)

## SO4.03

**ESTUDIO MI-EDON: EL PAPEL DE LA FISIOTERAPIA RESPIRATORIA COMO HERRAMIENTAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL DONANTE PULMONAR**

Irene Bello<sup>1</sup>, Gonzalo Ballesteros<sup>2</sup>, José María Manciño<sup>3</sup>, Joan Marcobal<sup>3</sup>, Belén Garcés<sup>3</sup>, Bernat Planas<sup>2</sup>, David Paredes<sup>1</sup>, Daniel Martí<sup>1</sup>, Eduardo Miñambres<sup>4</sup>, Ángela Suárez<sup>3</sup>, Adriana Martín<sup>2</sup>, Aroa Gómez<sup>2</sup>, Alba Gómez<sup>2</sup>, Gerard Sánchez-Etayo<sup>1</sup>, Meritxell Peñalver<sup>1</sup>, Marc Boada<sup>1</sup>, Alberto Sandiumenge<sup>2</sup>  
1: Hospital Clínic de Barcelona; 2: Hospital Universitario Vall d'Hebron; 3: Hospital Universitario Germans Trias i Pujol; 4: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

**Introducción y objetivos:** El asistente mecánico a la tos (MI-E) es un dispositivo no invasivo capaz de simular una tos fisiológica y así favorecer la eliminación de secreciones. Aunque su utilización en UCI es rutinaria, no existe evidencia respecto a su uso en el mantenimiento/ optimización de donantes de órganos sólidos. Nos proponemos valorar si el uso del MI-E en donantes elegibles es seguro y mejora los parámetros de oxigenación.

**Material y método:** Análisis preliminar de seguridad de un estudio multicéntrico prospectivo realizado en 4 centros nacionales. Se han incluido 10 donantes (7 ME, 3 DAC) elegibles ofertados entre 01/11/22- 15/01/23. Tras completar el mantenimiento orientado a la optimización pulmonar (MOP) siguiendo el protocolo de la ONT se implementaron 4 series de 5 ciclos de MI-E (Cough Assist E70, Respiroics Philips®). con reconexión de 1 minuto entre series a parámetros ventilatorios previos. Se realizó seguimiento gasométrico (Pa/FiO<sub>2</sub>) (FiO<sub>2</sub> 1 y PEEP 5): inicial (i), post MPO, 10 min y 60 min post MI-E. Se registraron las complicaciones derivadas de la técnica: aparición de neumotórax, inestabilidad hemodinámica o desaturación.

**Resultados:** Cinco donantes eran gasométricamente ofertables (DGO) (PaFi(i)>300), mientras que otros 5 tenían PaFi (i)< 300, (gasométricamente no ofertables DGNO). Los DGO mantuvieron PaFi>400 antes y después del MI-E. Cuatro de los 5 DGNO incrementaron y mantuvieron la PaFi>300 tras el MI-E. Presentaron un incremento del 25,48% en la Pa/FiO<sub>2</sub> con respecto a la post-MPO mantenida a la hora (Tabla 1). Ninguno de los 10 casos tuvo complicaciones durante o después del MI-E.

**Conclusiones:** El MI-E parece ser una técnica segura cuyo uso rutinario en el donante elegible podría incrementar el pool de donantes pulmonares. Este es el primer trabajo que valora la fisioterapia respiratoria y el MI-E como herramienta para la mejora y mantenimiento del donante pulmonar. Hacen falta estudios comparativos que lo corroboren.

## SO4.04

**PREDICTORS DE FRACÀS RENAL PRECOÇ POST-TRASPLANTAMENT CARDÍAC:  
DADES DEL INTERNATIONAL CONSORTIUM ON PRIMARY GRAFT DYSFUNCTION**

Joan Guzman Bofarull<sup>1</sup>, E. Sandoval<sup>1</sup>, J. Han<sup>2</sup>, Y. Moayedi<sup>3</sup>, Lk. Truby<sup>4</sup>, F. Foroutan<sup>3</sup>, L. Potena<sup>5</sup>, A. Zuckermann<sup>6</sup>, S. Chih<sup>7</sup>, S. Hall<sup>8</sup>, Hj. Ross<sup>3</sup>, K. Khush<sup>2</sup>, Marta Farrero<sup>1</sup>

1: Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, Espanya; 2: Stanford University Medical Center, Stanford, United States of America; 3: University of Toronto, Toronto, Canada; 4: Duke University Medical Center, Durham, United States of America; 5: University of Bologna, Bologna, Italy; 6: Medical University of Vienna, Vienna, Austria; 7: Ottawa Heart Institute, Ottawa, Canada; 8: Baylor University Medical Center, Dallas, United States of America

**Objectius:** Identificar els predictors de fracàs renal precoç (FRP) post-trasplantament cardíac.

**Mètodes:** El nostre consorci inclou 10 centres d'Estats Units, Canadà i Europa. Es van recollir dades de tots els pacients receptors de trasplantament cardíac consecutius de 2010 a 2020. El resultat a estudi va ser el FRP, definit com un compost de necessitat de teràpia renal substitutiva (TRS) o creatinina  $\geq 2.5$  mg/dL 24 hores post-trasplantament cardíac. Es va valorar la incidència de FRP i es va realitzar anàlisi univariats i multivariats per identificar les característiques del receptor i trasplantament associades amb el seu desenvolupament.

**Resultats:** Es van incloure 2764 receptors: 282 (10.2%) van presentar FRP i 2482 (89.8%) no. Els receptors que van presentar FRP eren més freqüentment homes, caucàsics, amb esternotomia prèvia, xifres basals majors de creatinina, temps d'isquèmia més llargs i pitjor fracció d'ejecció del donant. També era més probable que requerissin TRS previ al trasplantament, inotrops intravenosos o suport amb ECMO i presentaven major incidència de fracàs primari de l'empelt.

L'anàlisi multivariats de regressió logística va demostrar que els factors predictors per FRP posttrasplantament eren el desenvolupament de fracàs primari de l'empelt (OR 6.36, 2.21-18.3,  $p < 0.001$ ), les xifres de creatinina pre-trasplantament (OR 4.68, 2.23-9.83,  $p < 0.001$ ) i la necessitat de TRS previ a trasplantament (OR 5.20, 1.22-22.1,  $p = 0.026$ ).

**Conclusions:** El FRP és una complicació freqüent en el post-trasplantament cardíac amb una incidència al voltant del 10% en una cohort gran i contemporània. La presència de fracàs primari de l'empelt i el fracàs renal pre-trasplantament són els predictors pel seu desenvolupament. Curiosament, el status urgent o la necessitat de suport circulatori mecànic no estan independentment associats amb FRP. Es necessiten més estudis per identificar els pacients en risc de fracàs renal precoç i tardà que es poguessin beneficiar de trasplantament doble.

## SO4.05

**SIGNOS RADIOLÓGICOS PREDICTIVOS DE EVOLUCIÓN A MUERTE ENCEFÁLICA O  
A DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA**

Meritxell Lladó Vilar<sup>1</sup>, Sara Foradada Ubach<sup>1</sup>, Xavier Saiz Cortés<sup>1</sup>, Abdo Taché Sala<sup>1</sup>, Josep Miquel Morales Pedrosa<sup>2</sup>, Núria Masnou Burralló<sup>1</sup>

1: Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta (Girona); 2: Hospital Santa Caterina (Salt)

**Introducció y objetivos:** Los donantes en muerte encefálica (ME) son la principal fuente de órganos para el trasplante. Durante los últimos años se ha detectado un aumento de los donantes en asistolia controlada (DAC), pero aún es difícil reconocer al ingreso qué pacientes evolucionarán a ME y cuáles no. El objetivo de este estudio es identificar qué signos radiológicos se asocian a la ME y establecer un valor para la desviación de la línea media (DLM) como factor predictivo de evolución a la ME.

**Material y método:** Estudio retrospectivo y observacional, de los pacientes ingresados en una UCI polivalente de un hospital de tercer nivel, entre los años 2015-2022, valorados como posibles donantes (PD), por daño neurológico severo. A todos ellos se les realizó un TC craneal en el momento del ingreso, registrándose 13 signos radiológicos y recogiendo las principales causas de ME y DAC.

**Resultados:** Se valoraron 523 pacientes como PD, un 67,12% hombres, con edad media de 61,2 +/- 18,8 años. 314 fueron donantes reales (203 en ME (64,65%) y 111 en DAC (35,35%)). Se registraron las causas de ME y DAC (figura 1) y 13 signos radiológicos, así como la relación estadística entre los hallazgos y el tipo de donante (tabla 1). El punto de corte de la DLM fue de 9,5mm, con una sensibilidad del 78,57%, una especificidad del 51,51%, un valor predictivo positivo del 82,8% y un valor predictivo negativo del 44,73%.

**Conclusiones:** Según nuestro estudio, los signos radiológicos predictivos de evolución a la ME son: presencia de herniación, DLM, OC, presencia de HSA y edema. Otros signos asociados son la presencia de HU, resangrado, HSD y contusiones. La DLM > 9,5mm nos permite garantizar con una elevada probabilidad que el PD evolucionará a ME.

## S04.06

**TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO ASISTIDO POR ROBOT VS ABIERTO: COMPARACIÓN MEDIANTE PROPENSITY SCORE**

Joan Sureda<sup>1</sup>, Ingrid Roca<sup>1</sup>, Tarek Ajami<sup>1</sup>, Lluís Peri<sup>1</sup>, Antoni Vilaseca<sup>1</sup>, Natalia Segura<sup>1</sup>, Carmen Martínez<sup>1</sup>, María Muní<sup>1</sup>, María José Ribal<sup>1</sup>, Raul Martos<sup>1</sup>, Laura Izquierdo<sup>1</sup>, Ignacio Revuelta<sup>1</sup>, Fritz Dieckman<sup>1</sup>, Antonio Alcaraz<sup>1</sup>, Mireia Musquera<sup>1</sup>  
1: Hospital Clínic de Barcelona

**Introducción:** El objetivo del estudio es comparar los resultados quirúrgicos y funcionales del trasplante renal asistido por robot (RAKT) y el trasplante renal abierto (OKT) de donante vivo.

**Material y método:** Hemos realizado un estudio retrospectivo de los trasplantes renales de donante vivo en un centro hospitalario de tercer nivel llevados a cabo entre enero 2014 y diciembre 2021, comparando los RAKT con los OKT. Todos los receptores incluidos en el análisis mostraban ausencia o escasas calcificaciones en el eje aortoiliaco. Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las características de: donantes, receptores y parámetros perioperatorios. Se realizó un apareamiento 1:1 mediante *propensity score* ajustado por las variables edad e índice de masa corporal (IMC) de donante y receptor, sexo, historia de diabetes, hipertensión, cardiopatía isquémica, inicio de diálisis y clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA).

**Resultados:** Se incluyeron en el análisis un total de 244 receptores (122 intervenidos de RAKT y 122 de OKT). Respecto a las características de los receptores, los del grupo de RAKT mostraban un menor IMC (24,5% vs 25,9%;  $p=0,02$ ), menor tasa de cardiopatía isquémica (3,3% vs 12,4%;  $p=0,02$ ) y de diabetes mellitus (6,5% vs 19,8%;  $p<0,01$ ). El grupo de RAKT presentó menor incidencia de hematuria (1,1% vs 23,4%;  $p<0,01$ ), de infecciones urinarias (9,6% vs 25,5%;  $p=0,01$ ) y menos estenosis ureterales (0% vs 4,3%;  $p=0,04$ ). La tasa de reintervención (10,6% vs 22,6%;  $p=0,03$ ) y de transfusión de hemoderivados (9,6% vs 22,3%;  $p=0,02$ ) fue menor en el grupo de RAKT. No se encontraron diferencias en las otras complicaciones registradas, en la evolución de los niveles de creatinina o en la pérdida del injerto durante el seguimiento.

**Conclusión:** En nuestra serie de RAKT de donante vivo hemos objetivado una menor tasa de complicaciones en comparación con el OKT, sin repercusión en los resultados funcionales. Estos hallazgos sugieren que el RAKT resulta una alternativa eficaz y atractiva al OKT.

## S04.07

**CIRUGÍA ROBÓTICA PARA EL MANEJO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA VÍA URINARIA EN EL TRASPLANTE RENAL**

Pol Sanzi Serra, Begoña Etcheverry Giadrosich, Maria Fiol Riera, Arnau Abella Serra, Lluís Riera Canals, Francesc Vigués Julià  
Hospital Universitari de Bellvitge

**Introducción:** Las complicaciones de la vía urinaria después del trasplante renal representan un 5-10% con una morbilidad importante asociada. El tratamiento de elección es la reparación quirúrgica. La incorporación de la cirugía robótica podría aportar los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva en casos complejos. El objetivo de este trabajo es valorar la eficacia y seguridad de este abordaje.

**Método:** Se realiza un estudio descriptivo unicéntrico de los pacientes trasplantados que se someten a cirugía robótica para resolver una complicación de la vía urinaria des del 2018 a diciembre del 2022, con un total de 20 pacientes con 8 estenosis de la unión ureterovesical, 11 estenosis de la unión pieloureteral y 1 caso de fístula de uréter medio. Se analizan características basales, aspectos clínicos y quirúrgicos así como resultados y complicaciones asociadas.

**Resultados:** Se realizaron 9 reimplantes ureterovesicales y 11 derivaciones de la vía del injerto a la vía nativa, todos por cirugía robótica, salvo un caso que se reconvirtió a cirugía abierta por adherencias intestinales. El tiempo quirúrgico medio fue de 150 minutos (RIQ 125-190). La estancia hospitalaria media fue de 3 días (RIQ 2-5,25). En 18/19 pacientes se retiró todo drenaje de la vía urinaria con un función renal estable, representando una tasa de éxito del 94,74%, con una mediana de seguimiento de 10 meses (RIQ 4-22). Como complicaciones se reportan 6 casos de pielonefritis aguda, 1 caso de hematuria y 1 caso de recurrencia de la estenosis ureteral.

**Conclusiones:** La incorporación de la cirugía robótica para el manejo de las complicaciones de la vía urinaria en el trasplante renal es eficaz y segura a corto y medio plazo. Aporta beneficios de la cirugía mínimamente invasiva y precisión quirúrgica en los casos especialmente complejos.

## S05.01

**SARS-COV-2-SPECIFIC IMMUNOLOGICAL MEMORY PREDICTS SUCCESSFUL BOOSTER IMMUNIZATION AND SEVERE COVID-19 IN SOLID ORGAN TRANSPLANT PATIENTS**

Laura Donadeu<sup>1</sup>, Susana Gomez-Olles<sup>2,3</sup>, Elena Crespo<sup>4,5</sup>, Manuel Lopez-Meseguer<sup>2,3,5</sup>, Laura Lladó<sup>6</sup>, José Gonzalez-Costello<sup>7</sup>, Isabel Campos<sup>8,9</sup>, Àlex Favà<sup>10</sup>, Marina Muñoz<sup>11</sup>, Jesús Quintero<sup>12</sup>, María F Cortese<sup>13</sup>, Alba Torija<sup>1</sup>, María Meneghini<sup>1,14</sup>, Delphine Kervella<sup>1</sup>, Francesc Moreso<sup>14</sup>, Oriol Bestard<sup>1,14</sup>

1: Laboratory of Nephrology and Transplantation, Vall d'Hebron Research Institute, Barcelona, Spain; 2: Laboratory of Pneumology, Vall d'Hebron Research Institute, Barcelona, Spain; 3: Ciber Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Spain; 4: Inflammation Biology Department, King's College London, London, United Kingdom; 5: Lung Transplant Unit, Pneumology Department, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain; 6: Liver Transplant Unit, Bellvitge University Hospital, Barcelona, Spain; 7: Advanced Heart Failure and Heart Transplant Unit, Department of Cardiology, Bellvitge University Hospital, Barcelona, Spain; 8: Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERehd), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Spain; 9: Liver Unit, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain; 10: Kidney Transplant Unit, Nephrology Department, Bellvitge University Hospital, Barcelona, Spain; 11: Department of Pediatric Nephrology, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain; 12: Pediatric Hepatology and Liver Transplant Department, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain; 13: Microbiology Department, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain; 14: Kidney Transplant Unit, Nephrology Department, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain.

**Background:** Immune correlates of successful immunization and protection against COVID-19 are highly needed in Solid Organ Transplant (SOT), to establish individualized preventive strategies.

**Method:** In a large, prospective, multicentre study, we investigated the kinetics, interconnection, and protective role of main SARS-CoV-2-specific immune memory compartments (antigen-specific neutralizing antibodies (NAb), memory B and Th1/Th2 cells) in peripheral blood from SOT and immunocompetent (IC) individuals undergoing three doses of COVID-19 mRNA vaccine. The study involved 836 samples from 148 SOT and 32 IC assessed at 5 time points.

**Results:** SOT recipients displayed significant delayed and weaker responses at all memory compartments than IC (45% and 65% SOT, versus 88% and 100% IC,  $p < 0.001$ ), showed complete detectable responses at all memory compartments after a 2nd and 3rd dose, respectively). A strong correlation was observed between all immune responses at each time-point and over time ( $p < 0.001$ ), and were challenged by recipient age, time after transplant and MMF-based therapy, but not by type of SOT or mRNA vaccine. While serological memory tended to diminish between 2nd and 3rd vaccine ( $p < 0.005$ ), memory B and T-cell compartments remained steadily active. IgG-producing memory B cells and Spike-specific IL-2-producing T cells prior to booster vaccination independently predicted successful NAb responses (AUC 0.828). Notably, SOT recipients developing severe breakthrough COVID-19 infection (BTI) despite three booster vaccinations were unresponsive at most immune compartments (Fig. 1), especially at the memory B-cell and IL-2-producing T-cell levels (mBc [0 [0-0.0004] vs. 0.238 [0.098-0.482],  $p < 0.001$ ], IL-2 T-cell [1 [0-4.75] vs. 59 [21-104.75],  $p = 0.001$  for severe and asymptomatic BTI, respectively).

**Conclusions:** Our data has relevant clinical implications for immune-risk stratification against COVID-19 and may guide preventive strategies in SOT. Here we show the particular relevance of measuring mBc and memory T cells producing IL-2 to identify patients more likely to respond to a booster vaccine and those at high risk of developing severe forms of COVID-19.

## S05.02

**NON-HLA ANTIBODIES IN KIDNEY TRANSPLANT RECIPIENTS WITH INDICATION AND FOLLOW-UP GRAFT BIOPSIES AT ONE AND THREE YEARS**

Eulàlia Solà Porta<sup>1</sup>, Jorge Eguía Núñez<sup>2</sup>, Dolores Redondo Pachón<sup>1</sup>, Anna Buxeda Porras<sup>1</sup>, Sara Sanz Ureña<sup>1</sup>, Javi Gimeno Beltran<sup>1</sup>, Carla Burballa Tarrega<sup>1</sup>, María José Pérez Sáez<sup>1</sup>, Marta Crespo Barrio<sup>1</sup>

1: Hospital del Mar; 2: Laboratori de Referència de Catalunya

**Background:** Donor-specific HLA antibodies (HLA-DSA) contribute to antibody-mediated rejection (ABMR) after kidney transplantation (KT) and worse graft-survival. The role of non-HLA antibodies in the development of ABMR or microvascular inflammation (MVI) without HLA-DSA is less clear.

**Method:** We evaluated 169 KT recipients (2006-2019) in our center with available serum samples preKT and at the time of biopsy. Patients had either one or two graft indication or protocol biopsies after KT with available serum samples. Biopsies corresponded to one (n=158) or three (n=146) years after KT. We analyzed the presence of 60 non-HLA antibodies in sera with a multiplex Single Non-HLA Beads kit (LIFECODES<sup>®</sup>) on a Luminex<sup>®</sup> platform. Then, we assessed the association of non-HLA abs at different time points with graft-survival and with ABMR/MVI at one and three years (n= 44 and 41 respectively).

**Results:** Altogether, non-HLA Abs were present in 84.6% before KT and 84,8 and 82,9% at one- and three-years' post-KT. We found that 15.4% patients with 6 or more non-HLA-Abs pre-KT had worse graft-survival (89.5 vs. 73.1%,  $p = 0.012$ , Figure 1), being antibodies anti-thyroglobulin and PRKCZ the most frequent ones. Regarding the 60 distinct non-HLA antibodies, pre-KT and first year antibodies against GSTT1 associated with ABMR/MVI at one- and three-year biopsies ( $p = 0.038$  and  $0.048$ , and  $p = 0.027$  and  $0.004$  respectively). Anti-P2RY11 and anti-IL2 antibodies at one year serum associated with ABMR/MVI at 3 years biopsies ( $p = 0.017$  and  $0.016$ ).

**Conclusions:** We detected non-HLA-Abs in around 80-85% patients before and after KT with a non-HLA Single Ab test. We found an association between the presence of 6 or more non-HLA-Abs pre-KT and graft-survival, and between anti-GSTT1 pre-KT and one year post-KT with ABMR/MVI at one and three year biopsies. Anti- P2RY11 and anti-IL2 antibodies at one year also associated with ABMR at 3 years.

## S05.03

**EFFECT OF CYP3A5\*3 AND CYP3A4\*22 CLUSTER POLYMORPHISM ON TACROLIMUS EXPOSURE AFTER LCP-TAC FORMULATION: A POPULATION PHARMACOKINETIC APPROACH**

Zeyar Mohammed Ali<sup>1</sup>, Marinda Meertens<sup>1</sup>, Beatriz Fernández-Alarcón<sup>1</sup>, Pere Fontova<sup>2</sup>, Anna Vidal-Alabré<sup>2</sup>, Edoardo Melilli<sup>2</sup>, Nuria Montero<sup>2</sup>, Anna Manonelles<sup>2</sup>, Ana Coloma<sup>2</sup>, Alex Favà<sup>2</sup>, Josep M Cruzado<sup>2</sup>, Joan Torras<sup>2</sup>, Josep M Cruzado<sup>2</sup>, Josep M Grinyó<sup>3</sup>, Helena Colom<sup>1</sup>, Núria Lloberas<sup>2</sup>  
1: Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Unit, Department of Pharmacy and Pharmaceutical Technology and Physical Chemistry, School of Pharmacy, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 2: Nephrology Department, Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL, Barcelona, Spain; 3: Department of Clinical Sciences, Medicine Unit, University of Barcelona

**Aim:** The aim of the study was to develop a population pharmacokinetic (PopPK) model and to investigate the influence of single nucleotide polymorphisms (SNPs) associated with CYP3A5 and CYP3A4 and ABCB1 on the tacrolimus PK parameters after LCP-Tac formulation in renal transplant recipients.

**Method:** The model was developed using NONMEM v7.4, from full PK profiles from a non-randomized clinical study (n=30) and trough concentrations (C<sub>0</sub>), from patient follow-ups (n=68).

**Results:** The PK profile of the LCP-Tac formulation was best described by a two-compartment model with linear elimination, parameterized in elimination (CL/F) and distributional clearances (CLD/F), and central compartment (V<sub>c</sub>/F) and peripheral compartment (V<sub>p</sub>/F) distribution volumes. A time-lagged first-order absorption was characterized using 2 transit compartments. A mean transit time (MTT) of 3.02 hours (Relative standard error RSE%:12.3%) and an absorption rate constant of 0.806 h<sup>-1</sup> (8.4%). MTT was close to the time found by scintigraphy studies to reach the colon (3.8–4.8 hr). CYP3A5 polymorphism and the phenotypic cluster CYP3A4/CYP3A5 SNPs (High (HM), intermediate (IM), and poor (PM) metabolizers), but not ABCB1 and CYP3A4 SNPs alone, were identified as predictive factors of variability on CL/F. These findings agreed with previous statistical comparisons of AUC/D and C<sub>trough</sub>/D geometric means (Table 1). The final PK disposition parameters were CL<sub>HM</sub> 19.7 L/h (9.7%), CL<sub>IM</sub> 10.4 L/h (5.2%) and CL<sub>PM</sub> 7.82 L/h (11.3%), V<sub>c</sub>/F= 166 L (17.4%), V<sub>p</sub>/F= 290 L (23.9%) and CL<sub>D</sub>= 42.2 L (11.2%).

**Conclusions:** A PopPK model was developed for LCP-Tac to better predict peak/through related to efficacy/toxicity in renal transplantation. CYP3A5/CYP3A4 polymorphisms as a combined cluster were identified as predictors of variability on CL/F, allowing to optimize tacrolimus exposure during the therapeutic drug monitoring.

## S05.04

**BYSTANDER ACTIVATION BUT NOT HETEROLOGOUS IMMUNITY DRIVES SUSCEPTIBILITY TO ALLOGRAFT REJECTION IN PATIENTS WITH HIGH FREQUENCIES OF PREFORMED DONOR-REACTIVE MEMORY T CELLS**

Irina Torres, Elena Crespo, María Meneghini, José Miguel Zúñiga, Laura Donadeu, Mariona Juvé, Nestor Toapanta, Delphine Kervella, Joana Sellarés, Francesc Moreso, Oriol Bestard  
Hospital Universitari Vall d'Hebron

**Background:** T-cell allo-sensitization prior to transplantation is driven by previous alloantigen exposure and by heterologous immunity through molecular mimicry. However, post-transplant systemic inflammation during viral infections such as CMV, has been associated with higher risk of acute rejection (AR), most likely due to bystander T-cell activation. We evaluated the relationship between preformed donor-reactive and virus-specific memory T-cell frequencies.

**Patients and method:** We evaluated in a cohort of 372 low immunological risk kidney transplants (2011 to 2019) treated with CNI-based immunosuppression, both donor-reactive and CMV-specific (against IE-1, pp65) memory T cell responses using IFN- $\gamma$  ELISPOT assays at the time of transplant. We performed ROC curve analyses to establish cut-offs predicting AR and CMV infection. We investigated the correlation between these pretransplant immune responses and main outcome variables focused on the presence of CMV infection as well as on clinical and/or subclinical AR.

**Results:** No correlation was observed between preformed donor-reactive (dr) and CMV (IE-1 or pp65) memory T-cell frequencies. High frequencies of dr T-cells associated with higher risk of AR (p < 0.005), whereas low CMV(IE-1)-specific T-cell responses associated with higher CMV infection rates (p < 0.005). Patients were classified according to each baseline T-cell immune response (dr-T-cell negative/CMV-IE1 negative (n=97), dr-T-cell negative/CMV-IE1 positive (n=107), dr-T-cell positive/CMV-IE1 negative (n=67) and dr-T-cell positive/CMV-IE1 positive (n=101). Baseline data are shown in table 1. Patients with dr-T-cell positive/CMV-IE1 negative showed the highest incidence of both CMV infection and AR. Adjusted logistic regression analysis showed that dr-T-cell positive/CMV-IE1 negative patients had the highest risk of CMV infection (OR: 2.2, 95% CI: 1.1–4.7, p-value=0.040) and the highest risk of AR (OR: 3.7, 95% CI: 1.5–8.9, p-value=0.003)

**Conclusions:** Absence of preformed protective anti-viral T-cell immunity favors post-transplant CMV reactivation, which ultimately seem to trigger the development of both clinical and subclinical AR, especially in those patients with preformed alloreactive T-cell sensitization.

## S05.05

**SUPERVIVENCIA RELATIVA POR CÁNCER EN DIÁLISIS Y TRASPLANTADOS RENALES: ESTUDIO POBLACIONAL EN AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA DE 1980-2019**

Laia Oliveras<sup>1</sup>, Brenda Rosales<sup>2</sup>, Núria Montero<sup>1</sup>, Edoardo Melilli<sup>1</sup>, Josep M Cruzado<sup>1</sup>, Angela C Webster<sup>2</sup>, Nicole De La Mata<sup>2</sup>

*1: Hospital Universitari de Bellvitge, Servicio de Nefrología. L'Hospitalet de Llobregat; 2: Sydney School of Public Health, Sydney Medical School, University of Sydney, Camperdown, NSW, Australia.*

**Introducción:** La supervivencia por cáncer en la población general está aumentando. La población con enfermedad renal crónica (ERC) tiene mayor incidencia y mortalidad por cáncer. El objetivo de este trabajo es realizar un análisis de supervivencia relativa para evaluar el exceso de mortalidad directa o indirectamente atribuida al cáncer en esta población.

**Método:** En este estudio retrospectivo con datos del ANZDATA (Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry) y Australian Institute for Health and Welfare (AIHW) de 1980-2019 se han estimado las tasas de supervivencia relativa en los pacientes en diálisis, trasplantados renales (TR) y población general con cáncer. Se ha usado la población general como referencia, ajustando por sexo, edad, año y país.

**Resultados:** 4089 pacientes en diálisis y 3253 trasplantados renales fueron diagnosticados de cáncer. Las tasas de supervivencia relativa a los 5 años fueron inferiores en la población ERCT (diálisis 0.25 [IC95% 0.23-0.26] y TR 0.55 [IC95% 0.53 a 0.57]), comparado con la población general con cáncer (0.67, [IC95% 0.67 a 0.67]) (Figura 1). En cualquier punto temporal, en diálisis la ratio de exceso de mortalidad fue 2.10 veces mayor que la población general [IC95% 2.02-2.18]. En trasplantados no fue significativa. Los patrones de supervivencia relativa y de exceso de mortalidad difirieron según tipo de neoplasia: pulmón tuvo la peor tasa de supervivencia relativa, mientras que melanoma, mama y próstata tuvieron la ratio de exceso de mortalidad más alta. También hay diferencias en sexo: las mujeres tienen mejores tasas de supervivencia relativa pero con un exceso de mortalidad superior.

**Conclusiones:** La supervivencia relativa por cáncer es inferior en los pacientes en diálisis y trasplantados renales, con patrones de supervivencia relativa y exceso de mortalidad distintos según el tipo de cáncer y sexo.

Figura 1: Supervivencia relativa en todos los tipos de cáncer

## S05.06

**MULTIPARAMETER MASS SPECTROMETRY DECIPHERS SPECIFIC CIRCULATING NATURAL KILLER T-CELL SUBSETS PROTECTING KIDNEY TRANSPLANT PATIENTS FROM CYTOMEGALOVIRUS INFECTION**

Laura Donadeu<sup>1</sup>, Thomas Jouve<sup>2</sup>, Sofia Bin<sup>3</sup>, Susan Hartzell<sup>3</sup>, Alba Torija<sup>1</sup>, Delphine Kervella<sup>1</sup>, Weijia Zhang<sup>3</sup>, Zeguo Sun<sup>3</sup>, Luis Sanchez<sup>3</sup>, Nestor Toapanta<sup>4</sup>, Irina B Torres<sup>4</sup>, Maria Meneghini<sup>1,4</sup>, José Miguel Zúñiga<sup>1,4</sup>, Francesc Moreso<sup>4</sup>, Paolo Cravedi<sup>3</sup>, Oriol Bestard<sup>1,4</sup>

*1: Laboratory of Nephrology and Transplantation, Vall d'Hebron Research Institute, Barcelona, Spain; 2: Kidney Transplant Unit, Nephrology Department, CHU-Grenoble, France; 3: Translational Transplant Research Center (TTRC), Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York City, USA; 4: Kidney Transplant Unit, Nephrology Department, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain.*

**Background:** Cytomegalovirus (CMV) infection still unpredictably occurs in a significant number of kidney transplant (KTR) patients conferring poorer patient and graft outcomes. Deciphering the role of the immune system driving protection against CMV is key for immune-risk stratification and to establish guided preventive strategies.

**Method:** In 112 prospectively collected PBMC samples from 28 CMV seropositive KTR at 4 different time points: pre-transplantation, 15-days (D15), 3-months (M3) and 12-months (M12) posttransplant, we simultaneously assessed a CyTOF (Cytometry by Time Of Flight) extended T-cell phenotype and CMV-specific functional cell-mediated immunity (CMV-sp CMI) against IE1 and pp65 antigens using an IFN- $\gamma$  ELISPOT. In a semi-supervised CyTOF analysis, we assessed combined specific T-cell subsets phenotype clusters in meta-clusters significantly correlating with protective anti-viral CMI and prevention of CMV infection. We validated these data in an independent KTR cohort.

**Results:** Among the 28 patients, 12 developed CMV infection at a median time of 2.38 (IQR 1.25-3.50) months. KTR developing CMV infection showed significantly lower CMV-sp CMI frequencies both prior ( $p=0.004$ ) and at 15-day after transplant ( $p=0.006$ ) than those KTR that did not. Semi-supervised cell-cluster analysis revealed that while CMV(tetramer-stained)-specific T-cell numbers associated with high functional CMI and clinical protection ( $R=0.555$   $p<0.001$ ), global CD3+CD4+CD56+ NKT-cell numbers (NKT) highly associated with CMV reactivation. However, 3 specific NKT-cell meta-clusters, sharing the CD11b surface marker, directly correlated with both protected CMI responses and low CMV replication events (Figure 1). These findings were validated in an external KTR cohort showing a higher expression of CD11b-NKT cells in patients not developing CMV infection as compared to those that did not ( $p=0.042$ ).

**Conclusions:** Using a multidimensional deep phenotype characterization by CyTOF, we demonstrate the specific functional role of certain specific cell subset phenotypes that may not be observed when using traditional flow cytometry analysis. We describe a novel NKT-cell subset, expressing the CD11b surface marker, having a protective and functional role preventing CMV infection in KTR.

## S05.07

**PERSONALIZED TACROLIMUS DOSAGE BY MODEL-BASED BAYESIAN PREDICTION IN RENAL TRANSPLANT RECIPIENTS. A PROSPECTIVE CONTROLLED RANDOMIZED CLINICAL TRIAL**

Nuria Lloberas<sup>1</sup>, Helena Colom<sup>2</sup>, Anna Vidal-Alabré<sup>1</sup>, Pere Fontova<sup>1</sup>, Raul Rigo-Bonnin<sup>3</sup>, Ariadna Padró<sup>3</sup>, Oriol Bestard<sup>1</sup>, Edoardo Melilli<sup>1</sup>, Nuria Montero<sup>1</sup>, Ana Coloma<sup>1</sup>, Anna Manonelles<sup>1</sup>, Maria Meneghini<sup>1</sup>, Alex Favà<sup>1</sup>, Joan Torras<sup>1</sup>, Josep M Cruzado<sup>1</sup>, Josep M Grinyó<sup>4</sup>

1: Nephrology Department, Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL, Barcelona, Spain; 2: Biopharmaceutics and Pharmacokinetics Unit, Department of Pharmacy and Pharmaceutical Technology and Physical Chemistry, School of Pharmacy, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 3: Biochemistry Department, Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL, Barcelona, Spain; 4: Department of Clinical Sciences, Medicine Unit, University of Barcelona

**Aim:** For three decades, tacrolimus (Tac) dose adjustment in clinical practice has been calculated empirically according to the manufacturer's labeling based on the patient's body weight. Our group developed and validated a Population pharmacokinetic (PPK) model including pharmacogenetics (cluster CYP3A4/CYP3A5), age, and hematocrit. This study aims to assess the clinical applicability of this PPK model in the achievement of Tac CO compared to the manufacturer's labeling dosage.

**Method:** A prospective two-arm, randomized, clinical trial was conducted to determine Tac starting and subsequent dose adjustments in renal transplant recipients. Patients (N=90) were randomized as a control group with Tac adjustment according to the manufacturer's labeling or PPK group adjusted to reach target CO (6-10 ng/ml) after the first steady state, established as the primary endpoint using a Bayesian prediction model (NONMEM).

**Results:** A higher percentage of patients from the PPK group (54.8%) compared with the control group (20%) achieved the Tac therapeutic target fulfilling the 30% of the established superiority margin defined ( $p < 0.0001$ ). PPK patients showed less intra-patient variability (CV=22.9, IQR 19.2-29.4, range 12.4-54.3 versus CV=31.2, IQR 23.7-43.7, range 9.6-70.5;  $p < 0.0023$ ) compared to the control group. PPK patients reached sooner Tac CO target (5 days (IQR 5-10; range 5-15) vs 10 days (IQR 10-30; range 5-90),  $p = 0.0002$ ) and required fewer Tac dose modifications ( $0.5 \pm 0.67$  vs  $1.78 \pm 1.41$ ,  $p < 0.0001$ ) compared to the control group within 90 days after renal transplant.

**Conclusions:** PPK-based tacrolimus dosage offers significant superiority for starting tacrolimus prescription over the classical labeling-based dosage according to the body weight, which may optimize Tac-based therapy from the first days after transplantation.

## S06.01

**EXPERIENCIA INICIAL UNICÉNTRICA DE LA DUODENODUODENOSTOMÍA PARA EL DRENAJE EXOCRINO EN EL TRASPLANTE DE PÁNCREAS**

Alba Torroella<sup>1</sup>, Carles Pérez<sup>2</sup>, Rocío García-Pérez<sup>1</sup>, Miguel Ángel López-Boado<sup>1</sup>, Emma Folch-Puy<sup>3</sup>, Federico Cofan<sup>4</sup>, Ramón Llull<sup>1</sup>, Pedro Ventura-Aguilar<sup>4</sup>, Antonio Amor<sup>5</sup>, Enric Esmatjes<sup>5</sup>, Fritz Diekmann<sup>4</sup>, Ángeles García-Criado<sup>2</sup>, Juan Carlos García-Valdecasas<sup>1,6,7</sup>, Josep Fuster<sup>1,6,7</sup>, Joana Ferrer-Fàbrega<sup>1,6,7</sup>

1: Hepatobiliopancreatic Surgery and Liver and Pancreatic Transplantation Unit, Clinic Institute of Digestive and Metabolic Diseases (ICMDiM), Hospital Clínic, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 2: Department of Radiology, Hospital Clínic, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 3: Experimental Pathology Department, Institut d'Investigacions Biomèdiques de Barcelona (IIBB). Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Barcelona, Spain; 4: Renal Transplant Unit, Nephrology and Kidney Transplant Department, Hospital Clínic, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 5: Diabetes Unit, Department of Endocrinology and Nutrition, Hospital Clínic, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 6: Network for Biomedical Research in Hepatic and Digestive Diseases (CIBERehd), Barcelona, Spain; 7: August Pi i Sunyer Biomedical Research Institute (IDIBAPS), Barcelona, Spain.

**Objetivo:** La disposición retroperitoneal del injerto pancreático permite reproducir mejor la fisiología del páncreas nativo. Presentamos nuestra experiencia con la duodenoduodenostomía (DD) para el drenaje exocrino, analizando complicaciones intestinales y su impacto en la supervivencia del paciente y del injerto.

**Material y método:** Se incluyeron los trasplantes pancreáticos realizados entre mayo 2016 y abril 2022. Se compararon los resultados con los datos de nuestra serie de duodenoyeyunostomía (DY) previamente publicados.

**Resultados:** Se realizaron 105 trasplantes mediante DD. La edad media fue de 43 años [36 - 38.5]. El 6% de los donantes fueron asistolia controlada y el 94% muerte encefálica. La morbilidad fue del 43,8% en el grupo DD. En relación a las complicaciones intestinales no se encontró significación estadística entre ambos grupos de estudio (DD: 10 (9.5 %) vs DJ: 23 (6.8%) ( $p = 0.395$ )). Se identificaron: oclusión intestinal (n=3); íleo paralítico (n=2); dehiscencia duodenal post-trasplantectomía (n=1); dehiscencia de la DD (n=2). Se reintervinieron 7 casos: adhesiolisis (n=3); trasplantectomía (n=1); cierre primario de la dehiscencia (n=2); reconfección de la anastomosis entérica (n=1). Según la clasificación de Clavien-Dindo, las complicaciones fueron: 3.8% Grado I, 16,2% Grado II, 3,8% Grado IIIa y 20% Grado IIIb. La estancia media fue de 13 días. Tras una mediana de seguimiento de 30.7 meses [IQR 18.1-44], la supervivencia del injerto pancreático fue del 85,8% al primer y quinto año, y la supervivencia del paciente del 100% al primer año, y 97,7% al quinto año.

**Conclusiones:** La duodenoduodenostomía para el drenaje entérico en el trasplante de páncreas es una alternativa quirúrgica eficaz, ofreciendo un drenaje exocrino más fisiológico, con una tasa de complicaciones similares a la DY, y una supervivencia tanto del paciente como del injerto similares.



## S06.02

**ELASTOGRAFÍA POR ECOGRAFÍA EN EL TRASPLANTE PANCREÁTICO: VALORES NORMALES Y SU APLICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL RECHAZO**

Clara Bassaganyas<sup>1</sup>, Juan Carlos Soler Perromat<sup>1</sup>, Anna Darnell<sup>1</sup>, Pedro Ventura-Aguilar<sup>1</sup>, Miriam Cuatrecasas<sup>1</sup>, Alba Torroella<sup>1</sup>, Maite Rodrigo<sup>1</sup>, Joana Ferrer-Fàbrega<sup>1</sup>, Angeles Garcia-Criado<sup>1</sup>  
1: Hospital Clínic de Barcelona

**Objetivo:** La elastografía por cuantificación de impulso de fuerza de radiación acústica (ARFI) es una técnica no-invasiva que permite cuantificar la elasticidad tisular, y que se ha estudiado en el trasplante hepático, sin que existan datos en el trasplante pancreático.

**Material y método:** Estudio unicéntrico prospectivo incluyendo todos los trasplantes pancreáticos (Octubre 2016–Enero 2020). De forma protocolizada se realizó un estudio ARFI la primera semana y un estudio ARFI+biopsia a las 3 semanas y 12 meses. En los casos con sospecha de disfunción se realizó un estudio ARFI+biopsia. Se excluyeron los injertos con complicaciones postquirúrgicas. Los estudios se clasificaron según el resultado de la biopsia (normal/rechazo) y se compararon entre ellos.

**Resultados:** Se realizaron 124 evaluaciones ARFI y 92 biopsias. 5 evaluaciones fueron excluidas por complicaciones postquirúrgicas, quedando 119 evaluaciones (n=88 grupo normal, n=31 grupo rechazo). Ambos grupos mostraron una alta dispersión de los valores ARFI durante los primeros 3 meses: normal (n=55,  $1.52 \pm 0.68$  m/s) y rechazo (n=14,  $1.55 \pm 0.46$  m/s). Esta dispersión se atribuyó a factores postquirúrgicos, y se excluyó del análisis. Después de los primeros 3 meses, los valores ARFI del grupo normal se estabilizaron en  $0.98 \pm 0.32$  m/s (n=33) y en  $1.46 \pm 0.33$  m/s (n=17) en el grupo rechazo (p=0.0001). El valor de 1.24 m/s demostró una sensibilidad y especificidad del 0.94 y 0.73 respectivamente (AUC 0.83) para el diagnóstico de rechazo.

**Conclusiones:** Los valores ARFI del del injerto pancreático presentan una alta dispersión durante los primeros 3 meses, por lo que son poco fiables. Después de este período, el ARFI puede ser una herramienta complementaria útil para detectar de forma precoz el rechazo.

## S06.03

**RESULTADOS DEL TRASPLANTE HEPÁTICO EN ASISTOLIA CONTROLADA CON PERFUSIÓN REGIONAL NORMOTÉRMICA TORACOABDOMINAL PARA DONACIÓN CARDÍACA EN ESPAÑA**

Luis Secanella<sup>1</sup>, Felipe Alconchel<sup>2</sup>, Javier López-Monclús<sup>3</sup>, Enrique Toledo-Martínez<sup>4</sup>, Oriana Barrios<sup>1</sup>, Pablo Ramírez<sup>3</sup>, Manuel Cecilio Jiménez-Garrido<sup>3</sup>, Juan Carlos Rodríguez-Sanjuán<sup>4</sup>, Mario Royo-Villanova<sup>5</sup>, Gabriel Moreno<sup>6</sup>, Laura Lladó<sup>1</sup>  
1: Unidad Cirugía HPB y Trasplante Hepático, Servicio de Cirugía General y Digestiva. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona, Spain; 2: Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (IMIB-Virgen de la Arrixaca). Murcia, Spain; 3: Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Unidad de Trasplante Hepático. Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda. Madrid, Spain; 4: Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander, Spain; 5: Servicio de Medicina Intensiva. Coordinación de Trasplantes. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (IMIB-Virgen de la Arrixaca). Murcia, Spain; 6: Servicio de Medicina Intensiva. Coordinación de Trasplantes. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona, Spain

**Objetivo:** Evaluar los resultados a corto plazo de los trasplantes hepáticos (TH) con injertos obtenidos en asistolia controlada (cDCD) mediante perfusión regional normotérmica toraco-abdominal (TA-PRN) para la obtención de injertos cardíacos.

**Material y método:** Estudio retrospectivo multicéntrico que incluye todos los THs realizados con TA-PRN en donantes cDCD en España hasta diciembre de 2021. Analizamos datos del donante y del receptor, variables relacionadas con la TA-PRN, y del postoperatorio, así como de la evolución a corto plazo. Apareamos 1:2 con los THs con donantes cDCD anterior y posterior de cada Centro. Tras un estudio descriptivo inicial, analizamos la influencia de la TA-PRN sobre la incidencia de disfunción precoz del injerto (EAD) o pérdida del mismo (GL), complicaciones biliares y supervivencia.

**Resultados:** Se han realizado en España 6 THs en cDCD con TA-PRN en 4 Hospitales, con unas medianas de edad del donante de 46 años, 5,5 días de ingreso en UCI y 12,5 minutos de tiempo de isquemia caliente funcional (FWIT); el pico máximo de transaminasas fue de 1300 UI/L. No hubo ningún caso de EAD, colangiopatía isquémica o fallecimiento del receptor. La mediana de estancia hospitalaria fue de 19,5 días. Durante el seguimiento, un paciente requirió derivación biliar quirúrgica por estenosis anastomótica. Al cierre del estudio, con una mediana de seguimiento de 8,4 meses, todos los receptores permanecían vivos y con injerto funcionante. Tras el apareamiento, sólo la edad del donante mostró diferencias significativas (p< 0.011); fueron similares las características de los receptores, los tiempos quirúrgicos y las necesidades de hemoderivados, así como en la evolución clínica o analítica, entre los grupos.

**Conclusiones:** La extensión de la PRN a la donación cardíaca en cDCD no influye en la evolución postoperatoria de los trasplantes hepáticos con injertos obtenidos en cDCD.

## S06.04

**CUARENTA ANIVERSARIO DEL TRASPLANTE DE PÁNCREAS EN ESPAÑA.  
LECCIONES APRENDIDAS TRAS MÁS DE 650 CASOS EN UN ÚNICO CENTRO**

Joana Ferrer Fàbrega<sup>1,5,6</sup>, Pedro Ventura-Aguilar<sup>2,5,6</sup>, Ángeles García-Criado<sup>3,5,6</sup>, Miguel Ángel López-Boado<sup>1</sup>, Rocío García<sup>1</sup>, Antonio Amor<sup>4</sup>, Alba Torroella<sup>1</sup>, Carles Pérez<sup>3</sup>, Enric Esmatjes<sup>4</sup>, Mireia Musquera<sup>2</sup>, Fritz Diekmann<sup>2,6</sup>, María José Ricart<sup>2</sup>, Laureano Fernández-Cruz<sup>1</sup>, Josep Fuster<sup>1,5,6</sup>, Juan Carlos García-Valdecasas<sup>1,5,6</sup>, Federico Oppenheimer<sup>2,6</sup>, Enriqueta Bayés<sup>2,6</sup>, Ramón Rull<sup>1</sup>, Frederic Cofán<sup>2</sup>

1: Hepatobiliopancreatic Surgery and Liver and Pancreatic Transplantation Unit, Clinic Institute of Digestive and Metabolic Diseases (ICMDiM), Hospital Clínic, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 2: Renal Transplant Unit, Nephrology and Kidney Transplant Department, Hospital Clínic, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 3: Department of Radiology, Hospital Clínic, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 4: Diabetes Unit, Department of Endocrinology and Nutrition, Hospital Clínic, University of Barcelona, Barcelona, Spain; 5: Network for Biomedical Research in Hepatic and Digestive Diseases (CIBERhd), Barcelona, Spain; 6: August Pi i Sunyer Biomedical Research Institute (IDIBAPS), Barcelona, Spain.

**Objetivo:** Determinar los resultados del trasplante de páncreas en receptores diabéticos en concordancia con la evolución de las técnicas quirúrgicas y los protocolos de inmunosupresión en un período de 40 años en nuestra institución.

**Material y método:** Desde febrero 1983 hasta diciembre 2022, se han analizado de forma retrospectiva en una base de datos prospectiva los trasplantes de páncreas realizados, así como el tipo de donante. La supervivencia del injerto pancreático y la supervivencia del paciente ha sido analizada mediante curvas de Kaplan-Meier.

**Resultados:** Durante el período de estudio, se han realizado 654 trasplantes de páncreas: 579 trasplantes simultáneos de páncreas-riñón (SPK); 29 trasplante de páncreas después de trasplante de riñón (PAK); 3 trasplantes de páncreas solos (PTA) y 43 retrasplantes; procedentes de donante en muerte encefálica en el 98% de los casos. En 2019 se realizó el primer SPK de donante en asistolia controlada, siendo 12 el total de casos actualmente. La terapia de inducción y la inmunosupresión de mantenimiento se ha modificado a lo largo de la historia. El tipo de drenaje exocrino ha evolucionado desde la derivación vesical al drenaje entérico (duodenoyunostomía hasta abril 2016 y duodenoduodenostomía a partir de mayo 2016). En todos los casos se ha realizado drenaje venoso sistémico. La supervivencia del injerto pancreático en la época más reciente, a 1 y 5 años, fue de: SPK 91% y 83%, PAK y PA 100% respectivamente. La supervivencia del paciente a 1 y 5 años fue del 97% para SPK y del 100% para PAK y PA.

**Conclusiones:** El trasplante de páncreas ofrece buenos resultados en términos de supervivencia del injerto y del paciente, con impacto en la calidad de vida. Los avances en técnica quirúrgica y manejo clínico junto con la experiencia del equipo multidisciplinar han contribuido a alcanzar los actuales resultados.

## S06.05

**ECOGRAFIA DINÁMICA CON CONTRASTE (DCEUS) EN EL TRASPLANTE PANCREÁTICO:  
VALORES NORMALES Y SU APLICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL RECHAZO**

Clara Bassaganyas, Juan Carlos Soler, Anna Darnell, Pedro Ventura-Aguilar, Miriam Cuatrecasas, Joana Ferrer-Fàbrega, Carles Perez, Gerard Rafart, Angeles Garcia-Criado  
Hospital Clínic de Barcelona

**Objetivo:** La ecografía dinámica con contraste (dCEUS) es una técnica no-invasiva que permite la cuantificación de la perfusión capilar tisular. El objetivo es determinar los valores de dCEUS en injertos pancreáticos normofuncionantes y su posible utilidad para evaluar el rechazo.

**Método:** Estudio unicéntrico prospectivo que incluye todos los trasplantes de páncreas entre Octubre 2016-Enero 2020. De forma protocolizada se realizó un estudio dCEUS la primera semana y un estudio dCEUS+biopsia a las 3 semanas y 12 meses. En los casos con sospecha de disfunción o seguimiento de rechazo se realizó valoración dCEUS+biopsia. Se excluyeron los injertos con complicaciones postquirúrgicas. Se utilizó el software VueBox® para evaluar las curvas de tiempo-intensidad, proporcionando 12 parámetros por estudio. Éstos se clasificaron según el resultado de la biopsia (normal/rechazo) y se compararon. Aquellos sin biopsia fueron clasificados de acuerdo al manejo clínico. Utilizando los criterios de Youden se determinaron valores de corte para todos los parámetros evaluados.

**Resultados:** Durante este período se realizaron 132 estudios dCEUS y 85 biopsias en 56 pacientes. Tres pacientes fueron excluidos por complicaciones postoperatorias (5 estudios). Las curvas de tiempo-intensidad mostraron una alta dispersión de los valores de todos los parámetros evaluados durante los primeros 3 meses, lo que puede estar relacionado con factores posquirúrgicos. Tras este periodo, solo se observaron diferencias significativas en parámetros dependientes del área bajo la curva (mediana [IQR], a.u.), con menor captación de contraste en presencia de rechazo (wash-in AUC: 1589 [1704] rechazo vs 3386 [5568] normal, p=0,007). En pacientes con biopsia concomitante, se encontró un valor de corte de 601 para el realce máximo y 118 para la tasa de wash-in (AUC 0,64 [0,53-0,76], IC del 95%), p=0,026 para ambos).

**Conclusiones:** Los valores dCEUS presentan una alta dispersión durante los primeros 3 meses, por lo que son poco fiables. Después de este periodo, el rechazo se asocia con una menor perfusión del injerto, por lo que puede ser una herramienta útil para detectarlo de forma.

## S06.06

**OPTIMIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA SPLIT EN CATALUÑA**

Oriana Barrios Cormenzana<sup>1</sup>, Ernest Hidalgo<sup>2</sup>, Constantino Fondevila<sup>3</sup>, Lluís Secanella<sup>1</sup>, Concepció Gómez-Gavara<sup>2</sup>, Antonio Rull<sup>4</sup>, Cristina Dopazo<sup>2</sup>, Miguel Angel López-Boado<sup>4</sup>, Abigüei Torrents<sup>5</sup>, Lara Lladó<sup>1</sup>

1: Hospital Universitario de Bellvitge; 2: Hospital Universitari Vall d'Hebron; 3: Hospital Universitario La Paz; 4: Hospital Clínic de Barcelona; 5: Organización Catalana de Trasplantes

**Introducción:** En 2018 cambió la distribución de donantes hepáticos asignando los < 35 años a la lista pediátrica y se flexibilizó en la OCATT la asignación del injerto derecho del adulto. El objetivo del estudio es evaluar el efecto de las modificaciones desde 2018 respecto al período previo (2013–2017), en la utilización de donantes para SPLIT y en las listas de espera (LE) de adultos y pediátrica, así como evaluar los resultados postrasplante de los adultos que recibieron un donante SPLIT.

**Método:** Estudio observacional y retrospectivo; 2 periodos de recogida de datos “PRE” (2013–2017) y “POST” (2018–2021). Los resultados de los receptores adultos se analizaron mediante un estudio comparativo tras realizar un propensity score matching por año del TH, edad, MELD clínico e IMC del receptor, incluyendo 2 receptores de injerto completo por cada Split.

**Resultados:** En el periodo PRE se registraron 3 donantes y se trasplantaron 3 niños y 2 adultos; en el periodo POST se realizaron 24 donaciones con bipartición hepática, realizándose el TH en 19 adultos y 24 receptores infantiles. Al comparar las listas de espera de los adultos se evidenció una disminución significativa del tiempo con una Me 108 días en el período PRE y 59 en el POST (p 0.0001); en la LE infantil también se observó una reducción del tiempo en LE con una Me 139 días en el período PRE vs 35 POST (p 0,0004), llegando a no tener lista de espera pediátrica en 3 ocasiones. No se observaron diferencias significativas en cuanto a morbilidad, mortalidad hospitalaria, ni supervivencia global (p 0,2290).

**Conclusiones:** La flexibilidad en la selección del adulto y la nueva distribución de donantes permite aumentar la tasa de bipartición, permitiendo reducir la LE de TH pediátrico sin empeorar los resultados en los trasplantados adultos ni su estancia en lista de espera.

## S06.07

**EVALUACIÓN DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA SILENTE CON EXPLORACIONES FUNCIONALES Y ANATÓMICAS EN EL TRASPLANTE HEPÁTICO: ANÁLISIS DE UN PROTOCOLO ESTRATIFICADO DE ACUERDO AL RIESGO**

Giulia Pagano, Judit Mestres, Julia Martínez-Ocon, Salvatore Brugaletta, Sergio Rodríguez-Tajes, Pablo Ruiz, Jordi Colmenero, Gonzalo Crespo  
Hospital Clínic

**Objetivo:** Evaluamos la capacidad de un protocolo que utiliza, en función del riesgo basal, exploraciones funcionales (tests de estrés) y anatómicas (cuantificación del calcio coronario [CACS], y angiografía por TC [CTCA]) para diagnosticar coronariopatía silente antes del trasplante hepático (TH) y predecir la incidencia de eventos cardiovasculares (ECV) post-TH.

**Material y método:** Estudio retrospectivo de pacientes evaluados para TH entre 7/2015 y 9/2020. La evaluación de la coronariopatía silente incluyó a) ninguna exploración específica; b) CACS seguido de CTCA; o c) test de estrés. Se realizó coronariografía invasiva en función de los hallazgos de los tests no invasivos. Se evaluó la asociación entre los resultados de tests no invasivos y los hallazgos de la coronariografía, así como la capacidad de predecir la incidencia de ECV dos años post-TH

**Resultados:** 634 candidatos, 351 con TH. Se realizó CACS en 244 (39%) y test de estrés en 81 (13%) mientras que en 309 (49%) no se indicaron exploraciones específicas. Se realizó coronariografía invasiva en 122 pacientes. La prevalencia de CACS=0 fue del 22% y calcificaciones coronarias severas (CACS≥400) en el 26% de pacientes. La mayoría de ecocardiogramas con dobutamina (61%) fueron no diagnósticos. La prevalencia de lesiones significativas en la coronariografía invasiva fue del 23%, y no se asoció con el resultado de CACS, los hallazgos del CTCA ni los tests de estrés. Entre los pacientes que recibieron TH, la incidencia acumulada de ECV a 2 años fue del 12%. En el análisis multivariante ajustado, CACS preTH≥400 y la indicación de tests de estrés fueron predictores independientes de ECV post-TH.

**Conclusiones:** CACS elevado identifica pacientes con TH en mayor riesgo de presentar ECV tras el TH, los tests de estrés son poco útiles en candidatos a TH. Nuestros resultados pueden contribuir a actualizar las guías clínicas de evaluación cardiovascular de candidatos a TH.

## Programa científico

### PÓSTERS

|                                               |                  |
|-----------------------------------------------|------------------|
| <b>Trasplante de páncreas e islotes .....</b> | <b>P01</b>       |
| <b>Biomarcadores .....</b>                    | <b>P02</b>       |
| <b>Inmunología .....</b>                      | <b>P03</b>       |
| <b>Donación .....</b>                         | <b>P04 a P09</b> |
| <b>Infecciones y tumores .....</b>            | <b>P11 a P13</b> |
| <b>Miscelánea .....</b>                       | <b>P14</b>       |
| <b>Trasplante cardíaco .....</b>              | <b>P15</b>       |
| <b>Trasplante hepático .....</b>              | <b>P16 a P19</b> |
| <b>Trasplante pulmonar .....</b>              | <b>P20 a P22</b> |
| <b>Trasplante renal .....</b>                 | <b>P23 a P45</b> |

Andrea Llaves-López\*, Joana Ferrer-Fàbrega\*, Juan José Lozano, Ángeles García-Criado, Alba Torroella, Ramón Rull, Miguel A. López-Boado, Rocío García-Pérez, Antonio Amor, Frederic Cofán, Pedro Ventura-Aguiar, Fritz Diekmann, Joan Roselló-Catafau, Josep Fuster, Emma Folch-Puy. (\* These authors have contributed equally to this work and share first authorship)

P01

## DEGRADACIÓN DEL GLICOCÁLIX ENDOTELIAL EN PACIENTES SOMETIDOS A TRASPLANTE DE PÁNCREAS

Andrea Llaves-López\*<sup>2</sup>, Joana Ferrer-Fàbrega\*<sup>1</sup>, Juan José Lozano<sup>3</sup>, Ángeles García-Criado<sup>1</sup>, Alba Torroella<sup>1</sup>, Ramón Rull<sup>1</sup>, Miguel A. López-Boado<sup>1</sup>, Rocío García-Pérez<sup>1</sup>, Antonio Amor<sup>1</sup>, Frederic Cofán<sup>1</sup>, Pedro Ventura-Aguiar<sup>1</sup>, Fritz Diekmann<sup>1</sup>, Joan Roselló-Catafau, Josep Fuster<sup>1</sup>, Emma Folch-Puy<sup>2</sup>. (\* These authors have contributed equally to this work and share first authorship)

1: Hospital Clínic, Universitat de Barcelona; 2: Institut d'Investigacions Biomèdiques de Barcelona-Consejo Superior de Investigaciones científicas (IIBB-CSIC); 3: CIBEREHD, Universitat de Barcelona

**Objetivo:** El glicocáliz es una estructura que recubre la capa luminal del endotelio vascular cuya degradación se reconoce como una piedra angular en la disfunción endotelial relacionada con el proceso de isquemia-reperusión. En este sentido, investigamos el papel de los productos de degradación del glicocáliz endotelial en pacientes trasplantados de páncreas.

**Material y método:** Los niveles de los principales componentes del glicocáliz: sindecán-1, ácido hialurónico y heparán sulfato, y el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) se determinaron en el plasma de 28 pacientes trasplantados mediante ensayos ELISA antes de la cirugía, 10 minutos y 24 horas después de la reperusión, y al alta del paciente.

**Resultados:** Los pacientes trasplantados presentaron mayor evidencia de daño endotelial 10 minutos después de la reperusión del injerto versus antes de la cirugía, determinado por los niveles plasmáticos de sindecán-1 (66,54 frente a 155 ng/ml;  $p < 0,0001$ ) y heparán sulfato (4,96 frente a 6,07 ng/ml,  $p = 0,0435$ ). Sin embargo, los niveles de ácido hialurónico se mantuvieron sin cambios significativos durante todo el proceso. Los niveles de VEGF disminuyeron drásticamente en plasma 10 minutos después de la reperusión del injerto (117 vs 18 pg/ml;  $p < 0,0001$ ). El análisis de regresión mostró una asociación entre los pacientes con niveles elevados de sindecán-1 a los 10 minutos post-reperusión y el desarrollo de rechazo agudo del páncreas ( $p = 0,011$ ), aparición de complicaciones intestinales ( $p = 0,045$ ), complicaciones quirúrgicas renales ( $p = 0,026$ ) o requerimiento de reintervención urológica ( $p = 0,024$ ). Por otro lado, los niveles de VEGF antes de la cirugía se asociaron negativamente con el desarrollo de infección ( $p = 0,016$ ) y complicaciones quirúrgicas del páncreas como la pancreatitis del injerto ( $p = 0,045$ ) o hemorragia abdominal ( $p = 0,040$ ).

**Conclusiones:** Este estudio proporciona la primera evidencia de daño en el glicocáliz endotelial durante el trasplante de páncreas. Aun así, son necesarios más estudios para validar estos hallazgos en un tamaño muestral más grande.

P02

## EFFECTO DE LA SOLUCIÓN BASADA EN PEG35 EN LA PRESERVACIÓN FRÍA DE HÍGADOS GRASOS: NUEVAS INVESTIGACIONES SOBRE PROTECCIÓN MITOCONDRIAL Y SEÑALIZACIONES CELULARES

Raquel Gomez Bardallo<sup>1</sup>, Joan Roselló Catafau<sup>2</sup>, Teresa Carbonell Camós<sup>1</sup>, Arnau Panisello Rosello<sup>2</sup>

1: Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona; 2: Departament d'Hepatopatologia Experimental, Institut d'Investigacions Biomèdiques de Barcelona, CSIC

La necesidad de trasplantes ha hecho necesario el uso de hígados grasos, que son más propensos a sufrir lesiones por isquemia-reperusión. PEG35 es un agente oncótico comúnmente usado en soluciones para preservar órganos. Sin embargo, su impacto en la preservación fría de hígados aún no está profundamente estudiado.

**Materiales y método:** Para investigar este impacto, evaluamos la protección mitocondrial en la preservación hipotérmica de hígados grasos con tres soluciones diferentes: UW, HTK y IGL-2. Usamos ratas Zucker obesas macho y almacenamos los hígados grasos a 4°C durante 24 horas con estas soluciones.

**Resultados:** Los resultados muestran que después de 24 horas, los niveles de ATP disminuyeron significativamente en los grupos UW y HTK en comparación con el grupo IGL-2 y el grupo control. El grupo IGL-2 mostró niveles más altos de ATP y marcadores autofágicos aumentados, como LC3B y Beclin1. La preservación fría aumentó el estrés oxidativo, pero este daño se redujo en los hígados preservados con IGL-2. La solución IGL-2, con más contenido en GSH, mostró un estrés oxidativo significativamente menor y mejor actividad antioxidante. Los hígados preservados con IGL-2 también tuvieron una menor presencia de mediadores del inflammasoma y una mejor capacidad energética.

**Conclusiones:** La comprensión de los mecanismos moleculares en hígados grasos es crucial. La preservación fría con la solución IGL-2 basada en PEG35 mostró resultados más efectivos en la reducción del daño en el almacenamiento frío estático. Sin embargo, se requieren más investigaciones, especialmente para su evaluación en preservación dinámica.

P03

## INMUNOTERAPIA CELULAR ADOPTIVA PARA EL CONTROL DEL RECHAZO MEDIADO POR ANTICUERPOS HLA DE CLASE II EN EL TRASPLANTE

Carolt Arana<sup>1,2</sup>, Sergi Betriu<sup>3</sup>, Jordi Rovira<sup>1</sup>, Ainhoa Garcia-Busquets<sup>1</sup>, Marina Matilla<sup>1</sup>, María José Ramirez-Bajo<sup>1</sup>, Elisenda Bañon-Maneus<sup>1</sup>, Marta Lazo-Rodríguez<sup>1</sup>, Ariadna Bartoló-Ibars<sup>3</sup>, Manel Juan<sup>3</sup>, Beatriu Bayés-Genís<sup>1,2</sup>, Josep Maria Campistol<sup>1,2</sup>, Eduard Palou<sup>3</sup>, Fritz Diekmann<sup>1,2</sup>

1: Laboratori Experimental de Nefrologia i Trasplantament (LENIT), Fundació Recerca Clinic Barcelona-IDIBAPS, España; 2: Departamento de Nefrología y Trasplante Renal, Clinic Barcelona, España; 3: Departamento de Inmunología, Clinic Barcelona, España.

El rechazo mediado por anticuerpos (ABMR) es una complicación importante del trasplante que se asocia a un mal pronóstico del injerto. La presencia de anticuerpos anti-HLA donante-específico (DSA) de clase I y II, especialmente los de clase II, incrementa el riesgo de desarrollar ABMR. Las terapias actuales están orientadas para controlar la respuesta inmune, pero no se cuenta con una terapia específica para reducir la generación de DSA de manera selectiva.

**Objetivo:** Establecer una nueva herramienta terapéutica para eliminar específicamente células B productoras de anticuerpos anti-HLA-DQ\*03:01, mediante la generación de linfocitos citotóxicos transducidos con receptores quiméricos de anticuerpo HLA-DQ\*03:01 (DQB1\*03-CHAR).

**Método:** Se trata de un ensayo pre-clínico, donde se utilizarán células humanas, concretamente linfocitos T citotóxicos obtenidos de voluntarios sanos que no dispongan de HLA-DQ\*03:01. Se realizará el diseño, generación y producción de DQ\*03:01-CHAR, con la posterior evaluación de su acción citotóxica y producción de citoquinas, a través de modelo in vitro.

**Resultados:** Hemos realizado la identificación y clonación de secuencia genética correspondiente a HLA de clase II, específicamente HLA DQ\*03:01 (tanto el dominio  $\alpha$  DQA1\*05:01, como el dominio  $\beta$  DQB1\*03:01). Se ha generado el constructo DQ\*03:01-CHAR a partir de unión de los dominios; péptido líder (PL), dominio extracelular (HLA-DQ\*03:01) y los dominios intracelulares (del A2-CHAR, generado en nuestro laboratorio). Hemos producido partículas lentivirales con el constructo en células HEK-293T. Tras el aislamiento de células CD3+ a partir de donante voluntario, se realiza transducción y producción de DQ\*03:01-CHAR-Tc.

**Conclusión:** Estamos desarrollando una nueva terapia selectiva y específica contra linfocitos B productores de anticuerpos anti-HLA clase II. Con el desarrollo de esta terapia dispondremos de una nueva herramienta para la desensibilización de pacientes hipersensibilizados así como para el control de ABMR, mejorando los resultados de supervivencia del injerto, sin aumentar las complicaciones infecciosas asociadas a la terapia inmunosupresora convencional.

P04

## TISSUE DONATION ACTIVITY OF A THIRD LEVEL HOSPITAL ACCORDING TO THE NEW DEFINITIONS ESTABLISHED BY THE CRITICAL PATHWAY

Alberto Sandiumenge, José Alejandro Marin, Zulaikha Zia, Carlos Martínez-Perez, Anna Sole, Gloria Arriscado, Javier Usarralde, Elisabeth Navas, Gómez-Brey Aroa, Cristopher Mazo, Teresa Pont  
Donation and Transplantation Coordination Department. Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain

**Background and objectives:** The European Committee for Organ Transplantation of the Council of Europe (CD-P-TO) proposed a "Critical Pathway" with the aim to develop a common systematic approach and lay the foundations to standardize data used to measure efficiency and effectiveness of deceased tissue donation (1). We present the 2022 deceased tissue donation activity of Vall d'Hebron University Hospital (VHUH) on of the largest tissue procurement centers of Spain classified according to the new pathway.

**Method:** The "Critical Pathway" defines the steps of tissue deceased donation process following the definition similar to organ donors (2): Possible tissue donor-PTD- (person who has died or in a situation of imminent death); Potential tissue donor-PTT- (Dead PTD with no apparent absolute contraindication whose body has been preserved according to requirements for tissue procurement); Eligible tissue donor-ETD- (PTT consented donor medically suitable and meets specific criteria for the donation for at least one type of tissue) and Actual tissue donor (ATD) (ETD from whom at least one tissue was recovered with the intention of clinical application)

**Results:** A total of 1792 PTD were identified (male 58.8%, median age 76 (min 0- max 103) years old, 876 of whom (48.8%) became PTT. Three-hundred and thirty four (38.1 %) PTT became ETD, 99.7% of whom progress to ATD (18.5% of all PTD) generating a total of 330 corneal, 47 musculoskeletal, 39 skin, 14 blood vessel and 28 heart valve tissue grafts. Figure 1.

**Conclusions:** Despite an optimized donation process (few modifiable causes of loss), VHUH tissue donation potentiality is hampered by the profile of the possible donor (aged and high percentage of medical contraindications). Training in family approach could be implemented as a measure to increase efficiency.

(1) Sandiumenge A, et al. *Transpl Int* 2021; 34(5):865-871.

(2) Dominguez-Gil B, et al. *Transpl Int* 2011; 24 (4): 373-8)

## P05

**TRASPLANTE SEGURO, TRABAJO EN EQUIPO**

Aroa Gómez Brey, Cristopher Mazo Torre, Alberto Sandiumenge Camps, Carme Vallès Guerra, Daniel López Torres, Jesús Martínez Pérez, Teresa Pont Castellana

Hospital Universitario Vall d'Hebron

**Introducción y objetivos:** La donación de órganos está basada en la ponderación de riesgo-beneficio, de manera que se obtenga el máximo número de órganos con el mínimo riesgo para los receptores. El sistema de Biovigilancia permite la detección y análisis de casos durante el proceso de donación y trasplante (PDyT) para su evaluación y gestión, con el objetivo de prevenir incidentes futuros. Es una herramienta reactiva con intención proactiva, pero quizás insuficiente para garantizar al máximo la seguridad de los receptores. Elaboramos un plan de seguridad del paciente como parte de las líneas estratégicas en el Hospital Universitario Vall d'Hebron en el PDyT, con el objetivo de conocer la percepción actual de los profesionales en seguridad para desarrollar un plan de mejora y monitorear su implementación.

**Material y método:** Conjuntamente la Coordinación de Trasplantes y la Unidad de Seguridad del Paciente realizamos un análisis sobre la seguridad de paciente en el PDyT y biovigilancia a través de un DAFO y un análisis de calidad centrado en 3 dimensiones: profesional, paciente y órgano.

**Resultados:** Obtuvimos un cuestionario autoevaluativo estructurado en 6 líneas: cultura en seguridad, notificación y gestión de incidentes, prácticas clínicas seguras, generación de conocimiento e innovación, evaluación de indicadores de seguridad y estandarización de procesos. Se realizó a todos los equipos y con los resultados construimos una gráfica radial que muestra los puntos fuertes y las áreas de mejora de cada uno. Fig 1.

**Conclusiones:** El sistema de Biovigilancia es una herramienta inicial útil. El Plan de Seguridad en donación y trasplante plantea una revisión exhaustiva inicial facilitada por el cuestionario autoevaluativo que nos ayudará a enfocar el plan de mejora específico para cada equipo con priorización de intervenciones. La cultura en seguridad y sus indicadores son líneas de mejora común en los equipos de trasplante.

## P06

**CAUSAS DE DESESTIMACIÓN DEL CANDIDATO A DONANTE VIVO RENAL**

Mònica Pérez-Mir, Cristina Canal Girol, Núria Serra Cabañas, Christian Cordoba Herrera, Leonor Fayos De Arizon, Gerson Berná, Verónica Coll, Lluís Guirado Perich, Carme Facundo Molas

Fundació Puigvert, Barcelona

**Introducción:** El trasplante renal de donante vivo (TRDV) es la opción terapéutica con mejores resultados. La valoración del potencial donante debe ser exhaustiva y un importante porcentaje de los estudios iniciales no progresaron a donación renal.

**Objetivo:** valorar las causas de desestimación de los donantes renales.

**Método:** estudio retrospectivo de todos pacientes valorados para donación renal en Fundació Puigvert durante los últimos 20 años. Se analizan las causas de desestimación.

**Resultados:** se ha iniciado estudio protocolizado para donación a 837 candidatos, después del mismo se han realizado 509 nefrectomías y se han desestimado 328 candidatos. El porcentaje de desestimación se ha mantenido estable durante estos años (39.2% descartes) (Gráfico 1). La edad de los desestimados es de  $54.7 \pm 10.9$  años, el 37.2% son hombres. La edad de los potenciales donantes, tanto aceptados como descartados, ha aumentado a lo largo de los años de manera similar. En los descartados, la relación donante-receptor es: conyugues (36.5%) > hermanos (30.7%) > padres-hijos (22.3%) > otros (18.6%). Las principales causas de desestimación son cambio de opinión del donante (23%), patología renal del donante como litiasis o masa renal (17%), patología médica del donante (12.7%), trasplante de cadáver (9%) y complejidad vascular del donante (9%). La exploración complementaria que condiciona mayor proporción de desestimaciones es la TC abdominal.

**Conclusiones:** El porcentaje de donantes desestimados se mantiene estable si bien la edad de éstos es mayor; el porcentaje de donantes descartados no es diferente en función de edad, género ni relación donante-receptor; la principal causa de desestimación es el cambio de decisión del donante. La experiencia en la valoración inicial de estos donantes posiblemente evitará estudios innecesarios en este grupo.

P07

## CONOCER EL MODELO DE TRASPLANTES ESPAÑOL A TRAVÉS DE UNA EXPERIENCIA DE REALIDAD VIRTUAL: THE TPM JOURNEY

Chloe Balleste<sup>1,2,3</sup>, Carmen Blanco<sup>1</sup>, Luis Villarejo-Muñoz<sup>4</sup>, Marta Alíer<sup>4</sup>, Marti Manyalich<sup>1</sup>, Ricard Valero<sup>1,2,3</sup>

1: Donation and Transplantation Institute; 2: Hospital Clinic; 3: Facultat de medicina de la Universitat de Barcelona; 4: Immersium Studio SL

**Objetivo:** El Máster modular en Donación y Trasplante de la UB incluye desde 2011 una Pasantía Hospitalaria (PH) presencial en hospitales de Europa o USA. En 2020 el programa se virtualizó y ahora la PH incluye una visita de realidad virtual (RV) a un hospital de tercer nivel con el modelo español de Donación. El *TPM Journey RV* fue desarrollado con Immersium Studio. Queremos describir la herramienta y presentar sus resultados.

**Método:** Esta experiencia de aprendizaje con RV proporciona una visión global de los programas de donación y trasplante. Se visitan las unidades implicadas: coordinación de trasplantes, UCI, laboratorio de inmunología, unidades de trasplante, centro de donación de tejidos, y la dirección médica. Contiene aspectos médicos, técnicos, organizativos, legales y financieros. Se incluyen métodos inmersivos de interacción, evaluación y monitoreo. Los datos se dividen en 2 periodos: presencial-PH (2016-2019) y RV-PH (2020-2021) en una escala de 10 puntos. Las PH presenciales se calificaron por los tutores (asistencia y actitud) y en RV-PH por pruebas y la asistencia a *webinars*. La satisfacción presencial PH midió la visita, y RV-PH incluyó *webinars* y la RV.

**Resultados:** Las calificaciones promedio en PH fueron  $9.5 \pm 0.6$  (n=18) en 2016-17,  $9.5 \pm 0.9$  (n=17) en 2017-18,  $8.9 \pm 1.5$  (n=27) en 2018-19,  $9.7 \pm 0.4$  (n=7) en 2019-20 y en RV-PH  $8.4 \pm 1$  (n=15). Las calificaciones promedio de la experiencia de RV fueron  $7.5/10 \pm 0.6$ . En PH presencial, el puntaje promedio de satisfacción del estudiante fue de  $8.14 \pm 3.0$  (n=9) en 2016-17,  $9.3 \pm 1.3$  (n=12) en 2017-18,  $9.1 \pm 1.7$  (n=14) en 2018-19,  $9.0 \pm 1.1$  (n=4) en 2019-20, y en RV-PH el puntaje fue de  $9.2 \pm 1.4$  (n=15).

**Conclusiones** Las nuevas herramientas digitales como la realidad virtual nos permiten proporcionar experiencias más individualizadas y realistas. La inclusión de las nuevas tecnologías ha sido esencial para seguir ofreciendo programas educativos internacionales de alta calidad. Una mayor exploración de las tecnologías también puede mejorar la eficiencia.

P08

## ADECUACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN UN LABORATORIO DE PERFUSIÓN

Gerard Sánchez-Etayo Giannotti<sup>1</sup>, Marc Bohils Valle<sup>1</sup>, Angel Ruiz Arranz<sup>1</sup>, Camino Rodríguez-Villar<sup>1</sup>, Rebeca Roque Arda<sup>1</sup>, David Paredes Zapata<sup>1,6</sup>, Mireia Musquera Felip<sup>2,6</sup>, Lluís Peri Cussi<sup>2,6</sup>, Joana Ferrer Fàbrega<sup>3,6</sup>, Yiliam Fundora Suarez<sup>4</sup>, Irene Bello Rodríguez<sup>8</sup>, Fritz Diekmann<sup>5,6</sup>

1: Sección de Donación y Coordinación de Trasplantes, Hospital Clinic, Barcelona, España; 2: Servicio de Urología, Hospital Clinic, Barcelona, España; 3: Sección de Cirugía Biliar y Pancreática, Unidad de Trasplante de Páncreas, Hospital Clinic, Barcelona, España; 4: Sección de Cirugía Digestiva, Unidad de Trasplante de Hígado, Hospital Clinic, Barcelona, España; 5: Unidad de Trasplante Renal, Hospital Clinic, Barcelona, España; 6: Departamento de Cirugía y Especialidades Médicoquirúrgicas, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona, Barcelona, España; 7: Enfermería Fundamental y Médicoquirúrgica, Facultad de Enfermería, Universidad de Barcelona, Barcelona, España; 8: Sección de Cirugía Torácica, Hospital Clinic, Barcelona, España

**Introducción:** Desde el 2004 Coordinación de Trasplantes (CT) promueve el programa de perfusión renal hipotérmica (PRH) de donantes con criterios expandidos, o de asistolia no controlada (DANC), para optimizar preservación y valorar viabilidad. Esta experiencia, unida al auge de las máquinas de preservación "ex situ" de otros órganos, permitió incorporar desde el 2019 nuevas tecnologías a la práctica clínica y de investigación con el objeto de incrementar el número de órganos válidos para trasplante.

**Método:** Expansión y adecuación del laboratorio de perfusión (LP) con infraestructuras y espacios que permitan disponer de Máquinas de Preservación Renal, Hepática, Pancreática y Pulmonar incorporando normotermia y oxigenación. Formación integrada del personal de CT en conjunto con los equipos quirúrgicos. Diseño y aprobación de proyectos de investigación financiados. Apoyo de la dirección hospitalaria y de la administración para proyectos multicéntricos.

**Resultados:** Equipamiento: 6 máquinas de PRH; 1 de perfusión de páncreas hipotérmica (PPH); 1 de PR Normotérmica, 2 de Perfusión Hepática Normotérmica (PHN) y 1 de Perfusión Pulmonar Normotérmica. Proyectos de investigación concedidos: 4 Proyectos de FISS, 3 Mutua Madrileña. Cursos de formación internos para uso de las máquinas: 8 cursos. Visitas formativas a empresas fabricantes de máquinas de perfusión: 4. Diseño de circuitos para valoración de órganos generados o para trasplante en otros centros: 2. Implementación de Procedimientos Normalizados de Trabajo/Norma ISO: 5. Procedimientos desde 2019: PRH: 120 de DCE, 2 riñones enviados para valoración por otro centro y 28 de DANC para otros centros y 34 propios. PPH: 28 páncreas no aceptados para trasplante; PRNormotérmica y O2: 8 riñones no aceptados para trasplante; PHNormotérmica y O2: 13 hígados.

**Conclusiones:** Como sucede en otros países del entorno, desde el año 2019 hemos implementado un nuevo laboratorio de perfusión "ex situ" multiorgánico, gracias a un equipo de trabajo multidisciplinar, con el soporte de la dirección hospitalaria y la administración.



P09

## DONACIÓN DE ÓRGANOS, UNA MIRADA CULTURAL Y RELIGIOSA

Jorge Twose<sup>1</sup>, Agustí Iglesias<sup>2</sup>, Imma Ariete<sup>1</sup>, David Paredes<sup>3</sup>, Gurch Randhawa<sup>4</sup>, Jaume Tort<sup>1</sup>

1: Organització Catalana de Trasplantaments, Servei Català de la Salut; 2: Direcció General d'Afers Religiosos, Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya; 3: Hospital Clínic de Barcelona; 4: Institute for Health Research, Universitat de Bedfordshire

**Objetivo:** En 2018 se inició el proyecto “donación y religiones” para discutir conceptos de donación y trasplante con líderes religiosos de Cataluña y con el objetivo de mejorar el conocimiento sobre aspectos religiosos o culturales que fomenten el diálogo y ayuden a reducir las negativas a la donación.

**Material y método:** El proyecto desarrolló 7 actividades: 2 conferencias abiertas y 5 talleres cerrados. Moderados por Coordinadores de Trasplantes (TC) de los hospitales catalanes y expertos en diversidad religiosa, cada taller se centró en una o varias confesiones: catolicismo, cristianos no católicos, islam, judaísmo y religiones orientales. Finalmente, participaron 60 líderes religiosos o culturales, 5 asociaciones de pacientes, 11 CT y 5 expertos religiosos.

**Resultados:** Los talleres confirmaron que ninguna de las principales religiones está en contra de la donación de órganos y reforzaron la idea de que la información y el conocimiento sobre la donación y sus valores son básicos para una actitud positiva hacia la donación. Sin embargo, cada religión tiene algunas particularidades que los TC deben conocer antes de una entrevista con la familia donante. Para mejorar el conocimiento de la sociedad, se crearon 6 folletos explicativos sobre donación y las distintas religiones. Además, en breve se publicará una Guía dirigida a los TC para facilitar el abordaje familiar, según las distintas creencias culturales o religiosas. La tasa de donación en 2022 en Cataluña se situó en 46 donantes pmp, con un 18% de negativas familiares (2% de negativas por motivos religiosos, frente al 2-8% de años anteriores).

**Conclusiones:** El proyecto facilita un foro multidisciplinario inclusivo para todas las religiones creando un espacio compartido para intercambiar conocimientos y facilitar un diálogo productivo. La elaboración de folletos informativos y guías de CT facilitará la sensibilización sobre la donación en nuestra sociedad y la aproximación a las familias.

P11

## CONTAMINATION OF ORGAN PRESERVATION FLUID. DOES THE TYPE OF ORGAN AND DONATION MATTER?

Cristopher Mazo, Aroa Gómez, Maria Figueras, Alberto Sandiumenge, Juliana Esperalba, Mayli Lung, Teresa Pont  
Hospital Vall d'Hebron

**Objectives:** To assess the difference of the prevalence of culture-positive preservation fluid (PF) and PF-related infections between solid organ transplants (SOT) following donation-after-brain-death (DBD) or controlled-donation-after-circulatory-death (cDCD). To identify the variables associated with PF-contamination.

**Material and method:** All SOT at Vall d'Hebron Hospital (January/2018-June/2019) were analyzed retrospectively. The microbiologic results of the PF were compared to the results from the donor and the recipients (endotracheal aspirate, blood and urine). The antimicrobial therapy administered to donors and recipients (prophylaxis, pre-emptive, or curative) were also analyzed.

**Results:** The prevalence of culture-positive PF was 23,2% (98/423). Only 9,5% (40/423) were considered “high-risk” microorganisms. The prevalence of culture-positive PF in SOT following DBD was 22.7% (69/304) (29 due to high-risk and 40 due to low-risk microorganisms) while in SOT following cDCD was 24.4% (29/119) (11 due to high-risk and 29 due to low-risk microorganisms). No significant differences. On multivariate analysis, only a positive respiratory culture from the donor was significantly associated with growth of high-risk pathogens in the PF culture. Regarding clinical outcomes of SOT recipients with or without high-risk microorganisms on PF, ICU/hospital length of stay (LOS) and incidence of PF-related infection were significantly different (ICU LOS, 8.5 [1 – 31.5] days vs. 7 [1 – 10] days, P=0.02; Hospital LOS, 29 [10 – 50] days vs. 19 [10 – 31] days, P=0.03; Infection, 10% vs. 0%, P<0.01). Despite the pre-emptive treatment (PE-T), PF-related infections occurred in 4 (3 kidney/1 lung) recipients (4.1% of SOT recipients with culture-positive PF and 10% of high-risk cases). Two (50%) of them lost the graft, nevertheless they survived.

**Conclusions:** PF contamination is frequent however the PF-related infections incidence is low. Our results suggest that DCD do not increase the risk of PF-contamination or PF-related infections. Controlled studies are needed in order to standardized PE-T for high-risk microorganisms PF-contamination cases.

P12

## INCIDENCIA DE CÁNCER CUTÁNEO Y NO CUTÁNEO DE NOVO TRAS TRASPLANTE HEPÁTICO. ESTUDIO OBSERVACIONAL A LARGO PLAZO

Anna Curell<sup>1</sup>, Cristina Dopazo<sup>1</sup>, Lluís Castells<sup>2</sup>, Montse Adell<sup>1</sup>, Marta Barros<sup>1</sup>, Concepción Gómez-Gavara<sup>1</sup>, Mireia Caralt<sup>1</sup>, Isabel Campos-Varela<sup>2</sup>, Ernest Hidalgo<sup>1</sup>, Ramón Charco<sup>1</sup>, Itxarone Bilbao<sup>1</sup>

1: Servicio de Cirugía HBP y Trasplantes, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona; 2: Servicio de Hepatología, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona.

**Objetivo:** El cáncer es la principal causa de muerte tras un trasplante hepático (TH). Nuestro objetivo fue describir la incidencia a largo plazo de tumores de novo (TDN) y comparar las características de estos pacientes con aquellos que no desarrollaron TDN.

**Material y método:** Diseñamos un estudio de cohortes retrospectivo, unicéntrico, a partir de una base de datos prospectiva. Se incluyeron pacientes adultos receptores de un primer TH que recibieron inmunosupresión basada en tacrolimus. Se excluyeron los trasplantes multiorgánicos, retrasplantes, los diagnosticados de cáncer previo al TH o fallecidos durante el primer año postrasplante.

**Resultados:** De los 716 TH realizados entre enero 2000–diciembre 2014, se incluyeron 437 pacientes, con seguimiento hasta diciembre de 2019. Al comparar los pacientes que no desarrollaron tumores con los que desarrollaron TDN, se encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto a la edad del receptor ( $p=0,006$ ), antecedente de consumo de alcohol ( $p=0,001$ ) o tabaquismo ( $p=0,031$ ), y cirrosis alcohólica como causa principal del TH ( $p=0,016$ ). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto a la incidencia de episodios de rechazo o infecciones. 155 pacientes (35,5%) desarrollaron 221 TDN: 50 pacientes (11,4%) tumores cutáneos, 92 (21,1%) tumores no cutáneos y 13 (3%) fueron diagnosticados con ambas entidades (Fig.1). La mediana de tiempo entre el TH y el diagnóstico del primer tumor fue de 81 meses (rango 13–206). Se realizó cirugía en 33,7% de los casos, 28,7% recibió tratamiento sistémico, 21,8% local y 15,8% medidas paliativas. Los pacientes con TDN tuvieron una supervivencia global significativamente menor en comparación con los que no desarrollaron TDN [146 meses (rango 132–160) vs 181 meses (rango 171–191)] ( $p<0,001$ ).

**Conclusiones:** La incidencia de TDN en TH no es despreciable y se asocia a una mortalidad significativa. La mejoría de los programas de cribado y diagnóstico precoz es especialmente importante en estos pacientes para ayudar a disminuir la mortalidad a largo plazo.

P13

## INFECCIÓN POR POLIOMAVIRUS BK: MÁS ALLÁ DE LA NEFROPATÍA

Nuria Serra Cabañas, Cristian Córdoba Herrera, Leonor Fayos De Arizón, Monica Pérez Mir, Gerson Berna, Óscar Rodríguez-Faba, Alberto Breda, Ferran Algaba, Carme Facundo Molas, Lluís Guirado Perich  
Fundació Puigvert

**Objetivo:** Las pautas de inmunosupresión actuales consiguen una baja tasa de rechazo ofreciendo una mejor supervivencia de los injertos renales. No obstante, el exceso de inmunosupresión está asociado a una mayor incidencia de infecciones y neoplasias. La infección por poliomavirus BK (BKV) es frecuente en nuestros pacientes y si no se trata adecuadamente puede provocar la pérdida del injerto por nefropatía. Se ha descrito la posible asociación de esta infección con el desarrollo de neoplasia vesical (NV) en los pacientes trasplantados renales (TR). El objetivo de este estudio es analizar esta posible relación en nuestra serie de pacientes TR con NV.

**Material y método:** Estudio unicéntrico retrospectivo donde se incluyen los pacientes TR que han desarrollado NV. Se recogen datos de infección por BKV (citología y PCR en sangre), epidemiológicos, clínicos y relacionados con la NV. En nuestro centro disponemos de protocolo específico de screening de infección por BKV, así como de un protocolo de modificación de pauta inmunosupresora en caso de infección.

**Resultados:** Se han incluido 12 pacientes, 58% hombres, 83% receptores de donante cadáver. 80% habían recibido Timoglobulina. 60% pauta de inmunosupresión de mantenimiento con prednisona, tacrolimus y imTOR. Edad media al diagnóstico de NV 59 años. Tiempo medio de aparición de NV post-TR 8 años. El 66% de los pacientes con NV tenían antecedentes de infección por BKV (62% PCR positiva, 38% citología positiva). 75% se realizó cistectomía radical. 41% de mortalidad relacionada con la neoplasia.

**Conclusiones:** Nuestros resultados corroboran una posible relación de la infección por BKV y el desarrollo de NV. Esto implica que aparte de la detección y manejo precoz de la infección por BKV para evitar el desarrollo de la NV, sea necesario también que los pacientes que han presentado infección por BKV necesiten de estrategias específicas dirigidas al diagnóstico precoz de la NV.

P14

## ANÁLISIS POBLACIONAL DE LA COVID-19 EN PACIENTES TRASPLANTADOS, EN DIÁLISIS Y EN LISTA DE ESPERA PARA TRASPLANTE DE ÓRGANOS SÓLIDOS EN CATALUNYA

Jaume Tort i Bardolet, Jordi Comas Farnés, Abigueli Torrents Martínez, Ángela Bilbao Aguirre  
Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT)

**Introducció y objetivos:** La pandemia por el virus SARS-CoV-2 ha infectado a más de 600 millones de personas y causado más de 6 millones de muertes a nivel mundial. La monitorización de los casos, su evolución y la cobertura vacunal, ha demostrado ser de importancia para el control de la pandemia. Los datos sobre pacientes trasplantados, de especial interés por su condición de inmunodeprimidos, han sido seguidos desde la OCATT gracias a sus registros y la vinculación con los datos poblacionales del registro de COVID-19, pudiendo responder a las necesidades de información de los profesionales. El objetivo de este trabajo es describir la evolución poblacional de la pandemia en los pacientes trasplantados, en lista de espera o en diálisis.

**Material y método:** Se han cruzado los datos de los registros de lista de espera, trasplante y diálisis de la OCATT, con el registro TAGA-Covid-19 de Cataluña que dispone de la información de todos los casos infectados, pruebas diagnósticas y vacunas administradas. Se analizan las infecciones producidas entre el 02/03/2020 y el 03/04/2022, momento en que se dejaron de recoger todos los casos. La información sobre vacunación, que sigue registrándose exhaustivamente, se describe hasta el 02/01/2023 y seguirá ampliándose hasta su presentación.

**Resultados:** En la tabla 1 se presentan los resultados globales de infección, reinfección, mortalidad a los 60 días de la primera infección y el grado de cobertura vacunal de los pacientes en las distintas poblaciones estudiadas. En la presentación de los datos se mostrará la evolución de estos indicadores de forma diaria, por olas y por grupos de edad.

**Conclusiones:** Con los datos descritos se elaborará una publicación que sirva de referencia para conocer y citar la evolución de la pandemia por COVID-19 en la población trasplantada de órganos sólidos, en lista de espera o en diálisis de Cataluña.

P15

## DIFERÈNCIES REGIONALS EN EL FRACÀS PRIMARI DE L'EMPELT EN TRASPLANTAMENT CARDIAC: DADES DEL INTERNATIONAL CONSORTIUM ON PRIMARY GRAFT DYSFUNCTION

J. Guzman Bofarull<sup>1</sup>, E. Sandoval<sup>1</sup>, E. Ródenas<sup>3</sup>, J. Han<sup>2</sup>, Y. Moayed<sup>3</sup>, Lk. Truby<sup>4</sup>, F. Foroutan<sup>3</sup>, Mario Sabatino<sup>5</sup>, A. Zuckermann<sup>6</sup>, S. Chih<sup>7</sup>, S. Hall<sup>8</sup>, Hj. Ross<sup>3</sup>, K. Khush<sup>2</sup>, Marta Farrero<sup>1</sup>

1: Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, Espanya; 2: Stanford University Medical Center, Stanford, United States of America; 3: University of Toronto, Toronto, Canada; 4: Duke University Medical Center, Durham, United States of America; 5: University of Bologna, Bologna, Italy; 6: Medical University of Vienna, Vienna, Austria; 7: Ottawa Heart Institute, Ottawa, Canada; 8: Baylor University Medical Center, Dallas, United States of America

**Objectius:** Identificar les diferències regionals en la incidència i pronòstic del fracàs primari de l'empelt (FPE) greu.

**Mètodes:** El nostre consorci inclou 10 centres d'Estats Units, Canadà i Europa. Es van recollir dades de tots els pacients receptors de trasplantament cardíac consecutius de 2010 a 2020. El FPE greu es va definir com el FPE amb necessitat de suport amb ECMO. Es va calcular la incidència de FPE greu a cada regió (Europa, Canadà i Estats Units). Les diferències regionals en les característiques basals es van identificar amb test chi-quadrat per variables categòriques i test ANOVA per variables contínues. L'anàlisi de supervivència a Estats Units i Europa es va calcular amb el model de Kaplan-Meier.

**Resultats:** Es van incloure 2510 receptors entre els quals 1628 d'Estats Units (65%), 330 de Canadà (13%) i 552 d'Europa (22%). Entre els receptors d'Estats Units, hi havia major proporció de dones i de pacients amb història de hipertensió arterial o diabetis comparat amb Europa i Canadà. Els receptors nord-americans havien estat més freqüentment amb assistència de llarga durada previ al trasplantament cardíac comparat amb la cohort europea. Existien també diferències significatives entre regions en les característiques dels donants (edat i sexe) i el temps d'isquèmia. La incidència i supervivència de FPE greu es mostra a la figura 1. Canadà presentava una incidència de FPE greu significativament menor que Estats Units i Europa (3.9%) mentre que la incidència global va ser del 7.8%. Els pacient amb FPE greu europeus presentaven pitjor supervivència a l'any respecte els d'Estats Units.

**Conclusions:** Existeixen diferències regionals significatives en la incidència de FPE i la supervivència d'aquesta entitat. Mentre les característiques dels receptors i donants de cada regió poden explicar parcialment aquestes diferències, es necessita major investigació sobre el paper que pot tenir les diferents estratègies d'ús d'ECMO en el FPE.

P16

## INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE FRACTURA POST TRASPLANTE HEPÁTICO TRAS LA APLICACIÓN DE UN PROTOCOLO MULTIDISCIPLINAR DE EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN

Giulia Pagano<sup>1</sup>, Pablo Ruiz<sup>1</sup>, Gonzalo Crespo<sup>1</sup>, Yiliam Fundora<sup>1</sup>, Nuria Guañabens<sup>2</sup>, Josep Luis Carrasco<sup>2</sup>, Anna Dura<sup>1</sup>, Ana Monegal<sup>2</sup>, Jordi Colmenero<sup>1</sup>  
1: Trasplante Hepático, S Hepatología, Hospital Clínic, IDIBAPS, CIBERehd, Univ. Barcelona; 2: S Reumatología, Hospital Clínic, IDIBAPS

El trasplante hepático (TH) incrementa el riesgo de fractura ósea (FO), alcanzando el 30% de los pacientes (HCP 2000-10). Por ello, en 2010 iniciamos un protocolo multidisciplinar de evaluación y prevención de la FO en los candidatos a TH.

**Objetivo:** analizar la incidencia y los factores de riesgo de FO durante el primer año del TH tras la aplicación del protocolo multidisciplinar.

**Material y método:** Estudio retrospectivo (2011-17). Antes del TH se evaluaron los factores de riesgo, los niveles de 25-OH-vit.D, densitometría y radiografía de columna dorsal y lumbar. Aquéllos con T-score < -1 recibieron bisfosfonatos orales durante el primer año postTH y zoledrónico si < -3 o fractura ósea. Todos los recibieron calcio y vitamina D oral. Se revisó las historias clínicas y radiografías del primer año postTH.

**Resultados:** 220 pacientes fueron incluidos en el protocolo asistencial con una edad media de 55+10 años, siendo el 70% hombres, siendo un 74 % de las mujeres posmenopáusicas. Antes del TH, el 23% de los pacientes tenían una DMO normal, el 47% osteopenia y el 30% osteoporosis. El 37% tenían valores de 25-OH-vitD < 10 ng/mL y el 24% FO por fragilidad preTH. El 58% recibió bisfosfonatos orales y el 13% endovenosos. El resto (29%) solamente calcio y vitamina D oral. Durante el primer año postTH, 24 (10.9%) pacientes desarrollaron FO. La incidencia de FO postTH se asoció al género femenino, (19.7% vs 7.1%, p=0.009), edad > 50 años (92% vs 69%, p=0.04), antecedentes de FO preTH (65% vs 18%, p=0.001) y osteoporosis (57% vs 22%, p=0.015).

**Conclusiones:** Tras la aplicación de un protocolo multidisciplinar de evaluación y prevención, la incidencia de FO durante el primer año del TH fue del 11%. El riesgo de FO fue más alto en mujeres posmenopáusicas, mayores de 50 años, candidatos con FO preTH y osteoporosis.

P17

## UTILIDAD Y CORRELACIÓN DE LA ECOGRAFÍA PORTÁTIL PARA EL DIAGNÓSTICO DE ESTEATOSIS HEPÁTICA CON LOS HALLAZGOS MACROSCÓPICOS PRE-TRASPLANTE HEPÁTICO

Camino Rodríguez-Villar, Ángel Ruíz Arranz, Rebeca Roque Ardá, Carolina Sánchez Marcos, David Paredes Zapata, Gerard Sanchez-Etayo  
Clínic Barcelona

**Introducción:** La viabilidad del hígado para trasplante, depende del tipo de donante, edad, causas, circunstancias del fallecimiento, resultado de las analíticas y de exploraciones complementarias de la cavidad abdominal, como es la ecografía. La ecografía es la opción para la determinación cualitativa de esteatosis hepática (EH), pero es una prueba subjetiva y dependiente de la experiencia del personal. Habitualmente, la EH moderada o grave es la causa de rechazo del hígado por parte de los equipos trasplantadores.

**Objetivo:** Analizar la correlación entre el valor de la ecografía portátil abdominal como prueba diagnóstica de la EH y el hallazgo macroscópico determinado por cirugía en la valoración pre-trasplante en aquellos casos que se realiza extracción hepática.

**Método:** Se trata de un estudio transversal, observacional, descriptivo y analítico desde el año 2019 al 2021 de la ecografía abdominal realizada de forma portátil a los potenciales donantes (n=306). Posteriormente los resultados se correlacionan con los hallazgos macroscópicos de las extracciones hepáticas realizadas (n=326): 223 en Muerte Encefálica y 103 en Asistolia Controlada. Determinaciones efectuadas: Describir las variables de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN) del uso de la ecografía portátil para el diagnóstico clínico de EH.

**Resultados:** Se analizan las ecografías de 306/326 donantes (94,17%). Se describió EH por eco en 48/306 (15,68%) casos y por aspecto macroscópico en 80/306 (26,14%). La sensibilidad de la ecografía para EH fue del 37%, la especificidad del 92%, VPP del 48% y VPN del 93%. Presenta correlación significativa (r=0,35, p=0,00) con el aspecto macroscópico y no significativa con la decisión de trasplantar (r=0,01, p=0,80).

**Conclusiones:** Si bien, la valoración macroscópica no deja de ser una variable observador dependiente, la ecografía para el diagnóstico de EH parecería ser un procedimiento poco útil.

P18

## ENFERMEDAD DE INJERTO CONTRA HUESPED: UNA COMPLICACIÓN INFRECUENTE PERO POTENCIALMENTE MORTAL EN TRASPLANTADOS HEPÁTICOS. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

Oriana Barrios Cormenzana, Marta García-Guix, Alba Cachero, Anna Jucglà, Nuria Sabé, Emma Gonzalez-Vilatarsana, Carme Baliellas, Emilio Ramos, Laura Lladó  
Hospital Universitario de Bellvitge

**Objetivo:** La enfermedad de injerto contra huésped (EICH) es una complicación poco frecuente del trasplante de órganos sólidos pero con una tasa de mortalidad elevada. La incidencia en el trasplante hepático (TH) oscila entre 1-2% y generalmente se desarrolla entre la tercera y quinta semana postrasplante. El objetivo de este estudio es presentar un caso clínico de un paciente diagnosticado de EICH.

**Material y método:** Se trata de un hombre de 64 años con cirrosis hepática por MAFLD, enól y hepatocarcinoma; trasplantado de un donante de 54 años, 67kg con muerte encefálica. La cirugía se llevó a cabo sin incidencias. Correcta evolución postrasplante; inmunosuprimido con corticoides, tacrolimus y micofenolato. Alta al 8º día.

**Resultados:** Consultó a urgencias a la 4ª semana postrasplante por fiebre, rash generalizado y diarreas, por lo que ingresa al hospital. Se descartan causas infecciosas o reacciones adversas farmacológicas. Se orienta el caso como EICH agudo con criterios MAGIC IV y con afectación mucocutánea no confirmada por biopsia. Analíticamente destaca pancitopenia; se realiza biopsia de médula ósea que confirma síndrome hemofagocítico secundario. Se inicia tratamiento con corticoides a altas dosis con respuesta parcial; se comienza segunda línea de tratamiento con Ruxolitinib sin mejoría. A pesar de amplia cobertura antimicrobiana durante el curso de la enfermedad desarrolla múltiples infecciones virales, fúngicas y bacterianas. Se mantiene inmunosupresión con Tacrolimus y Micofenolato. Se consigue el diagnóstico de EICH mediante quimerismo (40% de linfocitos T del donante en la sangre periférica del receptor). El paciente evoluciona con fracaso multiorgánico y fallece a los 21 días del ingreso.

**Conclusiones:** El diagnóstico precoz de la enfermedad y la prevención de infecciones podría mejorar la tasa de supervivencia de los pacientes con EICH después de un TH; sin embargo, la baja incidencia, la escasa evidencia en la literatura y la rápida progresión hacen que el manejo sea complejo y limitado.

P19

## TRASPLANTE HEPÁTICO POR INSUFICIENCIA HEPÁTICA AGUDA SECUNDARIA A INFECCIÓN POR HERPES SIMPLE

Marta García-Guix, Oriana Barrios Cormenzana, Sergi Homdedeu Montaña, Alberto Amador Navarrete, Alba Cachero Ros, Carme Baliellas Comellas, José Castellote Alonso, Virginia Alonso Juste, Núria Sabé Fernández, Emma Gonzalez-Vilatarsana, Emilio Ramos Rubio, Laura Lladó Garriga  
Hospital Universitario de Bellvitge

**Introducción:** La insuficiencia hepática por virus herpes simple (VHS) es poco frecuente, con mal pronóstico a corto plazo y ocasionalmente requiere de trasplante hepático (TH), aunque los casos descritos muestran resultados desfavorables.

**Objetivo:** Evaluar el resultado de un caso de TH por insuficiencia hepática aguda secundaria a infección diseminada por VHS-1.

**Material y método:** Descripción de caso clínico.

**Resultados:** Mujer de 27 años derivada a nuestro centro por hepatitis grave. Previamente al traslado consultó por dolor abdominal y fiebre, evidenciando en analítica datos sugestivos de hepatitis anictérica. El estudio inicial descartó etiología autoinmune, metabólica y un TC abdominal descartó causa infiltrativa, vascular o biliar. Se inició aciclovir empírico y N-Acetilcisteína. Las serologías indicaron infección aguda por VHS-1 con PCR elevada en sangre. Presentó empeoramiento progresivo con evolución a fallo hepático, aparición de crisis convulsivas, disminución del nivel de conciencia y fracaso renal requiriendo terapia renal sustitutiva. Una punción lumbar y una RMN cerebral descartaron meningoencefalitis herpética. Dada la ausencia de mejoría se incluyó en lista, siendo trasplantada a las 48 horas de su llegada realizando una sesión de recambio plasmático como tratamiento puente. La evolución inicial pos-trasplante fue tórpida, requiriendo re-intervención precoz por hemorragia y posteriormente por evisceración. El nivel de conciencia y la insuficiencia renal presentaron una lenta mejoría hasta su resolución. Durante el seguimiento se consiguió negativización de la PCR VHS-1 y normalización del perfil hepático, manteniendo aciclovir indefinidamente. La inmunosupresión se realizó con basiliximab, corticoides y tacrolimus, introduciendo el micofenolato al negativizar la carga viral. La anatomía patológica mostró 80 % de necrosis, sin inclusiones virales pero la PCR- VHS-1 en el tejido fue positiva.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, el trasplante hepático ha sido un tratamiento curativo para una paciente con insuficiencia hepática aguda causada por infección VHS-1, por lo que podría ser una buena alternativa en estos pacientes.

P20

## ECMO EN EL TRASPLANTE PULMONAR. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

Leire Sánchez, Íñigo Royo, Joel Rosado, Judith Sacanell, Juan Camilo Vivas, Pamela Peiro, Fernando Ascanio, Pilar Montoya, Laura Romero, Javier Pérez, María Deu, Alberto Jáuregui  
Hospital Universitario Vall d'Hebron

**Objetivo:** El uso de la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) en el trasplante pulmonar ha aumentado en los últimos años, tanto como puente al trasplante, como durante la cirugía y el postoperatorio. El objetivo del estudio es revisar la experiencia reciente de nuestro centro con el uso de la terapia ECMO.

**Material y método:** Se ha realizado un análisis retrospectivo de los trasplantes pulmonares que requirieron ECMO entre 2018 y 2021. Se han revisado las características de los receptores, la evolución postoperatoria, complicaciones y supervivencia a corto y medio plazo.

**Resultados:** Durante el período de estudio, un total de 36 trasplantes pulmonares han requerido ECMO, de los cuales el 39% fueron como puente al trasplante. El 50% de los pacientes fueron hombres con una edad media de  $51 \pm 10$  (r: 22-67) años. La indicación de trasplante más frecuente fue la fibrosis pulmonar (67%), de los cuales el 8% fueron por fibrosis post-COVID. En el 94% de los receptores se realizó un trasplante bipulmonar y un 58% de los pacientes tuvieron que reintervenirse por sangrado. Otras de las complicaciones más frecuentes fueron la disfunción primaria del injerto, la insuficiencia renal, la ventilación mecánica prolongada y la miopatía del enfermo crítico. La ECMO se requirió durante  $11 \pm 21$  (r: 1-127) días. Los pacientes tuvieron una estancia post-trasplante en UCI de  $30 \pm 22$  (r: 1-92) días con una estancia hospitalaria media de 62 días. El 36% de los pacientes fueron éxitos durante el perioperatorio. La supervivencia a los 2 años fue del 54% y en el subgrupo de ECMO como puente al trasplante del 62%.

**Conclusiones:** El uso de la ECMO ofrece una supervivencia a medio plazo aceptable en pacientes con un estado clínico deteriorado. Su uso debe individualizarse y la indicación de la terapia como puente al trasplante debe discutirse en un equipo multidisciplinar.

P21

## TRASPLANTE PULMONAR (TP) EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR (HAP): ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA ASOCIADA A LA SITUACIÓN DE RIESGO DE LA HAP

Marta Zapata Ortega<sup>1</sup>, Eva Revilla<sup>1</sup>, Berta Sáez Giménez<sup>1</sup>, Cristina Berastegui<sup>1</sup>, Marta Arjona<sup>1</sup>, Víctor Monforte<sup>1</sup>, Carlos Bravo<sup>1</sup>, Susana Gómez<sup>2</sup>, Meritxell Boada<sup>2</sup>, Victoria Ruiz<sup>2</sup>, Manuel López Meseguer<sup>1</sup>  
1: Hospital universitari de la vall d'Hebron; 2: Vall Hebron Institut de Recerca

**Introducción:** Desde la publicación de las Guías Internacionales de HAP de 2015, la indicación de TP en HAP se establece en base a la situación de riesgo del paciente y se debe plantear en casos de HAP en riesgo alto a pesar de tratamiento máximo, idealmente con prostanoides parenterales. La HAP es la indicación de TP con peor supervivencia perioperatoria.

**Objetivo:** Estudiar si la estratificación del riesgo ha modificado la situación en la que los pacientes con HAP llegan al TP, y si esto influye en los resultados del postoperatorio.

**Método:** Estudio retrospectivo de pacientes con HAP del grupo 1 sometidos a TP. Se analiza la situación de riesgo valorada por la escala de la ESC/ERS y cómo ésta influye en la supervivencia perioperatoria. Se analizan los resultados del TP categorizando por el momento del TP (pre/post 2015). Se excluyó a los pacientes con afectación parenquimatosa pulmonar significativa (FVC < 60%). El análisis descriptivo ha sido analizado con t-student y chi-cuadrado. Las supervivencias han sido estimadas con el método de Kaplan-Meier y comparadas con análisis de regresión de Cox.

**Resultados:** Los TP después de 2015 tienen una mejor clase funcional y mejor situación hemodinámica en el momento de la intervención. Además, parecen tener una mejor supervivencia a los 90 días tras el TP (HR 0.340, CI95% (0.1-1.15), p=0.0693). La figura muestra diferencias significativas si se segregan los pacientes en función del riesgo de HAP antes del TP.

**Conclusiones:** El modelo de estratificación de riesgo para la HAP de la ESC/ERS facilita que los pacientes lleguen en una mejor situación clínica y hemodinámica al TP. Una indicación de TP basada en la estratificación del riesgo en la HAP podría mejorar la supervivencia perioperatoria en estos pacientes.

P22

## RETOS QUIRÚRGICOS EN EL TRASPLANTE DE PULMÓN. FORZANDO LOS LÍMITES

Pamela Peiro, Joel Rosado, Leire Sanchez, Cristina Berastegui, Juan Camilo Vivas, Fernando Ascanio, Pilar Montoya, Laura Romero, Javier Pérez, Maria Deu, Alberto Jauregui  
Hospital Universitari Vall d'Hebron

**Introducción:** El trasplante de pulmón (TP) es un tratamiento eficaz en el tratamiento de la patología pulmonar crónica terminal. La mejora en el tratamiento médico de enfermedades como la Fibrosis Quística (FQ) ha permitido retrasar el momento de inclusión en lista de espera para TP. Algunos de estos pacientes tienen secuelas pulmonares crónicas, derivadas de los múltiples episodios infecciosos en los que la indicación quirúrgica de un TP puede ser todo un reto. Estos casos podrían ser rechazados con cierta facilidad para trasplante y su inclusión en lista de espera depende mucho de la experiencia del grupo trasplantador. Se presenta un caso que fue todo un reto quirúrgico.

**Caso clínico:** Mujer de 46 años, con antecedente de FQ diagnosticada desde el nacimiento con mutación G542X/2a. En lista de espera de trasplante pulmonar por insuficiencia respiratoria crónica y hemoptísis. Estudios pretrasplante destacan hipertensión pulmonar y marcada pérdida de volumen del pulmón izquierdo con bronquiectasias saculares y lesiones cavitadas con niveles hidroaéreos secundaria de neumonías necrotizantes por *Pseudomona aeruginosa*. La perfusión del pulmón derecho era 100% y abolida en el pulmón izquierdo. Los valores espirométricos previo al trasplantes eran de FVC del 50% y FEV1 del 33%. Durante la cirugía se observa pulmón izquierdo hipoplásico con adherencias firmes a todo el hemitórax. Tras el control intrapericárdico de las estructuras vasculares se realiza un trasplante bipulmonar con anastomosis vasculares izquierdas intrapericárdicas. La evolución posterior fue correcta y la paciente es alta hospitalaria a los 19 días del TP. La espirometría después del trasplante tiene una FVC del 90% y FEV1 del 95%.

**Conclusiones:** La indicación quirúrgica del TP se puede forzar con un equipo experimentado en casos complejos y siempre con un abordaje multidisciplinar.

P23

## CRECIMIENTO LONGITUDINAL EN UNA COHORTE DE TRASPLANTE RENAL PEDIÁTRICO

Mercedes López González, Víctor Pérez Beltrán, Alejandro Cruz Gual, Héctor Ríos Duro, Gema Ariceta Iraola  
Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitari Vall d'Hebron

**Objetivo:** El retraso del crecimiento es una de las principales complicaciones de la enfermedad renal crónica (ERC) en la infancia e induce impacto negativo en la calidad de vida.

**Material y método:** Análisis retrospectivo de los pacientes menores de 18 años que recibieron un primer trasplante renal (TR) en nuestro centro entre 2008 y 2018. Se analizan las siguientes variables: tratamiento con hormona de crecimiento (rhGH), desviación estándar (DE) de la talla al trasplante, al año y al final del seguimiento para dicho trasplante (pérdida del injerto, edad mayor de 18 años, última visita en consultas)

**Resultados:** De un total de 129 TR en la última década, se han incluido 95 receptores de primer TR con una mediana de edad 7.83 años al trasplante. El 65,52% de los varones y el 54,05% de las mujeres presentaron talla normal al trasplante. El crecimiento mejoró de -1,53 a -1,37 DE de la talla, desde el trasplante al final del seguimiento. Se detecta un patrón de crecimiento diferente según la edad del paciente al TR. Los niños menores de 3 años exhibieron el retraso de crecimiento más significativo al inicio del estudio y el mayor crecimiento lineal a lo largo del tiempo (-2,29 vs -1,82 DE). No se observa recuperación de la talla con el TR en los pacientes mayores. El análisis multivariante mostró que el uso de corticoides se relacionó negativamente con la talla final. El 44,2 y el 22,1% de los pacientes recibieron tratamiento con rhGH antes y después del TR. El 71,88% de los pacientes alcanzan la edad adulta con una talla normal.

**Conclusiones:** En nuestro estudio, los pacientes presentaban una talla normal en más de la mitad de los casos al TR y en más de dos tercios en la talla adulta final. Sólo los menores de 6 años presentaron un crecimiento relevante después del TR.

P24

## LA ANTICOAGULACIÓN EN EL TRASPLANTE RENAL DE ASISTOLIA TIPO II CON ÍNDICES DE RESISTENCIA ELEVADOS EVITA LA TROMBOSIS VENOSA DEL INJERTO RENAL

María Molina<sup>1,2</sup>, Mario Fernandez<sup>2</sup>, Gregorio Romero<sup>1</sup>, Marina Urrutia<sup>1</sup>, Javier Paul<sup>1</sup>, Esther Gonzalez<sup>2</sup>, Angel Sevillano<sup>2</sup>, Laura Cañas<sup>1</sup>, Omar Taco<sup>1</sup>, Inés Perezpaya<sup>1</sup>, Carles Cañameras<sup>1</sup>, Josep Riera<sup>1</sup>, Anna Vila<sup>1</sup>, Enrique Morales<sup>2</sup>, Jimena Cabrera<sup>3,4</sup>, Amado Andres<sup>2</sup>

1: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona; 2: Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid; 3: Programa de Prevención y Tratamiento de las Glomerulopatías, Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay; 4: Hospital Evangelico, Montevideo, Uruguay

**Introducción:** Los trasplantes renales de donantes fallecidos en asistolia tipo II (TR-DAII) 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.

**Objetivo:** Demostrar el papel de la anticoagulación precoz en pacientes TR-DAII con índice de resistencia elevados (IRE) medidos por ecodoppler renal en el postrasplante inmediato para disminuir la incidencia de TV y sus efectos secundarios.

**Material y método:** Estudio unicéntrico de cohorte retrospectivas que incluyó los TR-DAII con IRE definidos como  $IR \geq 0.8$ . Se compararon los TR-DAII que no recibieron anticoagulación (Grupo I) con los TR-DAII 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-DAII con IRE en el postrasplante inmediato, 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.

P25

## DEFINICIÓN DE CRITERIOS EXPANDIDOS EN DONANTES DE RIÑÓN VIVO ASISTIDA POR HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU FUNCIÓN RENAL A LARGO PLAZO

Enrique A. Florit<sup>1,8</sup>, Emma Arcos<sup>2</sup>, Carme Facundo<sup>3</sup>, Edoardo Melilli<sup>4</sup>, Francesc Moreso<sup>5</sup>, María José Pérez Saez<sup>6</sup>, Anna Vila<sup>7</sup>, Ignacio Revuelta<sup>1</sup>, Fritz Diekmann<sup>1</sup>

1: Hospital Clinic; 2: Organización Catalana de Trasplante; 3: Fundació Puigvert; 4: Hospital Universitari de Bellvitge; 5: Hospital Vall d'Hebron; 6: Hospital del Mar; 7: Hospital Germans Trias i Pujol; 8: Sistemes Renals

La inteligencia artificial es una herramienta que, entre otros usos, nos ayuda a encontrar asociaciones no conocidas en grandes volúmenes de datos. Los donantes renales con criterios expandido (DCE) no están definidos en la donación de vivo como ocurre con los donantes de cadáver (criterios de la "United Network for Organ Sharing"; UNOS). Sin embargo, el uso de riñones considerados como no óptimos ha ido en aumento con los años e interesa conocer cómo es la evolución respecto a los donantes estándar (DCS).

Analizamos datos anonimizados de la Organización Catalana de Trasplante (OCATT) entre los años 2000-2021 utilizando una herramienta "No-code" (BigML). Basándonos en los criterios de la UNOS creamos dos grupos, definiendo arbitrariamente como DCE cuando se cumple alguno de los siguientes criterios:  $> 60$  años, hipertensión arterial,  $IMC > 30$  kg/m<sup>2</sup>, antecedentes de litiasis. Se aplicó el algoritmo de clustering (K-means) para encontrar dos grupos de forma no supervisada. Se comparó la función renal estimada por CKD-EPI utilizando el test-T de student y ANOVA.

Se analizaron 1830 donantes de vivo (88 variables, más de 700.000 instancias de datos) seguidos durante 71 (38-110) meses. El algoritmo mostró dos centroides que se asemejan a los grupos definidos previamente (centroide 0=60 años, IMC basal 27,3, CKD-EPI basal 81,9 ml/min/1.73m<sup>2</sup>; centroide 1=47 años, IMC basal 25,9, CKD-EPI basal 98,1 mL/min/1.73m<sup>2</sup>), por lo que decidimos mantener los criterios originales para el análisis. El filtrado glomerular basal así como en la última revisión, fue significativamente menor en los DCE (tabla 1).

El algoritmo de clustering encontró grupos sin conocimiento previos que son muy parecidos a los definidos arbitrariamente, basados en conocimientos médicos. Esto ayuda a reforzar la definición de criterios expandidos en donantes renales de vivo. La función renal a largo plazo es estable en ambos grupos.



P26

## IMPLEMENTACIÓN DEL USO DEL ADN LIBRE DE CÉLULAS DERIVADAS DEL DONANTE (DD-CFDNA) EN TRASPLANTE RENAL EN CATALUÑA: EXPERIENCIA PRELIMINAR DEL HOSPITAL CLÍNICO

Elena Cuadrado-Payán, Eva González, María J Ramírez-Bajo, Elisenda Bañón-Maneus, Jordi Rovira, Eduard Palou, Joan Antoni Puig, José Jesús Broseta, Ignacio Revuelta, Fritz Diekmann, David Cucchiari  
Hospital Clínic de Barcelona

**Objetivo:** El único método actual definitivo para diagnosticar rechazo en el paciente trasplantado renal es mediante una prueba invasiva: la biopsia del injerto. El desarrollo de un método no invasivo es una necesidad clínica que hasta ahora no se ha cumplido. La reciente introducción del ADN libre de células derivadas del donante (dd-cfDNA) ha proporcionado una medida más precisa para cuantificar esta lesión y diagnosticar el rechazo en comparación con biomarcadores clásicos. Aquí evaluamos la experiencia de su implementación en nuestro centro.

**Material y método:** Estudio observacional, retrospectivo, unicéntrico con extracción y cuantificación mediante AlloSeqcfDNA (CareDx) del dd-cfDNA al momento de realización de biopsias “por protocolo” o “por causa” entre diciembre 2020 y enero 2023.

**Resultados:** En total se han realizado 101 biopsias (53 por protocolo y 48 por causa) con extracción concomitante de dd-cfDNA. Entre ellas se han diagnosticado 12 rechazos borderline con una mediana de dd-cfDNA de 0.4 [0.19-0.82]% y una media de tasa de filtrado glomerular (TFG) de  $26.92 \pm 16.70$  mL/min/1.73 m<sup>2</sup>. En cuanto a rechazo mediado por células han habido 11 con dd-cfDNA de 0.26 [0.17-0.73]% y una TFG de  $37.18 \pm 22.70$  mL/min/1.73 m<sup>2</sup>. Por último, se han diagnosticado 5 rechazos mediados por anticuerpos con dd-cfDNA de 7.60 [1,15-14,3]% y una TFG de  $21.20 \pm 18.62$  mL/min. En las biopsias sin presencia de rechazo, la mediana de cfDNA ha sido de 0.34 [0,17-0,50]% y la media TFG de  $36.88 \pm 18,10$  mL/min/1.73 m<sup>2</sup>. A destacar la asociación entre los niveles de dd-cfDNA y la presencia de rechazo celular/humoral con  $p=0.032$

**Conclusiones:** El uso de dd-cfDNA ha demostrado ser valioso para distinguir el rechazo agudo comprobado por biopsia, especialmente el mediado por anticuerpos, de la histología normal y la cronicidad en los receptores de trasplante renal.

P27

## EL RETO DE LOS TERCEROS Y SUCESIVOS RETRASPLANTES RENALES PEDIÁTRICOS

Romy Gander, José Andrés Molino, Gloria Fatou Royo, Montserrat Aguilera, Manuel López, Mercedes López, Hector Rios, Gema Ariceta, Marino Asensio  
Hospital Universitari Vall d'Hebron

**Objetivo:** La experiencia con el tercer trasplante renal (TR) y sucesivos es escasa y aún más en niños. El objetivo de este estudio fue describir los resultados del TR en pacientes que recibieron su tercer o sucesivo injerto renal.

**Material y método:** Estudio retrospectivo de pacientes que recibieron un tercer o sucesivo TR entre 2000-2021. Analizamos la técnica quirúrgica, las complicaciones derivadas de la cirugía y su relación con la pérdida de injerto.

**Resultados:** De 246 TR, 19 correspondieron a terceros o posteriores. En una paciente se realizó un trasplante hepatorenal. La edad media fue de 13.89 años (DE:11.9) y el peso medio de 34.62 kg (DE:11.9). La enfermedad renal primaria más frecuente fue el síndrome nefrótico congénito en 6 (31.6%). Quince pacientes (78.9%) recibieron un tercer TR, 3 (15.8%) un cuarto y 1 (5.3%) un quinto. En cuanto a los donantes, 15 (78.9%) fueron cadavéricos y 4 (21.1%) donantes vivos. En 16 pacientes se realizó una incisión iterativa en palo de Hockey en el flanco, en 2 una laparotomía media y en la paciente del trasplante hepatorenal se utilizó la misma incisión del trasplante hepático. El abordaje fue extraperitoneal en 13 (68.4%) e intraperitoneal en los 6 (31.6%) restantes. Las anastomosis vasculares se realizaron a los vasos ilíacos en el 94%. Registramos complicaciones postoperatorias en 6 (31.6%): sangrado (3), necrosis ureteral (1), riñón de Page (1) y eventración de la herida quirúrgica (1). Con una media de seguimiento de 9.89 años (DT: 6.1) la supervivencia del injerto fue de 94.4%, 87.7% y 79.7% a 1,3 y 5 años, respectivamente.

**Conclusiones:** En nuestro centro la tasa de complicaciones quirúrgicas en el tercer y sucesivo TR es baja y similar a las del primer trasplante. A pesar de ser una técnica compleja no hubo complicaciones vasculares en nuestra serie.

P28

## HLA MOLECULAR MISMATCH AND HLA-SPECIFIC MEMORY B CELLS IN WOMEN SENSITIZED BY PREGNANCY BEFORE AND AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION

Sara Sanz-Ureña<sup>1</sup>, Laura Llinàs-Mallol<sup>1</sup>, Jorge Eguía<sup>1</sup>, María José Pérez<sup>1</sup>, Gonca E. Karahan<sup>2</sup>, Sebastiaan Heidt<sup>2</sup>, Judith Federico-Vega<sup>1</sup>, Julio Pascual<sup>1</sup>, Dolores Redondo-Pachón<sup>1</sup>, Marta Crespo<sup>1</sup>

1: Kidney Transplant Research Group, Hospital del Mar Medical Research Institute (IMIM) & Nephrology Department, Hospital del Mar, Barcelona; 2: Transplant Immunology Research Group, Dept. Immunology, Leiden University Medical Center, The Netherlands.

Pregnancy is a common sensitising event as paternal HLA antigen exposure can trigger the production of antibodies (HLA-Abs) and HLA-specific memory B cells (mBc), which may be pathogenic in a transplant recipient upon re-encounter of the same HLA antigen. We studied the production of HLA-Abs by mBc in women sensitised by pregnancies, compared with serum HLA-Abs and analysed their relationship with paternal foreign epitopes before and after kidney transplantation (KT).

**Method:** We selected 8 women with previous pregnancies and HLA-Abs in serum. We used cryopreserved pre-KT and post-KT peripheral blood mononuclear cells. Cells were polyclonally activated during 10 days of culture. The supernatant (SN) and serum were analysed with Single Antigen Beads to characterise HLA-Abs. Pregnancy-induced antibodies (PiAb) were evaluated in the context of incompatible paternal HLA epitopes studied using HLA-Matchmaker.

**Results:** Post-stimulation we observed 35,4% increase in memory B cells at 10 days. Pre-KT. We detected 211 HLA-Abs in serum and 116 in SN (Table 1): 98 unique to serum, 4 unique to SN. Seven women had PiAb in serum (10 class-I, 10 class-II) and 4 in SN (3 class-I, 6 class-II). HLA-Matchmaker analysis showed response to paternal epitopes: HLA-I 6/8 women and HLA-II 5/8 in serum; SN 2/8 to HLA-I and 4/8 to HLA-II. Post-KT. In serum: 193 HLA-Abs (class-I 112, 7 de novo (1 PiAb); class II: 81 HLA-Abs, 22 de novo (6 PiAb)). In SN: 97 HLA-Abs (class I: 73 HLA-Abs, 11 de novo, class II: 24 HLA-Abs, 7 de novo (3 PiAb)). Only 1 woman had DSA pre&post-KT in SN and serum.

**Conclusions:** HLA-Abs produced by mBc compared with serum HLA-Abs show a more restricted pattern in number and intensity. The true value of the study of mBc-produced HLA-Abs as a tool for immunological risk stratification in sensitised TR candidates is under research.

P29

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

Elena Cuadrado-Payán<sup>1</sup>, Enrique Montagud-Marrahi<sup>1</sup>, Diana Rodríguez-Espinosa<sup>1</sup>, Carol Arana<sup>1</sup>, David Cucchiari<sup>1</sup>, Pedro Ventura-Aguar<sup>1</sup>, Ignacio Revuelta<sup>1</sup>, Nuria Esforzado<sup>1</sup>, Frederic Cofan<sup>1</sup>, Elisenda Bañón-Maneus<sup>1</sup>, Josep Maria Campistol<sup>1</sup>, Josep-Vicens Torregrosa<sup>1</sup>, Gerard Sánchez-Etayo<sup>1</sup>, Mireia Musquera<sup>1</sup>, Beatriu Bayés<sup>1</sup>, Fritz Diekmann<sup>1</sup>, Federico Oppenheimer<sup>1</sup>

1: Hospital Clínic de Barcelona

**Objetivo:** 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 método:** Estudio retrospectivo, unicéntrico del resultado del TR en pacientes extremadamente ancianos ( $\geq 75$  años) que recibieron un injerto de donante fallecido extremadamente anciano ( $\geq 75$  años) entre 2000 y junio 2022.

**Resultados:** Se incluyeron 47 receptores (77,61 $\pm$ 2,23 años). La media de edad los donantes fue 80,51 $\pm$ 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 $\pm$ 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 $\pm$ 0,6 mg/dL y la TFG 33,9 $\pm$ 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.

P30

## TRASPLANTE HEPATORRENAL PEDIÁTRICO: RESULTADOS DESDE EL PUNTO DE VISTA RENAL

Haider Ali Khan<sup>1</sup>, Romy Gander<sup>1</sup>, José Andrés Molino<sup>1</sup>, Gloria Royo<sup>1</sup>, Montserrat Aguilera<sup>1</sup>, Jesús Quintero<sup>2</sup>, Javier Juamperez<sup>2</sup>, Víctor Pérez<sup>3</sup>, Alejandro Cruz<sup>3</sup>, Gema Ariceta<sup>3</sup>, Manuel López<sup>1</sup>, Ramon Charco<sup>4</sup>, Marino Asensio<sup>1</sup>

1: Cirugía Pediátrica, Hospital Universitario Vall d'Hebron; 2: Hepatología Pediátrica, Hospital Universitario Vall d'Hebron; 3: Nefrología Pediátrica, Hospital Universitario Vall d'Hebron; 4: Cirugía HBP, Hospital Universitario Vall d'Hebron

**Introducción:** El trasplante hepatorrenal combinado (THR) es una intervención compleja y poco frecuente en niños. El objetivo del estudio es evaluar el trasplante HR, focalizando en los resultados renales.

**Método:** Análisis retrospectivo (2000 - 2022) de pacientes que recibieron trasplante hepatorrenal.

**Resultados:** De 266 trasplantes renales, 21 (7.8%) fueron THR. La edad media fue de 8.7+/-4.6 años. Las patologías de bases fueron: Poliquistosis hepatorrenal autosómica recesiva (12), hiperoxaluria primaria (6), hipertensión portal idiopática con IRCT (1), acidemia metilmalónica (1) y fibrosis multiorgánica relacionada con Nek8 (1). 90% de los THR fueron simultáneos y 10% (2) fueron trasplantes renales secuenciales, 2 y 11 meses después del trasplante hepático. 80% de los pacientes necesitaron terapia renal sustitutiva previa y 19% (4) habían recibido un trasplante renal previamente. En siete pacientes ambos trasplantes se realizaron por una única incisión en J baja, dejando el injerto renal intraperitoneal. El resto de los 14 injertos renales se implantaron extraperitoneales por una incisión diferente. 47% de los injertos fueron derechos y 57% se implantaron en el lado derecho. La mayoría de las anastomosis vasculares fueron a los ilíacos primitivos (57% arteriales y 52% venosas). 38 % de las anastomosis arteriovenosas fueron a los ilíacos externos, el restante 5% y 10% de las anastomosis arteriales y venosas respectivamente fueron a otros vasos. Tres pacientes (15%) sufrieron complicaciones renales posquirúrgicas: dos fugas urinarias que requirieron de stent doble J y un espasmo arterial. La supervivencia del injerto renal y del paciente a 1, 5 y 10 años fue 94%, 88% y 69% y 95%, 94% y 87% respectivamente. Dos pacientes (9.5%) fallecieron durante el seguimiento, ambos con injertos funcionantes.

**Conclusiones:** El trasplante hepatorrenal infantil es un procedimiento complejo pero la tasa de complicaciones y la supervivencia en nuestra serie (tanto del injerto renal como de los pacientes) es alentadora.

P31

## USO DE ANTICUERPOS MONOCLONALES FRENTE A SARS-COV-2 (EVUSHELD) EN UNA COHORTE DE TRASPLANTADOS RENALES

Carolina González-García, Juan Fernández-Solís, Aida Martínez-Sáez, Anna Buxeda, Betty Chamoun, Dolores Redondo, Milagros Montero, Marta Crespo, María José Pérez Sáez, Carla Burballa  
Departamento de Nefrología, Hospital del Mar, Barcelona, España

**Introducción:** La incidencia y mortalidad por COVID-19 en los transplantados renales (TR) es superior a la población general, con tasa de ingreso hospitalario de 70% y mortalidad entre 16-35% según la ola epidémica. La vacunación constituye la principal herramienta preventiva, sin embargo, la respuesta inmunológica inducida por las vacunas es subóptima en TR. Para aumentar la inmunidad en poblaciones de riesgo, se ha aprobado el uso de anticuerpos monoclonales anti-SARS-CoV-2 como cilgavimab-tixagevimab (Evusheld) como profilaxis pre-exposición.

**Método:** Evaluamos 143 receptores de TR que recibieron Evusheld entre junio-diciembre/2022. La indicación fue tixagevimab/cilgavimab 150/150mg intramuscular dosis única en: cohorte 1) no respondedores tras tres dosis de vacuna (serología Anti-Spike<27 BAU/mL) (n=22); o cohorte 2) TR < 2 años, que recibieron profilaxis como refuerzo inmunológico (independiente estado serológico, n=121).

**Resultados:** La cohorte 1 tuvo una edad media de 64.6±11.4 años y llevaban 2.5 [RIQ 0.2-5] años transplantados; la cohorte 2 tenía 62.6±13.3 años y recibió Evusheld a los 207 [RIQ 38-460] días posTR. Durante los 6 meses post-administración de Evusheld, 27/143 pacientes tuvieron infección por COVID-19 (18.8% cohorte total: 7 cohorte 1 y 20 cohorte 2), con un tiempo medio desde la administración de 107±42 días. Entre los pacientes infectados, 16/27 (59.3%) fueron asintomáticos/paucisintomáticos y 11/27 (40.7%) requirieron ingreso hospitalario (3/11 en UCI). Ni la edad, ni el tiempo posTR influyeron en la tasa de infección o gravedad de la misma. No falleció ningún paciente. Como efectos adversos graves, se reportó un caso de tromboembolismo pulmonar secundario a la medicación (0.6%).

**Conclusiones:** Casi un 20% de pacientes se infectaron posteriormente a la administración de Evusheld, si bien la mayoría de estas infecciones fueron leves. Una estrategia preventiva frente a COVID-19 basada en la vacunación y en profilaxis pre-exposición podría ser efectiva para prevenir formas graves de COVID-19 en la población transplantada.

P32

## INJERTO RENAL DE DONANTE VIVO CON UROLITIASIS: EXPERIENCIA QUIRÚRGICA TRAS SU EXTRACCIÓN EN BANCO

Alba Sierra, Enric Carbonell, Maria Muní, Carlos Castillo, Maria Pilar Luque, Juan Manuel López, Lluís Peri, Antonio Alcaraz, [Mireia Musquera](#)  
*Hospital Clinic de Barcelona*

**Objetivo:** Experiencia quirúrgica en una serie de trasplantes renales de donantes vivos con cálculos renales después de su extracción mediante ureterorenoscopia flexible ex vivo durante la cirugía de banco y los resultados a largo plazo.

**Método:** Entre enero de 2012 y octubre de 2022 se han valorado en nuestro centro un total de 1743 donantes vivos. Durante la evaluación pre-trasplante 18 (1,03%) fueron diagnosticados de urolitiasis, de los cuales, 6 (33,3%) fueron aceptados para donante renal. La extracción de cálculos se realizó mediante ureterorenoscopia flexible (f-URS) durante la cirugía de banco. Se registró prospectivamente las características de los cálculos y el tiempo de cirugía en banco, las complicaciones postoperatorias inmediatas, el seguimiento del injerto y la recurrencia de cálculos urinarios tanto en donantes como receptores.

**Resultados:** Se analizaron un total de 6 trasplantes renales de vivo. La mediana (rango) de edad fue de 57,5 (44-62) años y 51,5 (34-66) años para donantes y receptores, respectivamente. Todos ellos estaban previamente asintomáticos y el diagnóstico se realizó mediante angioTC durante la evaluación del trasplante renal. 4 (67%) se colocaron en el cáliz inferior. El tamaño mediano (rango) fue de 6 (4-13) mm. La mediana (rango) del tiempo de isquemia fría fue de 41,6 (37-46) minutos con extracción completa del lito en todos ellos. No se observó sangrado inmediato ni rechazo agudo. A los 7 días del trasplante renal, un paciente fue trasplantado por trombosis arterial. Tras una mediana (rango) de seguimiento de 34,28 (0,66-140,89) meses, todos los injertos renales están funcionando y ninguno de los receptores ni de los donantes vivos presenta recurrencia de cálculos urinarios.

**Conclusiones:** En casos seleccionados, la f-URS de banco para el manejo de cálculos urinarios en injertos renales es segura y ofrece buenos resultados funcionales sin recurrencia de cálculos.

P33

## NEFRECTOMÍA Y TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES CON POLIQUISTOSIS RENAL AUTOSÓMICA DOMINANTE. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

[Jonas El Bachouti](#), Leonor Fayos De Arizón, Nuria Serra, Christian Córdoba, Mónica Pérez, Lluís Guirado, Carme Facundo  
*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 método:** 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/m<sup>2</sup>). 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. 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.

P34

## RESULTADOS DEL TRASPLANTE RENAL DE DONANTES DIABÉTICOS FALLECIDOS E INFORMACIÓN DISPONIBLE PREVIA AL TRASPLANTE

Miren Iriarte-Abril<sup>1</sup>, Anna Buxeda<sup>1,2</sup>, Juan Fernandez-Solis<sup>1</sup>, Julia Farrera<sup>1</sup>, Dolores Redondo-Pachón<sup>1,2</sup>, Carla Burballa<sup>1,2</sup>, Betty Chamoun<sup>1</sup>, María José Pérez-Sáez<sup>1,2</sup>, Marta Crespo<sup>1,2</sup>

1: Hospital del Mar, Barcelona, España; 2: Instituto de Investigaciones Médicas Hospital del Mar (IMIM), Barcelona, España.

**Introducción:** La supervivencia de injertos y receptores de trasplante renal (TR) de donantes fallecidos diabéticos (D-DM) es peor que en los no diabéticos (D-N). Sin embargo, la información disponible referente a su diabetes y potencial afectación renal suele ser limitada en el momento de la oferta renal, y puede determinar los resultados del TR. Hemos evaluado la disponibilidad de datos clínicos pre-donación de D-DM vs DN, y los resultados de función renal y supervivencia del injerto.

**Método:** Estudio unicéntrico retrospectivo observacional de TR de D-DM y D-N (2011- 2020). Se incluyeron 699 pacientes con media de seguimiento pos-TR de 41.7 (21.7-71.9) meses.

**Resultados:** Registramos 123 (17.6%) TR de D-DM y 576 (82.4%) de D-N. Los D-DM eran mayores (67.70 vs 49.83 años), más comórbidos, y con mayor tiempo de isquemia fría (Figura 1A). Los datos clínicos históricos y pre-donación (creatinina, albuminuria, proteinuria, HbA1c, y fondo de ojo) solo estuvieron disponibles en el 16.8% de D-DM y el 13.1% de D-N. Los D-DM se asignaron a receptores mayores (66.8 vs 58.83 años) y con más antecedentes de cáncer. Los receptores de D-DM presentaron peor creatinina y mayor proteinuria en todos los periodos estudiados (nadir, 6 meses - 5 años). No se evidenciaron diferencias en la supervivencia del injerto muerte-censurada entre grupos. Pero la supervivencia del paciente en receptores de D-DM fue peor (Kaplan-Meier, log rank<0.001) (Figura 1B). El análisis multivariado confirmó la mayor edad del receptor (HR 1.08 [1.07-1.10], p<0.001) y recibir un injerto D-DM (HR 1.72 [1.08-2.75], p=0.023) como factores de riesgo independientes de mortalidad.

**Conclusiones:** La información disponible pre-donación de la diabetes es escasa. El TR con D-DM se asocia con mayor mortalidad del receptor, independientemente de su edad. Disponer de información adecuada y completa pre-TR de los D-DM podría mejorar la selección y su impacto en nuestros receptores de TR.

P35

## PACIENTE CON AFECTACIÓN MULTIVISCERAL SEVERA CAUSADA POR UNA ENTIDAD HEREDITARIA ULTRARARA

Víctor Pérez Beltrán, Mercedes López González, Héctor Ríos Duro, Alejandro Cruz Gual, Gema Ariceta Iraola  
Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital Universitari Vall d'Hebron

**Objetivo:** El NEK8 es un gen localizado en el cromosoma 17q11.2 que codifica una kinasas con papel fundamental en la regulación del ciclo celular y citogénesis. Causa ultrarara de ciliopatía dentro del complejo nefronoptosis tipo 9, causando la muerte en los primeros años de vida.

**Material y método:** Descripción de caso clínico de una paciente con mutación en NEK8, trasplantada cardíaca y hepatorenal.

**Resultados:** Miocardiopatía hipertrófica diagnosticada en periodo neonatal por antecedente de hermana fallecida en el primer año de vida con cardiopatía no filiada. A los 4 meses insuficiencia cardíaca grave, siendo candidata a trasplante cardíaco. En la valoración pretrasplante se detecta alteración de la ecogenicidad hepática, sin afectación de otros órganos. Etiología infecciosa y metabólica descartada. Estudio genético de miocardiopatías negativo. Recibe trasplante cardíaco a los cinco meses de vida. Progresión lenta de la hepatopatía y desarrollo de hipertensión portal. Biopsia hepática con fibrosis periportal y sinusoidal severa con ductopenia biliar. A los 9 años, presenta deterioro de la función renal (FGe Schwartz 50 ml/min/1.73m<sup>2</sup>) con proteinuria glomerular. Riñones hiperecogénicos y disminuidos. Biopsia renal con glomeruloesclerosis global y difusa del 83%. Rápido deterioro de función renal, precisando inicio de hemodiálisis urgente. Se amplía estudio genético con análisis de exoma, detectándose mutación del NEK 8 (never in mitosis A-related kinase A). Se valora en comité multidisciplinar y se realiza trasplante hepatorenal simultáneo a los 10 años de edad. En la actualidad, adolescente de 13 años portadora de trasplante cardíaco y hepatorenal, de 12 y 3 años de evolución respectivamente. Buena función biventricular, biopsia de protocolo hepática y renal sin alteraciones reseñables, función renal normal sin proteinuria.

**Conclusiones:** Importante descartar mutaciones en NEK8 en pacientes que desarrollan secuencialmente en la primera infancia afectación multivisceral que incluye cardiopatía (hipertrofia ventricular, situs inversus), hepatopatía (cirrosis hepática e hipoplasia de conductos biliares) e insuficiencia renal (riñones displásicos o quísticos).

P36

## CLINICAL OUTCOMES OF DISTINCT INDUCTION THERAPIES IN LOW IMMUNOLOGICAL RISK KIDNEY TRANSPLANTS FROM CONTROLLED DONORS AFTER CIRCULATORY DEATH (CDCD)

Zaira Castañeda Amado, Nestor Toapanta, Manel Perello, Joana Sellares, Irina Torres, María Meneghini, José Zúñiga Vergara, Cesar Sánchez Carrillo, Jhusela Rosas Borda, Oriol Bestard, Francesc Moreso  
Hospital Universitari Vall d'Hebron

**Background:** The convenience of the use and type of T-cell depletion Induction immunosuppression in kidney transplants(KT) from cDCD donors is not well-established yet. We aimed at characterizing main clinical outcomes in a large consecutive cohort of KT patients from cDCD according to different induction immunosuppressive therapies.

**Patients and method:** From 2015 to 2021 we performed 302 KT from cDCD and we considered recipients of a single KT with cPRA 0%. Induction immunosuppression was based on Thymoglobulin from 2015 until 2019 and Grafalon thereafter. During this period, some recipients were treated with Basiliximab to avoid longer cold-ischemia time(CIT). Maintenance immunosuppression was based on tacrolimus, MMF and steroids. Valganciclovir prophylaxis was employed for high-risk recipients(D+/R-), and for KT receiving T-cell depletion therapy. We evaluated donors and recipient characteristics, transplant-related variables, and major clinical outcomes.

**Results:** Main baseline, clinical, demographic and immunological, donor/recipient characteristics were not different between groups (table 1). Post-transplant lymphocyte kinetics showed a significantly lower cellular depletion and faster recovery among Grafalon-treated patients as compared to rATG. After adjusting for donor KDPI, functional warm and CIT, treatment with Grafalon was associated with lower risk of DGF (OR:0.39;95%CI: 0.16-0.97; p=0.043) and Thymoglobulin (OR:0.52;95%CI:0.24-1.14; p=0.101). Furthermore, when adjusting for DGF and HLA mismatches, Grafalon (OR:0.14;95%CI:0.04-0.57; p=0.006) and rATG (OR:0.37;95%CI:0.14-0.95; p=0.04) were associated with a lower risk of rejection. Notably, incidence of CMV and BK virus infection was not significantly different between groups. However, when adjusting for CMV serological risk (D+/R-), patients treated with Grafalon showed a trend to a lower risk of late-onset CMV infection than rATG and basiliximab (OR:0.48; 95%CI: 0.22-1.02; p=0.059). One-year patient and graft survival were not different between the three groups.

**Conclusions:** In our cohort, grafalon is associated with less lymphocyte depletion, maintaining an excellent safety profile in terms of the incidence of AR and viral opportunistic infections such as CMV.

P37

## FACTORES DE PROGRESIÓN HACIA PÉRDIDA DEL INJERTO EN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA EN TRASPLANTE RENAL

Júlia Farrera Núñez, Carla Burballa, Miren Iriarte, Carlos Arias, Anna Buxeda, Betty Chamoun, Dolores Redondo, Anna Faura, Marta Crespo, María José Pérez Sáez  
Hospital del Mar

**Introducción:** Los factores de progresión de enfermedad renal crónica (ERC) en riñón nativo están bien estudiados, pero aquéllos que influyen en el descenso de filtrado glomerular (FG) en el trasplante renal (TR) no están bien establecidos. Nuestro objetivo fue evaluar qué factores influyen en la progresión de ERC avanzada (ERCA) en receptores de TR hasta pérdida del injerto renal.

**Material y método:** Estudio retrospectivo de TR (2010-2020) con seguimiento desde ERCA (FG  $\leq$  20ml/min) hasta pérdida del injerto. Establecemos tres patrones de progresión según terciles de velocidad de pérdida de FG: rápido (pérdida  $>$ 2.38ml/min/mes), moderado (pérdida 0.58-2.38 ml/min/mes) y lento (pérdida  $<$ 0.58 ml/min/mes).

**Resultados:** De 53 TR incluidos con FG  $\leq$  20ml/min, el 33.9% presentó progresión rápida (pérdida 6.2 meses), 33.9% moderada (pérdida 8 meses) y 32% lenta (pérdida 11.8 meses). En el grupo de progresión lenta hubo mayor prevalencia de mujeres (74.7%, p=0.04). Los TR que progresaron rápidamente presentaron mayor tiempo de isquemia fría (16h-rápidos vs. 14h-lentos; p=0.006) y un peor control glicémico (HbA1c 7.3%-rápidos vs. 6.6%-lentos; p=0.005). La progresión fue más lenta en TR mayores (62 años-lentos vs. 53 años-rápidos). Entre los progresadores lentos hubo más obesos (5.6%-rápidos vs. 35.3%-lentos) y la proteinuria fue mayor en los rápidos (1612.2mg/gr-rápidos vs. 513.4-lentos) aunque dichos factores no alcanzaron significación estadística. El tratamiento con fármacos antiproteinúricos no influyó en la velocidad de pérdida de injerto (Tabla 1).

**Conclusiones:** A pesar de alcanzar una creatinina nadir y tiempo entre trasplante y pérdida similares, nuestros resultados sugieren que el tiempo de isquemia fría, el sexo del receptor y el control glicémico condicionan la velocidad de pérdida de FG en ERCA-TR. La edad, el IMC y la proteinuria también son factores relevantes. Conocer la evolución en ERCA-TR es importante para corregir los factores modificables y planificar apropiadamente el re-TR o vuelta a diálisis.

P38

## PAPEL PATOGENICO DE LA SEÑALIZACIÓN WNT EN EL DESARROLLO DE FIBROSIS RENAL DEL INJERTO

Elisenda Bañón Maneus<sup>1</sup>, Jordi Rovira Juárez<sup>1</sup>, María J Ramírez Bajo<sup>1</sup>, Marta Lazo Rodríguez<sup>1</sup>, Natalia Hierro García<sup>1</sup>, Josep M Campistol Plana<sup>1,2</sup>, Fritz Diekmann<sup>1,2</sup>

1: Laboratori Experimental de Nefrologia i Trasplantament (LENIT), Fundació Recerca Clinic Barcelona-IDIBAPS, España; 2: Department de Nefrologia i Trasplantament Renal, Clinic Barcelona, España

La pérdida del injerto asociada con la disfunción crónica del aloinjerto (CAD) sigue siendo alta. Los cambios escleróticos asociados con la lesión tubulointersticial están mediados por los procesos de fibrogénesis, lo que resulta en el fenotipo de fibrosis intersticial y atrofia tubular (IFTA). Recientemente, Wnt1 ha sido identificado como un nuevo biomarcador urinario en IFTA. Debido a que la reactivación aberrante de las vías de desarrollo puede contribuir a la fibrosis de órganos, planteamos la hipótesis de que la vía Wnt/ $\beta$ -Catenina se activa en los injertos renales.

La expresión y actividad de Wnt/ $\beta$ -Catenina se cuantificaron en biopsias renales de pacientes con IFTA y los componentes principales se expresaron en riñón adulto, pero la expresión de Wnt1, Wnt7a, Lef1 y  $\beta$ -Catenina aumentó significativamente en IFTA, así como la translocación nuclear de  $\beta$ -Catenina. En ratas, se realizó una reducción de la masa renal (RMR) de 5/6 y los resultados fueron similares a los de los humanos. Las células tubulares proximales humanas aisladas de tejido humano fueron tratadas con factor de crecimiento transformante  $\beta$  y el único ligando que mostró una mayor expresión fue Wnt1. Hemos demostrado que esta regulación positiva está mediada por TGF- $\beta$ /Smad3.

En conclusión, el aumento de la señalización de Wnt/ $\beta$ -Catenina puede estar implicado en la lesión de las células epiteliales y la hiperplasia, así como en la alteración de la diafonía epitelial-mesenquimal en IFTA y, específicamente en las células tubulares, que podrían ser la fuente del Wnt1 que se encuentra en la orina. Por lo tanto, la modificación de la señalización de Wnt puede representar una opción terapéutica.

P39

## ASOCIACIÓN ENTRE VALORES ELEVADOS DE PARATHORMONA EN EL POSTRASPLANTE PRECOZ Y MORTALIDAD EN PACIENTES AÑOSOS

Carles Cañameras Fugasot, Rosana Gelpi Remiro, María Molina Gómez, Josep Riera Sadurní, Javier Paul Martínez, Marina Urrutia Jou, Omar Taco Sánchez, Inés Perezpayá Alonso, Laura Cañas Solé, Mónica Bolufer Cardona, Fredzgia Graterol Torres, Ramón Miralles Basseda, Patricia Beroiz Groh, Jordi Bover Sanjuan, Anna Vila Santandreu  
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol

**Introducción:** El hiperparatiroidismo no controlado se relaciona con un aumento de mortalidad en pacientes trasplantados renales (TR). A pesar de que su efecto en el postrasplante renal ha sido estudiado, se desconoce su comportamiento e implicación en los pacientes TR añosos.

**Objetivo:** Describir la relación entre los valores de PTHi >300 pg/mL en el tercer mes postrasplante y la mortalidad a los 5 años de seguimiento.

**Material y método:** Estudio observacional unicéntrico retrospectivo que incluyó los receptores de  $\geq 75$  años que se sometieron a TR de donante cadáver entre los años 2004 y 2022. Se compararon los pacientes con PTHi >300 pg/mL a los 3 meses del trasplante (Grupo I) con los pacientes con PTHi  $\leq 300$  pg/mL a los 3 meses del trasplante (Grupo II). El punto de corte de la PTHi se estableció mediante una curva ROC, con una área bajo la curva de 0.67.

**Resultados:** Se incluyeron 42 pacientes, con una media de seguimiento de 33.1 meses. En la Tabla adjunta se muestran las características de los pacientes. La mediana de PTHi a los 3 meses fue superior en los pacientes que habían fallecido a los 5 años (410.40 vs 113.05;  $p=0.001$ ) pg/mL. Los valores de PTH preTR eran mayores en el Grupo I (Ns). En el análisis univariante, valores de PTHi >300 pg/mL se relacionaron con la mortalidad a los 5 años [HR 9.98, IC 95% 2.82 – 35.31;  $P=0.0001$ ]. En análisis de supervivencia a los 5 años, mediante una curva de Kaplan-Meier, se observó una mayor mortalidad en los pacientes con PTHi >300 pg/mL a los 3 meses (log rank  $p<0.0001$ ) (ver figura adjunta).

**Conclusiones:** Nuestro estudio sugiere que tener una PTH >300 pg/mL a los 3 meses tras el TR podría tener un impacto negativo en la supervivencia de los pacientes. Se necesitan estudios prospectivos con mayor número de pacientes para confirmar nuestros resultados.

P40

## TRASPLANTE RENALES DE DONANTES FALLECIDOS EN ASISTOLIA TIPO II, UNA OPCIÓN CON EXCELENTES RESULTADOS A MUY LARGO PLAZO

María Molina<sup>1,2</sup>, Javier Paul<sup>1</sup>, Marina Urrutia<sup>1</sup>, Esther Gonzalez<sup>2</sup>, Angel Sevillano<sup>2</sup>, Mario Fernandez<sup>2</sup>, Rosana Gelpi<sup>1</sup>, Angela Casas<sup>1</sup>, Monica Bolufer<sup>1</sup>, Carles Cañameras<sup>1</sup>, Josep Riera<sup>1</sup>, Gregorio Romero<sup>1</sup>, Anna Vila<sup>1</sup>, Enrique Morales<sup>2</sup>, Jimena Cabrera<sup>3,4</sup>, Amado Andres<sup>2</sup>

1: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona; 2: Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid; 3: Programa de Prevención y Tratamiento de las Glomerulopatías, Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay; 4: Hospital Evangelico, Montevideo, Uruguay

**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.

**Material y método:** 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.

**Objetivo:** Comparar la supervivencia del injerto, paciente y función renal de TRDA-II y TRDME sin criterios expandidos tras 15 años de seguimiento.

**Resultados:** Los donantes de TRDA-II tenían peor función renal en el momento de la donación (creatinina  $1,3 \pm 0,4$  vs  $0,8 \pm 0,2$  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 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 (no censurada por la no función primaria ni por la muerte del receptor) a los 5, 10 y 15 años en TRDA-II fue de 86,1%, 82,5% y 79,2% vs TRDME 89,6%, 81,4% y 73% ( $p = 0,97$ ). La supervivencia del receptor a los 5, 10 y 15 años en TRDA-II fue de 91,9%, 86,3% y 83,5% vs TRDME 92,4%, 84,2% y 72,5% ( $p = 0,33$ ). En la figura adjunta se muestran la supervivencia del injerto en curva de Kaplan-Meier. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas. La creatinina sérica fue similar en ambos grupos en los distintos periodos de seguimiento: 1 año ( $1,40$  vs  $1,39$ ;  $p = 0,83$ ); 5 años ( $1,36$  vs  $1,41$ ;  $p = 0,33$ ); 10 años ( $1,26$  vs  $1,50$ ;  $p = 0,23$ ); 15 años ( $1,44$  vs  $1,43$ ;  $p = 0,93$ ).

**Conclusión:** Los resultados de los trasplante renales de donantes fallecidos en asistolia tipo II son similares a los de donantes óptimos de ME a muy largo plazo.

P41

## FACTORES ASOCIADOS A LA PÉRDIDA PREMATURA DE INJERTOS RENALES PROCEDENTES DE DONANTES >70 AÑOS

Juan Fernández-Solis, Betty Chamoun Huacón, Carolina González García, Miren Iriarte Abril, Anna Buxeda Porras, Carla Burballa Tarrega, Marta Crespo Barrio, Dolores Redondo Pachón, María José Pérez Sáez  
Hospital del Mar - Parc de Salut Mar

**Introducción:** Los resultados de trasplante renal (TR) con riñones procedentes de donantes mayores son peores que con donantes óptimos. Sin embargo, en algunos casos, la pérdida de los injertos se produce de forma prematura respecto a su potencial, siendo desconocidos los factores involucrados. Nuestro objetivo fue determinar los factores que se asocian a la pérdida prematura de injertos renales procedentes de donantes mayores.

**Método:** Se analizaron 252 receptores de TR procedentes de donantes >70 años (2011-2021). Se excluyeron re-TR ( $n = 24$ ) y pérdidas precoces ( $< 3$  meses,  $n = 35$ ). Se determinó la mediana de supervivencia del injerto (vuelta a diálisis o  $FG < 15$  ml/min), considerando "pérdida prematura" aquella supervivencia del injerto  $< 40$  meses.

**Resultados:** Los 193 receptores analizados tenían una edad  $71 \pm 6$  años y los donantes  $77 \pm 4$  años. El 47% sufrieron pérdida prematura, especialmente por fallecimiento (61.5%). No observamos diferencias en edad del donante/receptor, tipo de donante o TIF entre pérdida prematura y no. *Antes del TR*, la creatinina del donante fue mejor en los injertos más duraderos, y los receptores tenían menos patología cardiovascular y más diuresis residual (provenían menos de HD). *PosTR*, los receptores con pérdida prematura presentaron más DGF, eventos cardiovasculares y peor función renal el primer año posTR (tabla). En el análisis multivariante la hemodiálisis [HR 4.2 [1.0-19.4]  $p = 0.041$ ], DGF [HR 1.5 [0.9-2.6]], ingresos por infecciones [HR 2.0 [1.0-3.8]], y mayor proteinuria a 6 meses ( $pCOR > 1$  gr/gr HR 3.2 [1.7-5.9]), se asociaron con pérdida del injerto.

**Conclusiones:** Factores del donante y del receptor influyen en el éxito del TR procedente de donantes mayores. La principal causa de pérdida del injerto es el fallecimiento prematuro del receptor. La identificación precoz de los TR que van a tener una supervivencia acortada es fundamental para la correcta asignación y manejo del trasplante y el receptor.



P42

## PHAEOPHYCOMYCOSIS CUTÁNEA CAUSADA POR ALTERNARIA EN UNA PACIENTE RECEPTORA DE UN TRASPLANTE RENAL DONANTE CADÁVER

Josep Riera Sadurní, Alba Romero, Inés Perezpayá, Carles Cañameras, Maria Molina, Marina Urrutia Jou, Javier Paul Martínez, Omar Taco, Valentina Blanco, Stephanie Cáceres, Rosana Gelpi, Laura Cañas, Javier Juega, Ángela Casas, Jordi Bover, Anna Vila  
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol

**Introducción y objetivos:** La infección micótica por *Alternaria spp* ha sido descrita en trasplantes de órganos sólidos, especialmente en trasplantes renales. Aún así, es infrecuente encontrar casos como este y requieren de una rápida actuación en cuanto al ajuste del tratamiento inmunosupresor, antifúngico y abordaje quirúrgico. Nuestro objetivo fue plantear y realizar un abordaje médico y quirúrgico para su tratamiento.

**Material y método:** se trata de una paciente de 69 años portadora de un trasplante renal donante cadáver de alto riesgo inmunológico en 2014 en tratamiento con prednisona (5mg/día), ácido micofenólico (360mg/12h) y tacrolimus (niveles entre 7-9ng/ml) con función renal normal. A los 8 años del trasplante, acudió a urgencias por la aparición de una lesión de 3 meses de evolución, de aspecto ulcerativo y violáceo e indoloro en la extremidad inferior izquierda de la que se realizaron cultivos y biopsia, identificándose la infección por *Alternaria*. Ante este cuadro, se realizó un PET-TAC que descartó infección fúngica invasiva y se inició tratamiento mediante resección quirúrgica agresiva y tratamiento durante 3 meses con anfotericina B acompañada de voriconazol vía oral. También se redujo el tratamiento inmunosupresor al mínimo posible (reducción hasta un 40% de la dosis de tacrolimus por la interacción con el voriconazol).

**Resultados:** tras el tratamiento, la paciente presentó una correcta evolución, con mejoría del aspecto de la lesión, con función renal normal manteniéndose asintomática a los 6 meses de seguimiento. Como única incidencia destaca cierta toxicidad hepática secundaria al tratamiento con anfotericina B, resuelta tras el cese del tratamiento.

**Conclusiones:** La infección por *Alternaria* se ha descrito especialmente en receptores de trasplante renal. El diagnóstico microbiológico es importante para identificar la susceptibilidad antifúngica. El tratamiento combinado con reducción de la inmunosupresión, escisión quirúrgica y tratamiento antifúngico prolongado (3-6 meses) con azoles son la base del tratamiento.

P43

## TRASPLANTE EN MAYORES DE 75 AÑOS: ¿ES LA EDAD UNA CONTRAINDICACIÓN PARA RECIBIR UN TRASPLANTE RENAL?

Christian Cordoba Herrera, Nuria Serra Cabañas, Monica Perez Mir, Leonor Fayos Arizona, Gerson Berna, Veronica Coll, Lluís Guirado Perich, Carme Facundo Molas  
Fundació Puigvert

**Introducción:** Cada vez es más frecuente trasplantar pacientes de mayor edad. El trasplante renal es la mejor opción de tratamiento renal sustitutivo en los enfermos renales crónicos. Existe evidencia que demuestra el beneficio del trasplante renal en los pacientes de edad avanzada, sin embargo esta evidencia es limitada en pacientes mayores de 75a.

**Objetivo:** Analizar los resultados en cuanto a supervivencia del injerto y del paciente trasplantado renal de más de 75a realizados en nuestro centro los últimos 20 años.

**Material y método:** Estudio retrospectivo, observacional y unicentrico de trasplantados renales mayores de 75a, realizados de julio 2001 hasta diciembre de 2021. Evaluamos datos demográficos, complicaciones, supervivencia del injerto y del paciente.

**Resultados:** 60 trasplantados renales, 90% con un cPRA <10%, 63% hombres, edad media de 76 años, 26 meses de tiempo medio en diálisis y 15 meses de tiempo medio en lista de espera. 30% diabéticos, 93% hipertensos y 88% con cardiopatía isquémica. Edad media del donante 75 años. Tratamiento de inducción en la mayoría de los casos con timoglobulina; y de mantenimiento con tacrolimus, ácido micofenólico y prednisona. El 5% presentó disfunción primaria y un 30% retardo en la función del injerto. La incidencia de rechazo agudo fue de 6%. La supervivencia del injerto a los 12, y 36 meses fue de 81.7% y 68% respectivamente. La supervivencia del paciente al año fue de 83% y a los 3 años de 73%. 7 pacientes fueron re-intervenidos, la media de días de ingreso fue de 15 días.

**Conclusiones:** Basado en los resultados de nuestra serie, consideramos que el trasplante renal es una buena opción de terapia de reemplazo renal sustitutivo en pacientes mayores de 75a, con una aceptable incidencia de complicaciones.

P44

## TRASPLANTE RENAL: LA MEJOR OPCIÓN TERAPÉUTICA PARA EL TRASPLANTADO CARDÍACO CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA

Gerson Berna Redondo<sup>1</sup>, Leonor Fayos De Arizón<sup>1</sup>, Cristian Córdoba Herrera<sup>1</sup>, Mónica Pérez Mir<sup>1</sup>, Vicens Brossa<sup>2</sup>, Sonia Mirabet<sup>2</sup>, Alberto Breda<sup>1</sup>, Carme Facundo Molas<sup>1</sup>, Lluís Guirado Perich<sup>1</sup>, Núria Serra Cabañas<sup>1</sup>  
1: Fundació Puigvert; 2: Hospital de Sant Pau

**Objetivo:** La enfermedad renal crónica es una complicación frecuente del paciente trasplantado cardíaco (TC) y está asociada a una peor supervivencia. La literatura actual evidencia que probablemente la mejor opción de tratamiento renal sustitutivo para estos pacientes es el trasplante renal (TR). El objetivo de nuestro trabajo es evaluar los resultados del TR en los pacientes TC.

**Material y método:** Estudio monocéntrico descriptivo retrospectivo en el que se incluyen todos los pacientes TC que han recibido un TR en nuestro centro entre 1992 y 2022. Se analizan los datos de supervivencia renal y vital así como los factores que pudieran influir en ellas y las complicaciones que han presentado.

**Resultados:** Se incluyen 14 pacientes, 64% hombres, con una edad media de 56 años en el momento del TR. El 30,8% recibieron un TR anticipado. El 85,7% recibieron un TR de donante cadáver. En el 90% la inmunosupresión de inducción fue con timoglobulina, prednisona, micofenolato y tacrolimus diferido. El tiempo medio entre el trasplante cardíaco y el renal fue de 15 años. A los 6 meses del TR el FG medio fue de 40ml/min, a los 12 meses de 35ml/min y a los 5 años de 30ml/min. La supervivencia del injerto renal fue del 84% y la del paciente del 93% a los 10 años. En cuanto a las complicaciones, las más frecuentes fueron las urológicas (38,5%) seguidas por las infecciosas (30,8%). La incidencia de RA fue del 18%.

**Conclusiones:** Nuestros datos confirman que el TR en los pacientes TC tiene muy buenos resultados. Se debe potenciar el trabajo conjunto entre las unidades de TC y TR con el objetivo de identificar precozmente a los pacientes candidatos a TR y poder realizarlo en las mejores condiciones (anticipado, de DV...)

P45

## DERRAME PLEURAL SECUNDARIO A EVEROLIMUS EN PACIENTE PEDIÁTRICA TRASPLANTADA RENAL

Marta Jiménez Moreno, Yolanda Calzada Baños, Bernat Gómez Herrera, Ana Cristina Aguilar Rodríguez, Pedro Arango Sancho, Raquel Jiménez García, Elena Codina Sampera, Álvaro Madrid Aris  
Hospital Sant Joan de Déu

**Objetivo:** El uso de inhibidores de mTOR como inmunosupresores en el trasplante renal ha aumentado por su menor nefrotoxicidad y su acción antilinfoproliferativa, que se ha relacionado con menor riesgo de tumores e infecciones. No obstante, no están exentos de efectos adversos.

**Material y método:** Niña de 8 años con ERC secundaria a displasia y RVU. Trasplante renal de donante cadáver anticipado el 07/03/2020. Inducción con basiliximab, tacrolimus, micofenolato y metilprednisolona y mantenimiento con estos tres últimos. En 05/2020 presenta viremia para BK, minimizándose micofenolato e iniciándose inmunoglobulinas mensuales. Tras empeoramiento en 07/2021 se cambia micofenolato por everolimus. Acude a urgencias el 03/01/2022 por distensión abdominal y dolor en injerto. Hipoventilación de hemitórax derecho. Función renal y sedimento normales, PCR 18 mg/L, ecografía abdominal líquido libre. Derrame pleural derecho 13,6x10 cm y pulmón colapsado. Toracocentesis: trasudado. Ecocardiografía y ecografía abdominal sin disfunción cardíaca ni hipertensión portal; tiroides normal; proteinuria no nefrótica, albúmina sérica normal; anticuerpos (ANA, ANCA, antiPLA2R, antimembrana basal), quantiferon, array respiratorio, PCR para S. pneumoniae/VH6/VH7/VH8 negativas; líquido pleural: ADA, PCR, tinción y cultivo para mycobacterias, bacterias y hongos negativos; CMV, VEB y adenovirus negativos; TAC torácico y RMN descartan tromboembolismo y malignidad. Se plantea como etiología la causa farmacológica, suspendiéndose everolimus el 22/01/22 y observándose mejoría progresiva. En seguimiento, ecografías seriales normales con resolución del proceso.

**Resultados y conclusiones:** El linfedema y los derrames viscerales han sido reportados como efectos adversos raros en pacientes trasplantados que reciben imTOR. En pediatría se han relacionado, excepcionalmente, con el desarrollo de linfedemas, pero no hay descritos casos de derrames viscerales. En nuestra paciente, el cuadro se relacionó con everolimus al descartarse otras etiologías y resolverse tras suspender el fármaco. Los imTOR impiden la linfangiogénesis al inhibir la proliferación de células endoteliales linfáticas impulsadas por el factor de crecimiento del endotelio vascular. Además se postula que producen vasodilatación y aumento de la permeabilidad vascular. Por tanto, tras excluir otras etiologías, la causa farmacológica debe considerarse en pacientes trasplantados que desarrollan derrames viscerales. El cuadro suele resolverse tras la suspensión de la medicación.

## Índice de autores y ponentes

### A

**Abbadessa**, Giovanni SO2.07  
**Abella**, Arnau SO4.07  
**Adam**, Benjamin SO1.01  
**Adell**, Montse P12  
**Aguilar**, Ana Cristina P45  
**Aguilera**, Montserrat P27, P30  
**Ajami**, Tarek SO4.06  
**Alberto**, Jáuregui P20  
**Alcaraz**, Antonio SO4.06, P32  
**Alconchel**, Felipe SO6.03  
**Algaba**, Ferran P13  
**Ali**, Zeyar Mohammed SO5.03  
**Alier**, Marta P07  
**Alonso**, Virginia P19  
**Amador**, Alberto P19  
**Amor**, Antonio SO3.02, SO6.01, SO6.04, P01  
**Andres**, Amado P24, P40  
**Anguera**, Gabriel SO3.07  
**Arana**, Carolt SO1.02, SO2.06, SO3.04, P03, P29  
**Arango Sancho**, Pedro P45  
**Arcos**, Emma P25  
**Ardanuy**, Carmen SO1.06  
**Arias**, Carlos P37  
**Ariceta**, Gema P23, P27, P30, P35  
**Ariete**, Imma P09  
**Arjona-Peris**, Marta SO3.01, SO3.05, P21  
**Aroa**, Gómez-Brey P04  
**Arriscado**, Gloria SO4.02, P04  
**Ascanio**, Fernando P22  
**Asensio**, Marino P27, P30

### B

**Baliellas**, Carme P18, P19  
**Balleste**, Chloe P07  
**Ballesteros**, Gonzalo SO4.03  
**Bañón-Maneus**, Elisenda SO2.06, P03, P26, P29, P38, SO3.02  
**Barrios**, Oriana SO6.03, SO6.06, P18, P19  
**Barros**, Marta P12  
**Bartoló-Ibars**, Ariadna SO2.06, P03  
**Bassaganyas**, Clara SO6.02, SO6.05

**Bayés**, Beatriu SO2.06, P03, P29, SO1.02, SO6.04  
**Bello**, Irene SO4.03, P08  
**Berastegui**, Cristina SO3.01, SO3.05, P21, P22  
**Berná**, Gerson P06, P13, P43, P44  
**Beroiz Groh**, Patricia P39  
**Bestard**, Oriol SO1.04, SO1.07, SO2.01, SO2.02, SO2.03, SO2.05, SO2.07, SO3.03, SO3.07, SO5.01, SO5.04, SO5.06, SO5.07, P36  
**Betriu**, Sergi SO2.06, P03  
**Bilbao**, Ángela SO4.01, P14  
**Bilbao**, Itxarone P12  
**Bin**, Sofia SO5.06  
**Blanco**, Carmen P07  
**Blanco**, Valentina P42  
**Boada**, Marc SO4.03  
**Boada-Pérez**, Meritxell SO3.01, SO3.07, P21  
**Bohils Valle**, Marc P08  
**Bolufer**, Mónica SO2.04, P39, P40  
**Borras**, Frances E. SO2.04  
**Bover**, Jordi SO2.04, P39, P42  
**Brar**, Amarpali SO2.07  
**Bravo**, Carlos SO3.01, P21  
**Breda**, Alberto P13, P44  
**Broseta**, José Jesús P26  
**Brossa**, Vicens P44  
**Brugaletta**, Salvatore SO6.07  
**Brunet**, Mercè SO3.06  
**Buchli**, Rico SO2.05, SO2.07  
**Bucualas**, John SO2.05  
**Burballa**, Carla P31, P34, P37, P41, SO5.02  
**Buxeda Porras**, Anna SO1.01, SO5.02, P31, P34, P37, P41

### C

**Cabrera**, Jimena P24, P40  
**Cáceres**, Stephanie P42  
**Cachero**, Alba P18, P19  
**Cacho**, Judit SO1.02, SO3.04  
**Calugi**, Graziella SO3.02  
**Calzada Baños**, Yolanda P45  
**Campistol**, Josep Maria P03, P29, P38, SO2.06, SO3.02, SO3.04

- Campos, Isabel** SO2.01, P12
- Canal Girol, Cristina** P06
- Cañameras, Carles** P24, P39, P40, P42
- Cañas, Laura** P24, P39, P42, SO1.07, SO2.04
- Caralt, Mireia** P12
- Carbonell Camós, Teresa** P02
- Carbonell, Enric** P32
- Caro, José Luis** SO1.02
- Carrasco, Josep Luis** P16
- Carreras-Salinas, Anna** SO1.06
- Casas, Ángela** SO2.04, P40, P42
- Castañeda, Zaira** P36
- Castellote Alonso, José** P19
- Castells, Lluís** P12
- Castillo, Carlos** P32
- Chamoun, Betty** P31, P34, P37, P41, SO1.01, SO1.04
- Charco, Ramón** P12, P30
- Chih, S.** SO4.04, P15
- Cidraque, Ignacio** SO2.03
- Claas, Frans H** SO2.06
- Codina Sampera, Elena** P45
- Codina, Sergi** SO1.06
- Cofán, Frederic** P01, P29, SO1.02, SO3.02, SO3.04, SO6.01, SO6.04
- Coll, Verónica** P06, P43
- Colmenero, Jordi** SO3.06, SO6.07, P16
- Colom, Helena** SO2.02, SO5.03, SO5.07
- Coloma, Ana** SO1.06, SO3.03, SO5.03, SO5.07
- Comas, Jordi** SO1.03, SO4.01, P14
- Córdoba, Christian** P06, P13, P33, P43, P44
- Cortese, Maria F** SO2.01
- Cotroneo, Ettore** SO3.02
- Cravedi, Paolo** SO5.06
- Crespo, Elena** SO2.03, SO5.04, SO3.07, SO2.05, SO2.07, SO1.07, SO2.01
- Crespo, Gonzalo** P16, SO3.06, SO6.07
- Crespo, Marta** P28, P31, P34, P37, P41, SO5.02, SO1.07, SO3.03, SO1.05, SO1.01
- Cruz, Alejandro** P23, P30, P35
- Cruzado, Josep M** SO2.07, SO5.05, SO2.02, SO5.07, SO5.03, SO1.06, SO1.03
- Cuadrado, Elena** SO1.02, SO3.04, P26, P29
- Cuatrecases, Miriam** SO3.02, SO6.02, SO6.05
- Cucchiari, David** P26, P29, SO1.02, SO3.02, SO3.03, SO3.04
- Culebras, Mario** SO3.05
- Curell, Anna** P12
- D**
- Darnell, Anna** SO6.02, SO6.05
- Dávalos, Vanesa** SO1.05
- De La Mata, Nicole** SO5.05
- Deu, Maria** SO3.05, P20, P22
- Díaz, María Isabel** SO1.06
- Diekmann, Fritz** P01, P03, P08, P25, P26, P29, P38, SO1.02, SO1.03, SO2.06, SO3.02, SO3.03, SO3.04, SO4.06, SO6.01, SO6.04
- Donadeu, Laura** SO2.01, SO2.03, SO2.05, SO2.07, SO3.07, SO5.01, SO5.04, SO5.06
- Dopazo, Cristina** SO6.06, P12
- Dudek, Markus** SO2.07
- Dura, Anna** P16
- E**
- E. Karahan, Gonca** P28
- Eguía, Jorge** P28, SO5.02
- El Bachouti, Jonas** P33
- Erro, Marta** SO3.07
- Esforzado, Nuria** P29, SO1.02, SO3.02, SO3.04, SO6.01, SO6.04
- Esperalba, Juliana** P11
- Etcheverry, Begoña** SO1.06, SO4.07
- F**
- Facundo, Carme** P06, P13, P25, P33, P43, P44, SO1.07, SO3.03
- Farrera, Júlia** P34, P37
- Farrero, Marta** P15, SO4.04
- Faura, Anna** P37, SO3.03
- Favà, Alex** SO2.01, SO5.03, SO5.07
- Fayos De Arizón, Leonor** P06, P13, P33, P43, P44
- Federico-Vega, Judith** P28
- Feng, Sandy** SO2.05
- Fernandez, Mario** P24, P40
- Fernández-Alarcón, Beatriz** SO2.02, SO5.03
- Fernández-Cruz, Laureano** SO6.04
- Fernández-Solís, Juan** P31, P34, P41
- Fernando, Ascanio** P20
- Ferrer, Joana** P01, P08, SO3.02, SO6.01, SO6.02, SO6.04, SO6.05
- Figueras, Maria** P11

**Fiol, María** SO1.06, SO4.07  
**Florit, Enrique A.** P25  
**Folch-Puy, Emma** P01, SO6.01  
**Fondevila, Constantino** SO6.06  
**Fontova, Pere** SO5.03, SO5.07  
**Foradada Ubach, Sara** SO4.05  
**Foroutan, F.** P15, SO4.04  
**Franquesa, Marcella** SO2.04  
**Fundora, Yiliam** SO3.06, P08, P16  
**Fuster, Josep** P01, SO6.01, SO6.04

## G

**Gabaldón, Alejandra** SO1.04  
**Gabaldon, Toni** SO3.05  
**Gander, Romy** P27, P30  
**Garcés, Belén** SO4.03  
**García García, Sergio** SO2.04  
**García, Adriana** SO1.02  
**García-Busquets, Ainhoa** P03, SO2.06  
**García-Criado, Ángeles** P01, SO3.02, SO6.01, SO6.02, SO6.04, SO6.05  
**García-Guix, Marta** P18, P19  
**García-Pérez, Rocío** P01, SO6.01, SO6.04  
**García-Valdecasas, Juan Carlos** SO6.01, SO6.04  
**Gelpi, Rosana** P39, P40, P42, SO2.04  
**Giannico, Riccardo** SO3.02  
**Gimeno, Javier** SO1.01, SO5.02  
**Gómez Herrera, Bernat** P45  
**Gómez, Alba** SO4.03  
**Gómez, Aroa** P05, P11, SO4.02, SO4.03  
**Gomez, Maria Paula** SO3.02  
**Gomez, Raquel** P02  
**Gómez-Gavara, Concepción** P12, SO6.06  
**Gómez-Gómez, Àlex** SO1.05  
**Gomez-Olles, Susana** P21, SO2.01, SO3.01, SO3.05, SO3.07  
**González García, Carolina** P31, P41  
**González, Ángela** SO1.02, SO3.04  
**Gonzalez, Esther** P24, P40  
**González, Eva** P26, SO3.04  
**Gonzalez-Costello, José** SO2.01  
**Gonzalez-Vilatarsana, Emma** P18, P19  
**Graterol Torres, Fredzzia** P39  
**Grinyó, Josep M** SO2.02, SO5.03, SO5.07  
**Guañabens, Nuria** P16

**Guirado, Luis** P06, P13, P33, P43, P44, SO1.03, SO3.03  
**Guzman, Joan** P15, SO4.04

## H

**Hall, S.** P15, SO4.04  
**Han, J.** P15, SO4.04  
**Haro, Noemí** SO1.05  
**Hartzell, Susan** SO5.06  
**Heidt, Sebastiaan** P28, SO2.06  
**Hidalgo, Ernest** P12, SO6.06  
**Hierro García, Natalia** P38, SO3.02  
**Homdedeu Montaña, Sergi** P19

## I

**Iglesias, Agustí** P09  
**Iliou, Jorge** SO2.02  
**Iriarte, Miren** P34, P37, P41  
**Izquierdo, Laura** SO4.06

## J

**Jauregui, Alberto** P22  
**Jiménez García, Raquel** P45  
**Jiménez, Marta** P45  
**Jiménez-Garrido, Manuel Cecilio** SO6.03  
**Joana, Joana** SO3.03  
**Jouve, Thomas** SO1.04, SO5.01, SO5.06  
**Juamperez, Javier** P30  
**Juan, Manel** P03, SO2.06  
**Juan Camilo, Vivas** P20  
**Jucglà, Anna** P18  
**Juega, Javier** P42  
**Julian, Judit** SO3.06  
**Juvé, Mariona** SO5.04

## K

**Kervella, Delphine** SO2.01, SO2.03, SO2.05, SO2.07, SO3.03, SO5.01, SO5.04, SO5.06  
**Khan, Haider Ali** P30  
**Khannous, Olfat** SO3.05  
**Khush, K.** P15, SO4.04

## L

**Lalagkas, Panagiotis Nikolaos** SO2.02  
**Larque, Anna Belen** SO1.02

- Lazo Rodríguez, Marta** P03, P38, SO2.06  
**Lee, Helen** SO2.07  
**Lladó, Laura** P18, P19, SO2.01, SO6.03, SO6.06  
**Lladó, Meritxell** SO4.05  
**Llaves-López, Andrea** P01  
**Llinàs-Mallol, Laura** P28  
**Lloberas, Núria** SO2.02, SO5.03, SO5.07  
**Llul, Ramón** SO6.01  
**Loor, Kharina** SO3.05  
**López Torres, Daniel** P05  
**López, Manuel** P21, P27, P30, P32, SO2.01, SO3.05  
**López, Mercedes** P23, P27, P35  
**López-Boado, Miguel A.** P01, SO6.01, SO6.04, SO6.06  
**López-Monclús, Javier** SO6.03  
**Lozano, Juan José** P01  
**Lung, Mayli** P11  
**Luque, Maria Pilar** P32
- M**
- Madrid Aris, Álvaro** P45  
**Madrid, Francisco** SO1.05  
**Malvezzi, Paolo** SO5.01  
**Manciño, José María** SO4.03  
**Mannichanh, Chaysavanh** SO3.05  
**Manonelles, Anna** SO5.03, SO5.07  
**Manyalich, Marti** P07  
**Marco, Ester** SO1.05  
**Marcobal, Joan** SO4.03  
**Marin, José Alejandro** P04, SO4.02  
**Martí, Daniel** SO4.03  
**Martí, Sara** SO1.06  
**Martín, Adriana** SO4.03  
**Martínez Pérez, Jesús** P05  
**Martinez, Carmen** SO4.06  
**Martinez-Ocon, Julia** SO6.07  
**Martinez-Perez, Carlos** P04, SO4.02  
**Martínez-Sáez, Aida** P31  
**Martos, Raul** SO4.06  
**Masnou Burralló, Núria** SO4.05  
**Matilla, Marina** P03, SO2.06  
**Mazo, Cristopher** P04, P05, P11, SO4.02  
**Meertens, Marinda** SO5.03
- Melilli, Edoardo** P25, SO1.03, SO1.06, SO1.07, SO2.02, SO2.03, SO3.03, SO5.03, SO5.05, SO5.07  
**Meneghini, Maria** P36, SO1.04, SO1.07, SO2.01, SO2.03, SO2.05, SO2.07, SO5.01, SO5.04, SO5.06, SO5.07  
**Mengel, Michael** SO1.01  
**Mestres, Judit** SO6.07  
**Miarons, Marta** SO2.02  
**Millán, Olga** SO3.06  
**Miñambres, Eduardo** SO4.03  
**Mirabet, Sonia** P44  
**Miralles Basseda, Ramón** P39  
**Moayed, Y.** P15, SO4.04  
**Molina, Maria** P24, P39, P40, P42, SO2.04, SO3.03  
**Molino, José Andrés** P27, P30  
**Molloy, Brian** SO3.07  
**Monegal, Ana** P16  
**Monforte, Víctor** P21, SO3.05, SO3.07  
**Montagud, Enrique** P29, SO1.02, SO3.02, SO3.04  
**Montero, Milagros** P31  
**Montero, Nuria** SO1.03, SO2.03, SO5.03, SO5.05, SO5.07  
**Montoya, Pilar** P22  
**Morales Pedrosa, Josep Miquel** SO4.05  
**Morales, Enrique** P24, P40  
**Moreno, Gabriel** SO6.03  
**Moreso, Francesc** P25, P36, SO1.03, SO1.04, SO1.07, SO2.01, SO2.03, SO2.07, SO3.03, SO5.01, SO5.04, SO5.06  
**Mulder, Arend** SO2.06  
**Muní, Maria** P32, SO4.06  
**Muñoz, Marina** SO2.01  
**Musquera, Mireia** P08, P29, P32, SO4.06, SO6.04
- N**
- Navas, Elisabeth** P04, SO4.02  
**Navasa, Miquel** SO3.06
- O**
- Oliva, Carolina** SO3.02  
**Oliveras, Laia** SO5.05  
**Oppenheimer, Federico** P29, SO1.02, SO3.02, SO3.04, SO6.04

**P**

**Padró**, Ariadna SO5.07  
**Pagano**, Giulia P16, SO6.07  
**Palou**, Eduard P03, P26, SO1.02, SO1.07, SO2.06  
**Pamela**, Peiro P20  
**Panisello Rosello**, Arnau P02  
**Paredes**, David P08, P09, 917, SO4.03  
**Pascual**, Julio P28, SO1.01, SO1.05  
**Paul**, Javier P24, P39, P40, P42  
**Peiro**, Pamela P22  
**Peñalver**, Meritxell SO4.03  
**Perelló**, Manel P36, SO1.04  
**Pérez Sáez**, María José P25, P28, P31, P34, P37, P41, SO1.01, SO1.03, SO1.05, SO5.02  
**Pérez**, Carles SO6.01, SO6.04, SO6.05  
**Pérez**, Javier P20, P22  
**Pérez**, Mònica P06, P13, P33, P43, P44  
**Pérez**, Víctor P23, P30, P35  
**Perezpayá**, Inés P24, P39, P42, SO2.04  
**Peri**, Lluís P08, P32, SO4.06  
**Pilar**, Montoya P20  
**Planas**, Bernat SO4.03  
**Pont**, Teresa P04, P05, P11, SO4.02  
**Ponz Mir**, Ricardo SO3.07  
**Potena**, L. SO4.04  
**Pozo**, Óscar SO1.05  
**Puig**, Joan P26, SO3.04

**Q**

**Quintero**, Jesús P30, SO2.01

**R**

**Rafart**, Gerard SO6.05  
**Ramírez Bajo**, María José P03, P26, P38, SO2.06, SO3.02, SO3.04  
**Ramírez**, Pablo SO6.03  
**Ramos**, Emilio P18, P19  
**Randhawa**, Gurch P09  
**Rau**, Melissa SO1.06  
**Redondo**, Dolores P28, P31, P34, P37, P41, SO1.05, SO5.02  
**Reinoso**, Johanna SO1.02  
**Revilla**, Eva P21, SO3.05, SO3.07  
**Revuelta**, Ignacio P25, P26, P29, SO1.02, SO1.07, SO3.02, SO3.04, SO4.06  
**Ribal**, María José SO4.06

**Ricart**, María José SO6.04  
**Riera Del Brio**, Jordi SO3.01  
**Riera**, Josep P24, P39, P40, P42  
**Riera**, Luis SO1.06, SO4.07  
**Rigo-Bonnin**, Raul SO2.02, SO5.07  
**Rios**, Hector P23, P27, P35  
**Roca**, Ingrid SO4.06  
**Ródenas**, E. P15  
**Rodrigo**, Maite SO6.02  
**Rodríguez**, Diana P29, SO1.02, SO3.04  
**Rodríguez-Faba**, Óscar P13  
**Rodríguez-Sanjuán**, Juan Carlos SO6.03  
**Rodríguez-Tajes**, Sergio SO6.07  
**Rodríguez-Villar**, Camino P08, P17  
**Román Broto**, Antonio SO3.01, SO3.05  
**Romero**, Alba P42  
**Romero**, Gregorio P24, P40  
**Romero**, Laura P20, P22  
**Roque Ardá**, Rebeca P08, P17  
**Rosado**, Joel P20, P22  
**Rosales**, Brenda SO5.05  
**Rosas Borda**, Jhusela P36  
**Roselló Catafau**, Joan P02  
**Ross**, Hj. P15, SO4.04  
**Rostaing**, Lionel SO5.01  
**Rovira**, Jordi P03, P26, P38, SO1.02, SO2.06, SO3.02  
**Royo**, Gloria P27, P30  
**Royo**, Íñigo P20  
**Royo-Villanova**, Mario SO6.03  
**Ruíz Arranz**, Ángel P08, P17  
**Ruiz**, Pablo P16, SO3.06, SO6.07  
**Ruiz**, Victoria P21, SO3.01, SO3.05  
**Rull**, Antonio SO6.06  
**Rull**, Ramón P01, SO6.04

**S**

**Sabatino**, Mario P15  
**Sabé**, Nuria P18, P19, SO1.06  
**Sacanell**, Judith P20  
**Saez**, Berta P21, SO3.01, SO3.05  
**Saiz Cortés**, Xavier SO4.05  
**Sánchez Marcos**, Carolina P17  
**Sánchez Carrillo**, Cesar P36  
**Sánchez**, Leire P20, P22  
**Sanchez**, Luis SO5.06

**Sánchez-Etayo, Gerard** P08, P17, P29,  
SO4.03

**Sanchez-Fueyo, Alberto** SO2.05

**Sandiumenge, Alberto** P04, P05, P11,  
SO4.02, SO4.03

**Sandoval, E.** P15, SO4.04

**Santelli, Adrian** SO1.06

**Santiago, Alba** SO3.05

**Sanz Ureña, Sara** P28, SO5.02

**Sanz-Serra, Pol** SO4.07

**Secanella, Lluís** SO6.03, SO6.06

**Segura, Natalia** SO4.06

**Sellarés, Joana** P36, SO1.04, SO5.01, SO5.04

**Serón, Daniel** SO1.04

**Serra, Nuria** P06, P13, P33, P43, P44

**Sevillano, Angel** P24, P40

**Sierra, Alba** P32

**Solà, Eulàlia** SO5.02

**Solé, Amparo** SO3.07

**Sole, Anna** P04, SO4.02

**Soler, Juan Carlos** SO6.02, SO6.05

**Stegall, Mark** SO2.07

**Suarez, Ángela** SO4.03

**Sun, Zeguo** SO5.06

**Sureda, Joan** SO4.06

## T

**Taché Sala, Abdo** SO4.05

**Taco, Omar** P24, P39, P42, SO2.04

**Tambur, Anat** SO2.07

**Toapanta, Nestor** P36, SO5.04, SO5.06

**Toledo-Martínez, Enrique** SO6.03

**Torija, Alba** SO1.07, SO2.01, SO2.03, SO2.05,  
SO2.07, SO5.01, SO5.06

**Torras, Joan** SO2.02, SO5.03, SO5.07

**Torregrosa, Josep-Vicens** P29, SO1.02,  
SO3.04

**Torrents, Abigüei** P14, SO4.01, SO6.06

**Torres, Irina** P36, SO1.01, SO1.04, SO5.01,  
SO5.04, SO5.06

**Torroella, Alba** P01, SO6.01, SO6.02, SO6.04

**Tort, Jaume** P09, P14, SO1.03, SO4.01

**Truby, Lk.** P15, SO4.04

**Twose, Jorge** P09

## U

**Urrutia, Marina** P24, P39, P40, P42

**Usarralde, Javier** P04, SO4.02

**Ussetti, Piedad** SO3.07

## V

**Valero, Ricard** P07

**Vallès Guerra, Carme** P05

**Varela, Encarna** SO3.05

**Vázquez, Manel** SO4.01

**Ventura-Aguilar, Pedro** P01, P29, SO3.02,  
SO3.04, SO6.01, SO6.02, SO6.04, SO6.05

**Vicenti, Flavio** SO2.07

**Vidal-Alabró, Anna** SO5.03, SO5.07

**Vigués Julià, Francesc** SO4.07

**Vila, Anna** P24, P25, P39, P40, P42, SO1.03,  
SO2.04, SO3.03

**Vilaseca, Antoni** SO4.06

**Villarejo-Muñoz, Luis** P07

**Vivas, Juan Camilo** P22

## W

**Webster, Angela C** SO5.05

**Weems, Juston** SO3.02

## Z

**Zapata, Marta** P21, SO3.01

**Zhang, Weijia** SO5.06

**Zia, Zulaikha** P04, SO4.02

**Zuckermann, A.** P15, SO4.04

**Zúñiga, José Miguel** P36, SO5.04, SO5.06





## SECRETARÍA SCT

SCT-AOPC  
Avda. Diagonal, 497  
08029 Barcelona  
Tel. 600 520 419  
[congress@aopc.es](mailto:congress@aopc.es)  
[www.sctransplant.org](http://www.sctransplant.org)