

SUPERANDO LA INCOMPATIBILIDAD EN EL TRASPLANTE RENAL

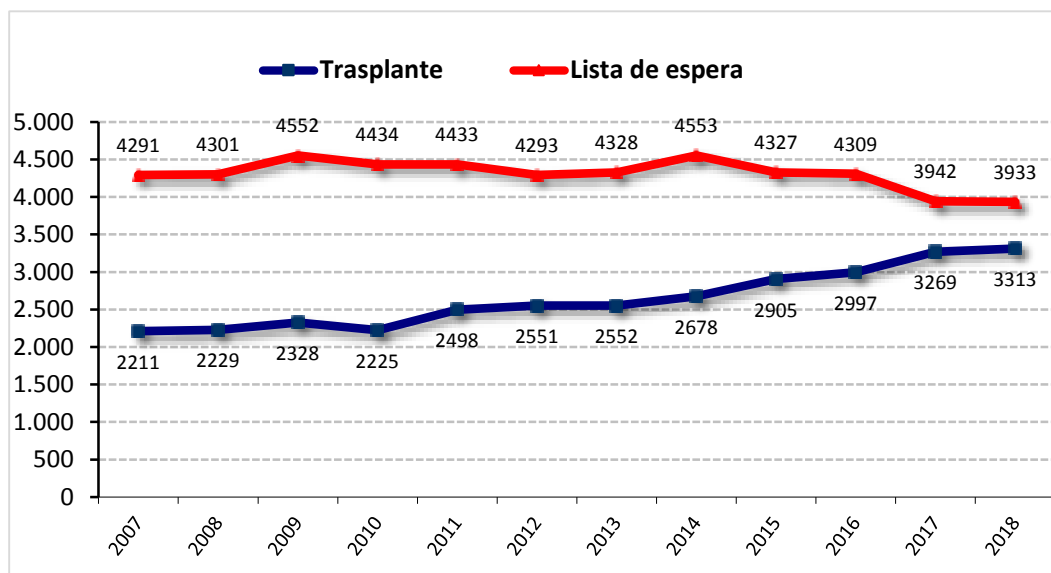
Dra. María O. Valentín

mvalentin@mscbs.es

ONT

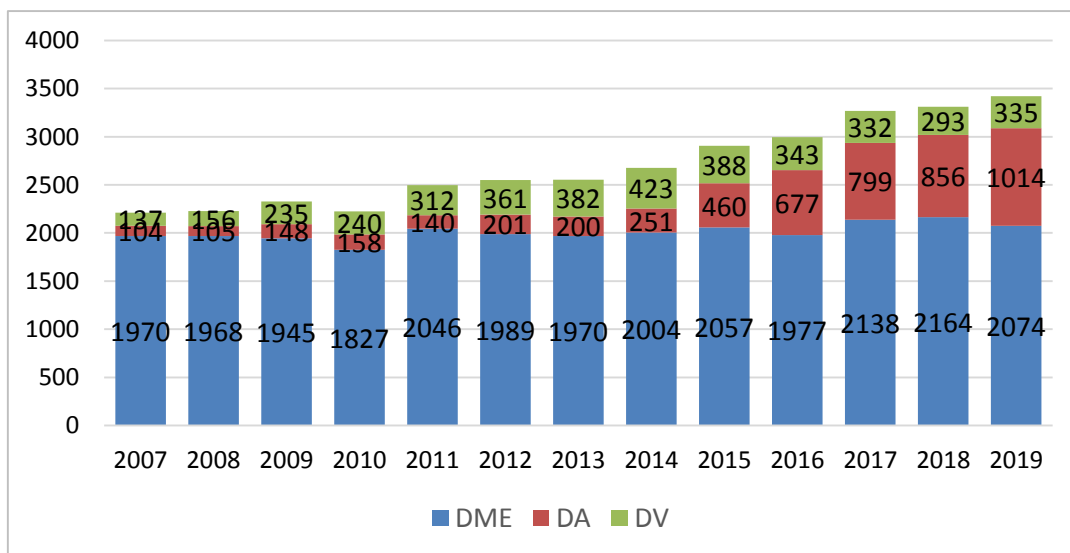


Actividad de trasplante en España por tipo de donante. 2007-2019



3933 pacientes en lista de espera (31 de diciembre 2018)

3423 Trasplantes renales realizados en 2019



335 Donante vivo (10%)

1014 donante en asistolia (29%)

2074 donante en muerte encefálica (61%)

El Paciente Hiperinmunizado

- ± 20% lista de espera de trasplante renal en España
- La presencia de anticuerpos HLA donante específicos (fase sólida / luminex) se correlaciona con alto riesgo de rechazo mediado por anticuerpos y peor supervivencia del injerto.



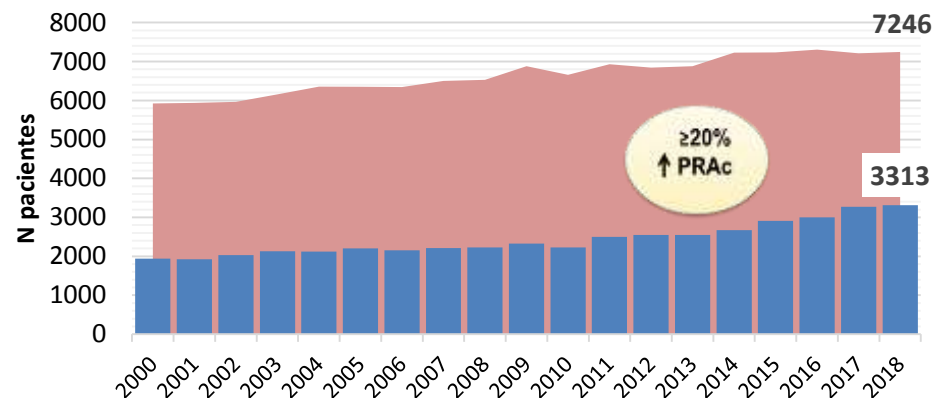
Largos tiempos de espera

Peor calidad de vida



Peores resultados

■ Le de espera global total ■ Tx renales



Pretransplant Donor-Specific Antibodies Detected by Single-Antigen Bead Flow Cytometry Are Associated With Inferior Kidney Transplant Outcomes

Narain Singh,¹ Arjun Dwarak,² David Lorenzen,³ John D. Pirich,^{4,5} Glen Levenson,⁶ Nikolic Neidlinger,⁷ Barbara Voss,⁸ Jose R. Torrealba,⁹ R. Michael Hofmann,¹⁰ Jon Glicks,¹¹ Luis A. Fernandez,¹² Hans W. Sollinger,¹³ and Mogens Savonius¹⁴

Transplantation 2010;90: 1079–1084

Effect of waiting time on renal transplant outcome

HORWIG-ULF MEIER-KRIESCHE, FRIEDRICH K. PORT, AKINLOLU O. OJO, STEVEN M. RUDICH, JULIE A. HANSON, DIANE M. CIBRIK, ALAN B. LEICHTMAN, and BRUCE KAPLAN

Departments of Medicine, Epidemiology and Surgery, The University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA
Kidney International, Vol. 58 (2000), pp. 1311–1317

Renal Transplantation in Patients With Pre-Transplant Donor-Specific Antibodies and Negative Flow Cytometry Crossmatches

A. N. Patel,¹ G. Perazich,² S. Mahapatra,³ and F. L. Wang⁴

American Journal of Transplantation 2007; 7: 2370–2377

Antidonor Antibodies and Transplantation: How to Deal with Them Before and After Transplantation

Diana Gray, German Arduini, and Alan Djabao

The presence of antibodies directed against the donor has been shown to be associated with inferior transplantation outcomes. However, many patients listed for the transplant have negative results on the tests. In this paper, we review the management of the presence of antibodies directed against the donor in the context of transplantation.

Transplantation 2005; 80: 1079–1084

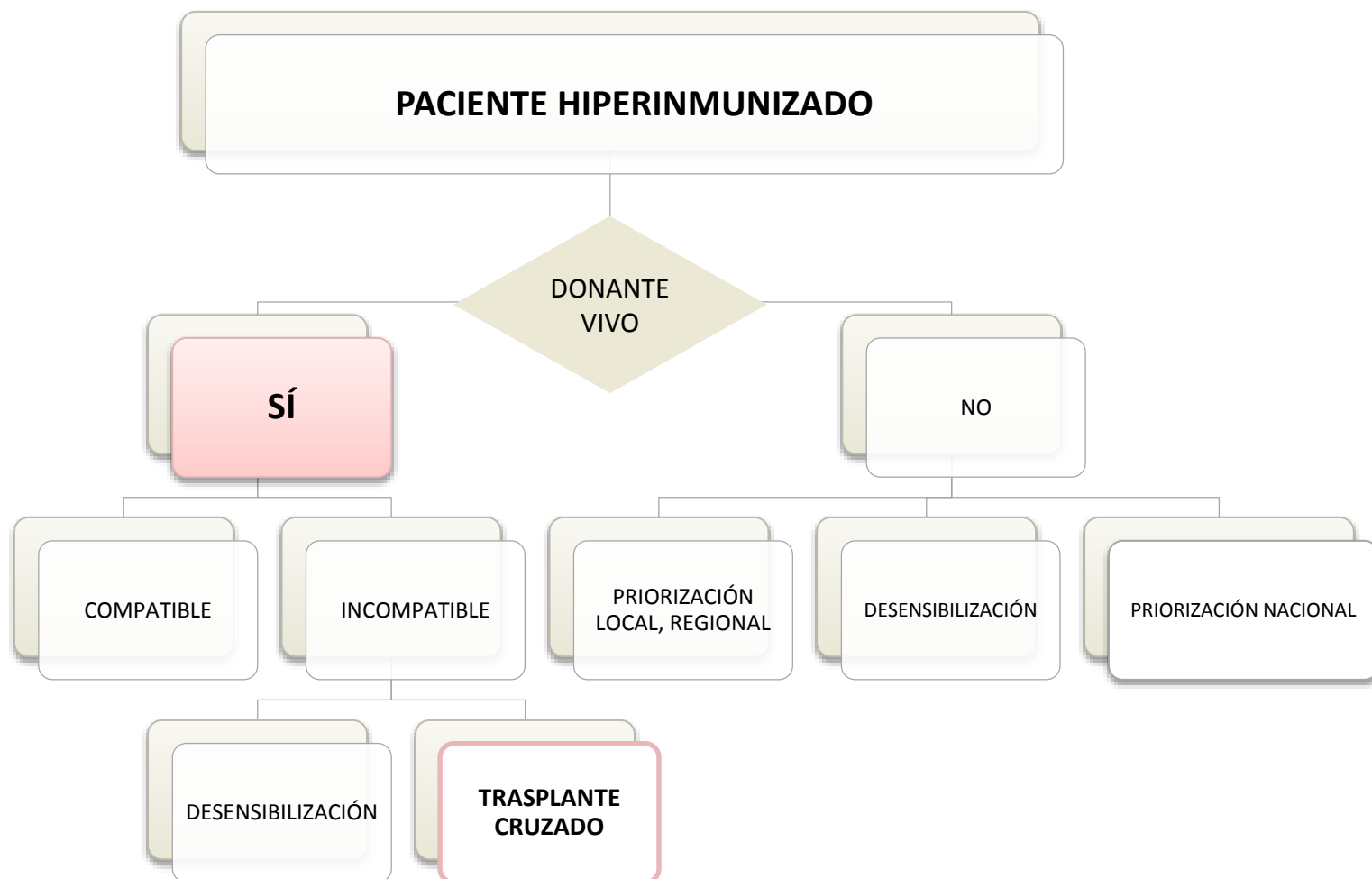
Clinical Relevance of Pretransplant Donor-Directed Antibodies Detected by Single Antigen Beads in Highly Sensitized Renal Transplant Patients

Mike H. van den Berg-Lorenzen,^{1,2} Jon V. A. Bollen,³ Christine E. M. Voores,⁴ E. W. Erbes van Hagen,⁵ Joost H. J. Claas,⁶ Johannes P. van Hooff,⁷ and Maarten H. L. Christiaan⁸

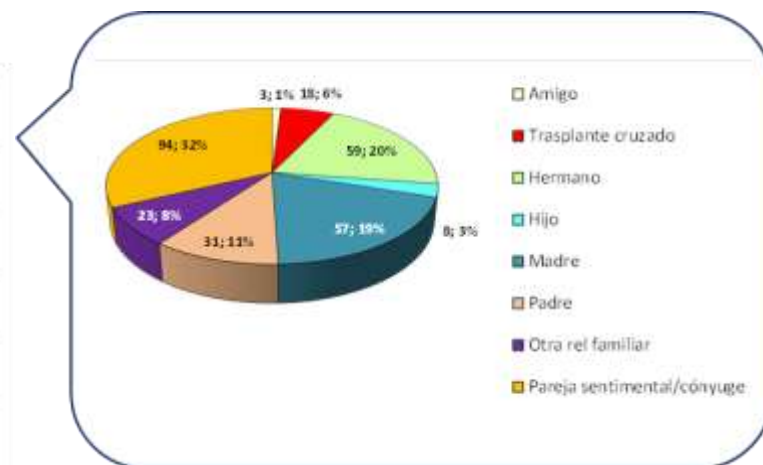
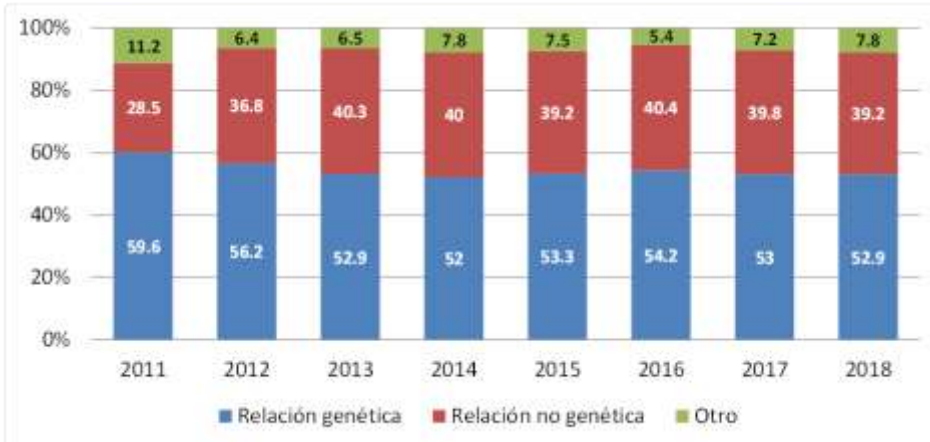
Transplantation 2004; 78: 1046–1050

Amico P. Clinical relevance of pretransplant donor-specific HLA antibodies detected by single-antigen flow-beads. Transplantation 2009
Lefaucheur C. Preexisting Donor-Specific HLA Antibodies Predict Outcome in Kidney Transplantation. JSAN 2010

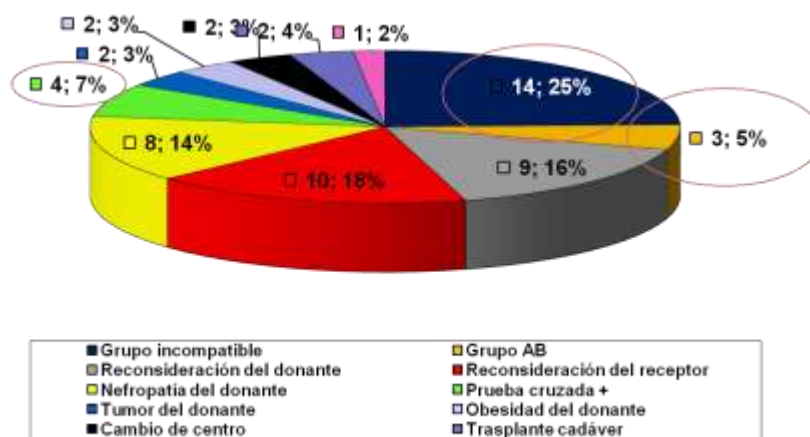
¿Cómo incrementar las opciones de trasplante del paciente hiperinmunizado?



Evolución de la relación donante-receptor 2011-2018



Causas de desestimación de donante para trasplante renal con donante vivo

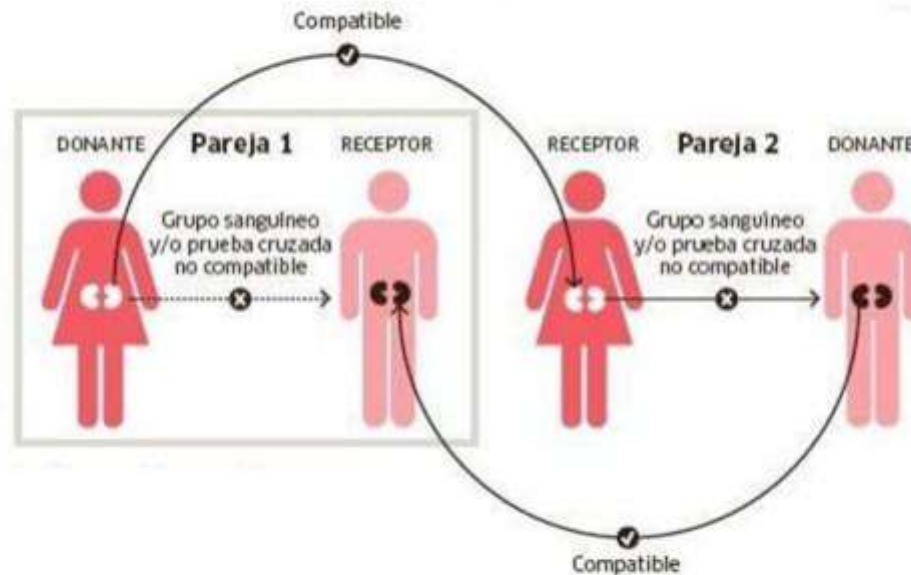


Probabilidad 30-36% incompatibilidad ABO/HLA
Terasaki. Transplantation 1998
Zenios. Transplantation 2001

Fuente: Dr. Luis Guirado. F. Puigvert

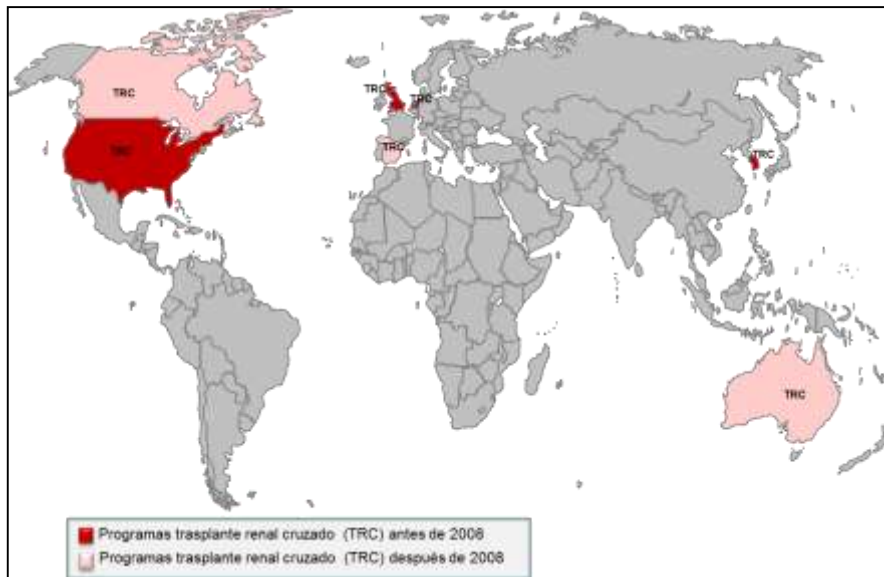
El trasplante cruzado

Intercambio simultáneo de los donantes de distintas parejas donante-receptor, que son incompatibles, para dar lugar a nuevas parejas donante-receptor entre las que se pueda realizar un trasplante directo compatible



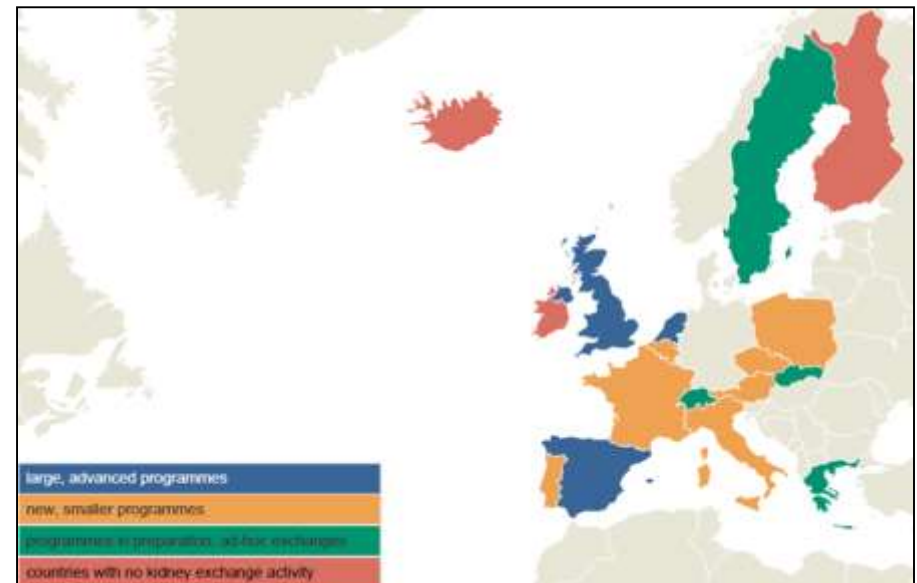
El trasplante cruzado

Año 2009



Wallis CB. NDT 2010
Roodnat. AJT 2009
Ashlagi. AJT 2011
Gentry AJT 2009
Rees. NEJM 2009
Giesing. European Urol 2008
...

Año 2018



Biro P, Haase-Kromwijk BJ, Andersson T, Ásgeirsson EI, Baltesová T, Boletis I, et al. Building kidney exchange programmes in Europe – An overview of exchange practice and activities. *Transplantation*. 2018. Ahead of print.

Programa Nacional de Donación Renal Cruzada en España

Inicio: Presentación en la Comisión de Trasplantes del Consejo Interterritorial y creación de un Comité de Expertos. Junio 2008. Puesta en marcha **2009**

- » Comité de **expertos** multidisciplinar
- » **Requisitos** de participación (a nivel de centro)
 - ☐ Legal
 - ☐ Actividad
 - ☐ Técnico
 - ☐ Logístico
 - ☐ Administrativo
- » **Registro** de receptores con sus correspondientes donantes
- » **Algoritmo** de búsqueda de combinaciones
 - ☐ Algoritmo de selección
 - ☐ Algoritmo de priorización
- » **Protocolo** de funcionamiento
- » **Estructura coordinadora** (ONT)
- » **Cobertura** económica
- » **Seguimiento** del programa

Red de centros adscritos al programa

- H. Clinic i Provincial, Barcelona
- H. Doce de Octubre, Madrid
- Fundación Puigvert, Barcelona
- CHUAC
- H. Universitario de Bellvitge, Barcelona
- H. Universitario La Paz, Madrid
- H. Virgen de las Nieves, Granada
- H. Virgen del Rocío, Sevilla
-
- H. Germans Trías i Pujol, Badalona
- H. Puerta del Mar, Cádiz
- H. St Joan de Deu, Barcelona
- H. Carlos Haya, Málaga
- H. La Fe de Valencia
- H. Universitario de Canarias
- H. del Mar
- H. Vall d'Hebrón
- H. Central de Asturias
- H. Marqués de Valdecilla
- H. Universitario de Cruces
- H. Ramón y Cajal
- H. Miguel Servet
- Hospital Reina Sofía. Córdoba
- Hospital Virgen de la Arrixaca
- Hospital General Universitario de Alicante
- Complejo hospitalario de Salamanca



25 equipos de trasplante renal y 18 laboratorios HLA

Procedimiento: Fase 1



Pareja acude a la consulta

Consentimiento informado de donante y receptor



Estudio: Incompatibilidad
Información de las opciones para superar incompatibilidad



Inclusión de la información necesaria en el registro



Registro de parejas donante receptor

- **Datos demográficos:** Edad, sexo, grupo sanguíneo, relación...
- **Caracterización inmunológica** (donantes y receptores)
 - **Tipaje HLA** (por técnicas de biología molecular)
 - Determinación anual en el receptor del cPRA
 - Anticuerpos dirigidos contra el HLA (A, B, C, DRB, DQB₁)
- **Criterios de inclusión:**
 - Incompatibilidad de grupo sanguíneo
 - Incompatibilidad inmunológica

The screenshot shows the L2A software interface. At the top, there is a header with the L2A logo, the text 'L2A', and the logo of the 'Instituto de Estatística da Universidade de Coimbra'. Below the header, there is a navigation bar with the following tabs: 'Resumo', 'Dados', 'Especificidades', and 'Programa'. The 'Especificidades' tab is currently selected.

The main window is titled 'ESPECIFICIDADES PROIBIDAS'. It contains two columns of data, labeled 'Nº 1' and 'Nº 2'. Each column has a list of values and a corresponding 'Proibido' checkbox. The 'Nº 1' column has a 'Proibido' checkbox that is currently checked. The 'Nº 2' column has a 'Proibido' checkbox that is currently unchecked.

On the right side of the window, there is a sidebar titled 'RECEPÇÃO'. It contains a list of options: 'Dados Proibidos', 'Dados Colunas Colapsadas Proibidas', 'Folhas', 'Especificidades Proibidas', 'Exceções e exceções', and 'Exceções e exceções'. The 'Especificidades Proibidas' option is currently selected.

At the bottom of the window, there is a 'Ligação' button.

[illegible]


L2A



Gobierno de España
 Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social


ONT

Registro
 Inicio
 Trámites
 Programas

DATOS PERSONALES

* RFC:

* Nombre:

* Apellido:

* Fecha Nacimiento:

* Sexo:

* Fecha Alta Programa:

* Residencia:

* Documento:

* DNI:

* Fecha Nacimiento:

* Fecha Nacimiento de 1:

* Sexo:

* DNI:

* Fecha Nacimiento:

RECEPTOS

* Recibo Programado
 * Recibo Clonación de Datos
 * Recibo
 * Recibo de Programación
 * Recibo de Programación
 * Recibo de Programación

* Recibo de Programación

[Cancelar]
 [Guardar]

Selección de combinaciones

Algoritmo de selección (prueba cruzada virtual)

Grupo sanguíneo compatible

Ausencia de anticuerpos en el receptor frente al HLA del donante
(for HLA A, B, C, DRB1, DQB1)



Priorización

Grupo sanguíneo

Nivel de sensibilización (PRA)

Edad

Tiempo en diálisis

Tiempo en el programa

Criterios geográficos

¿Dónde?

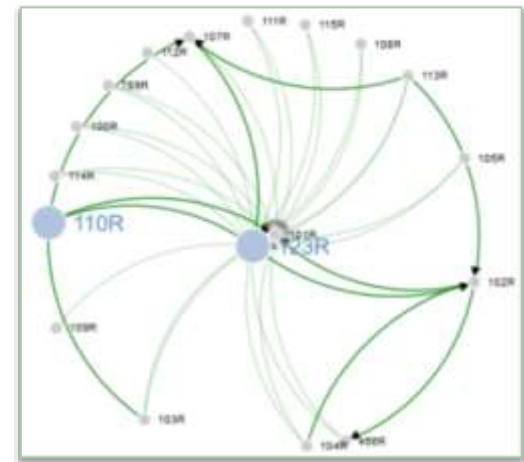
ONT

¿Cómo?

Automatizada

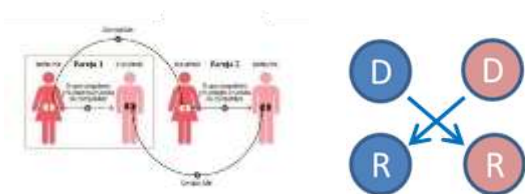
¿Con qué frecuencia?

Cada 4 meses

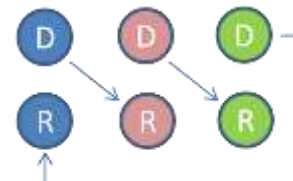


Posibles esquemas de intercambio en el trasplante cruzado

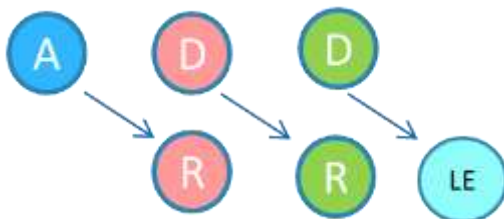
Intercambio a dos bandas



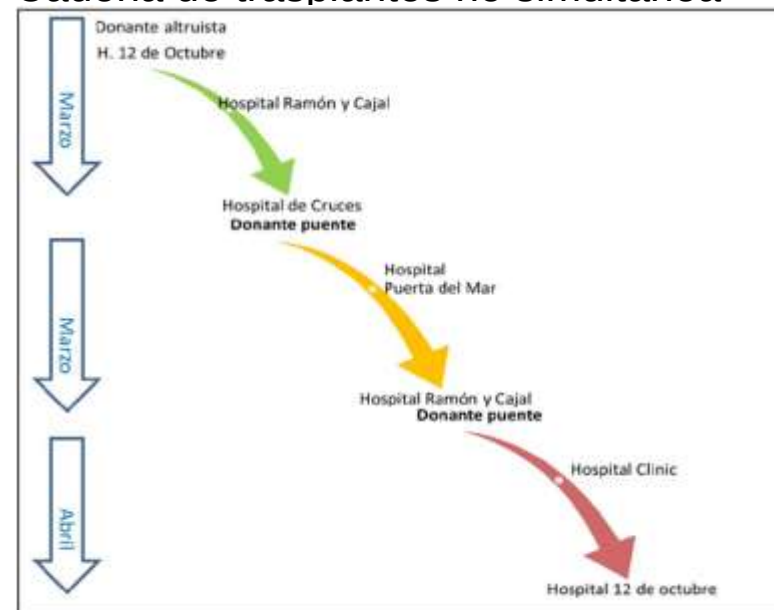
Intercambio a tres bandas



Cadena de donante altruista



Cadena de trasplantes no simultánea



Procedimiento. Fase 2



Búsqueda de combinaciones

Los centros implicados **comparten informes clínicos y pruebas de imagen**

Comité de ética

Comunicación de resultados a los responsables del programa en los centros.

CT en lista de espera

Prueba cruzada real (CDC/CF)

Consentimiento de donante ante el juez.
Anonimato



Procedimiento. Fase 3



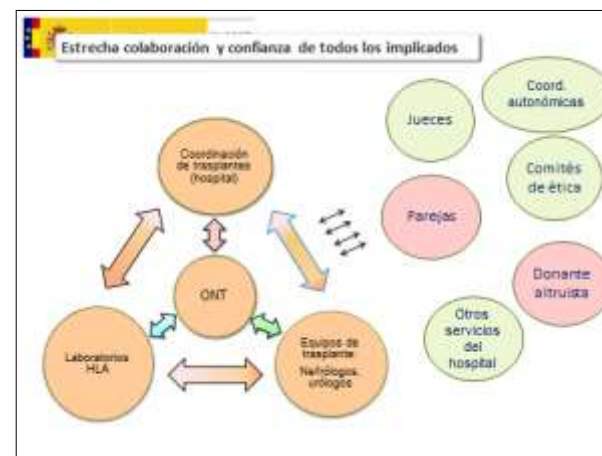
- ❑ **Procedimientos de trasplante simultáneos (viaja riñón o viaja donante)**
- ❑ **Seguimiento:**
 - Tras el alta del donante: Hospital emisor.
 - Registro de donante vivo ONT

CONFIANZA

Nefrectomía del donante

Envío renal

Implante en otro centro

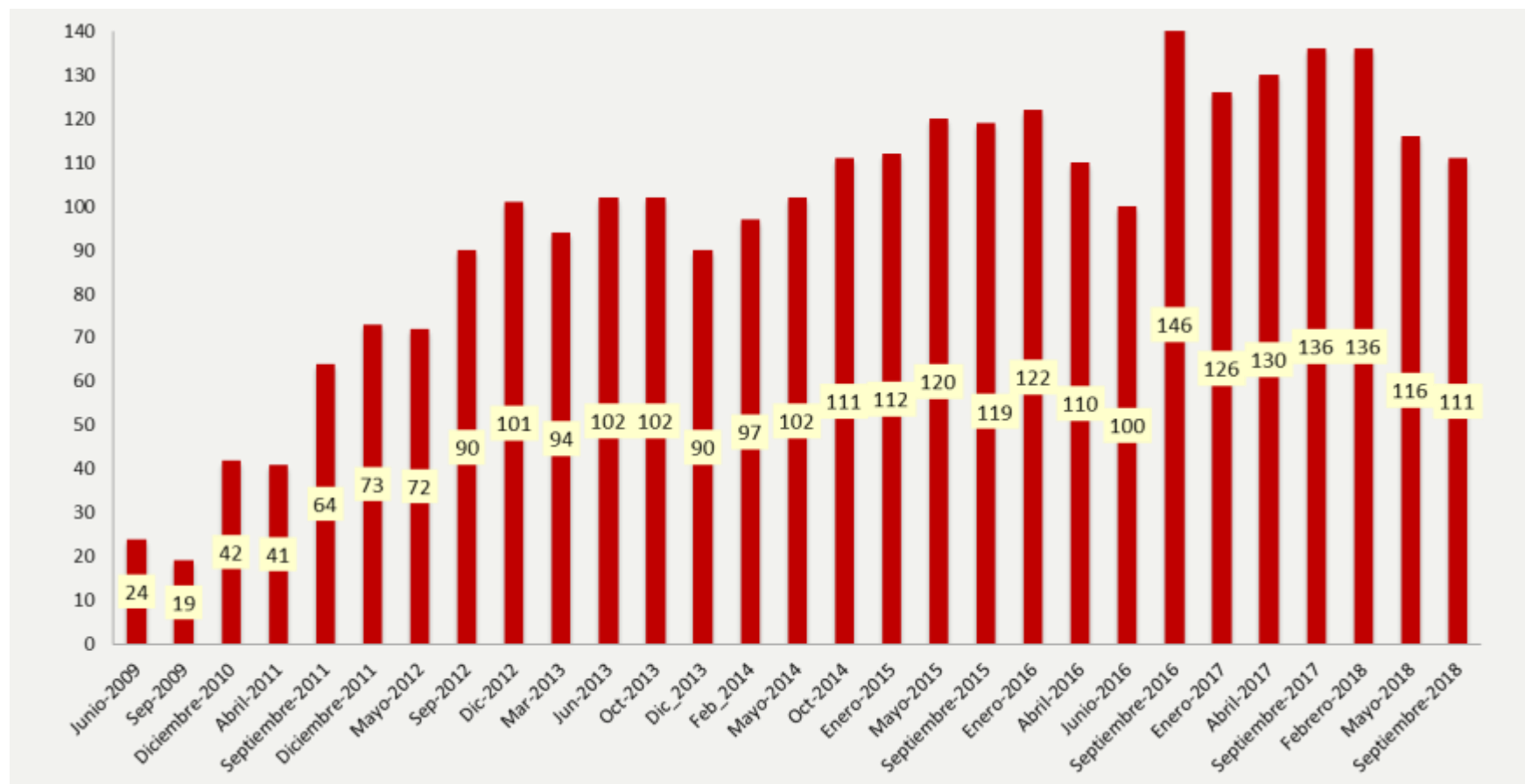


Resultados



Resultados

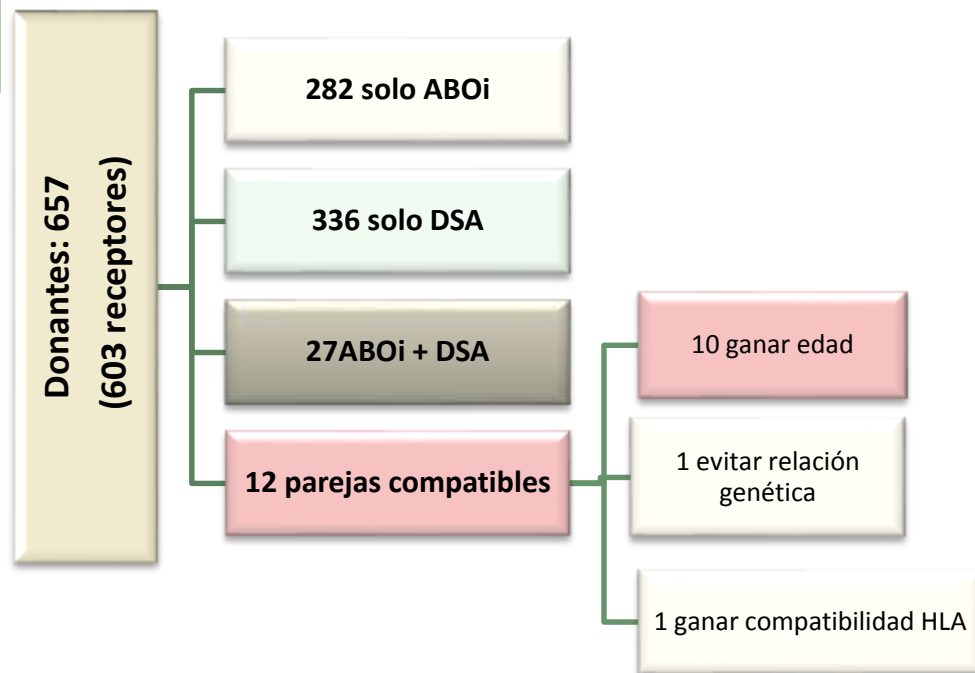
Número de parejas que entran en cada búsqueda de combinaciones



Resultados 2009-2018

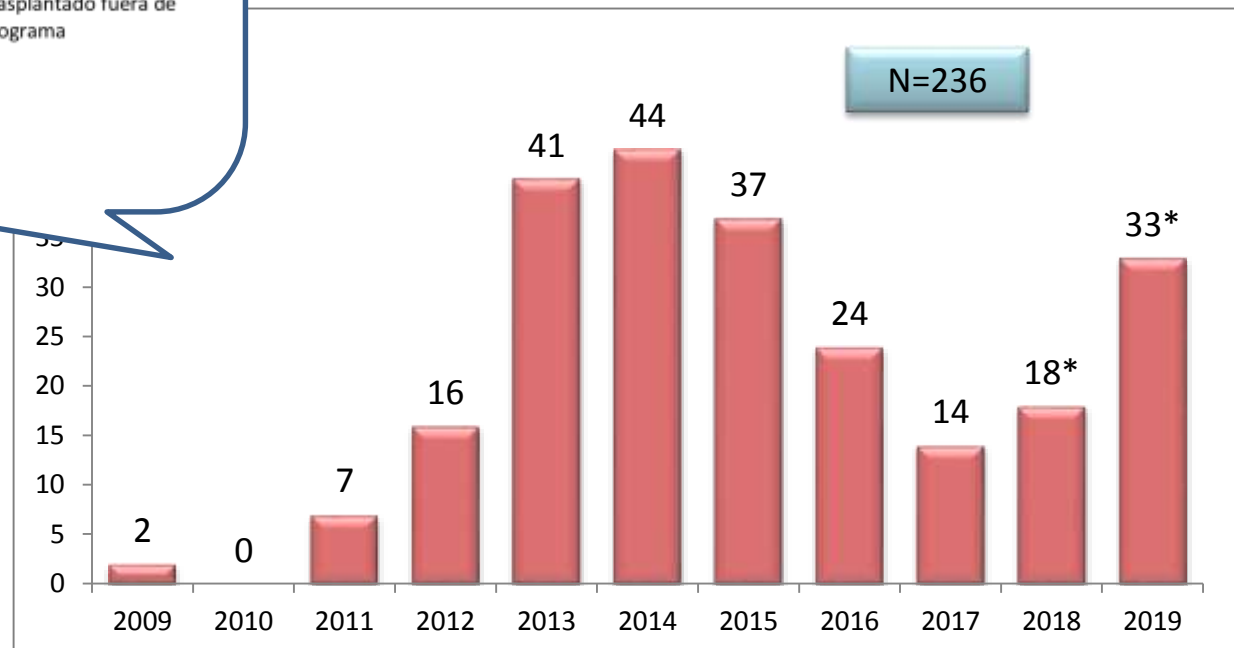
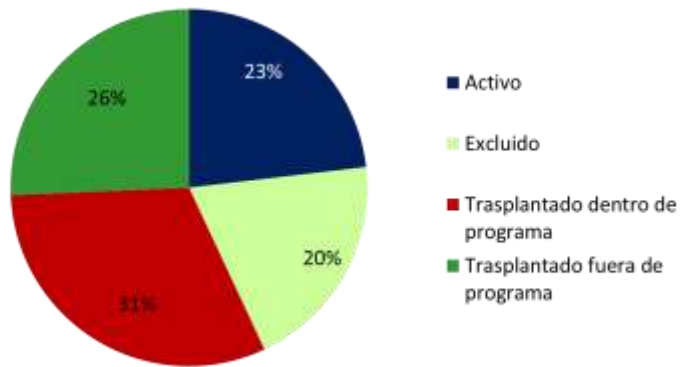
POBLACIÓN INCLUIDA EN EL REGISTRO

Receptores incluidos	603
Receptores con 1 D	557 (92,3%)
Receptores con 2 D	36 (5,9%)
Receptores con 3 D	5 (0,8%)
Receptores con 4 D	4 (0,6%)
Donantes incluidos	672
Donantes incluidos con receptor	657 (98%)
Donantes altruistas	15 (2%)



Resultados 2009-2019

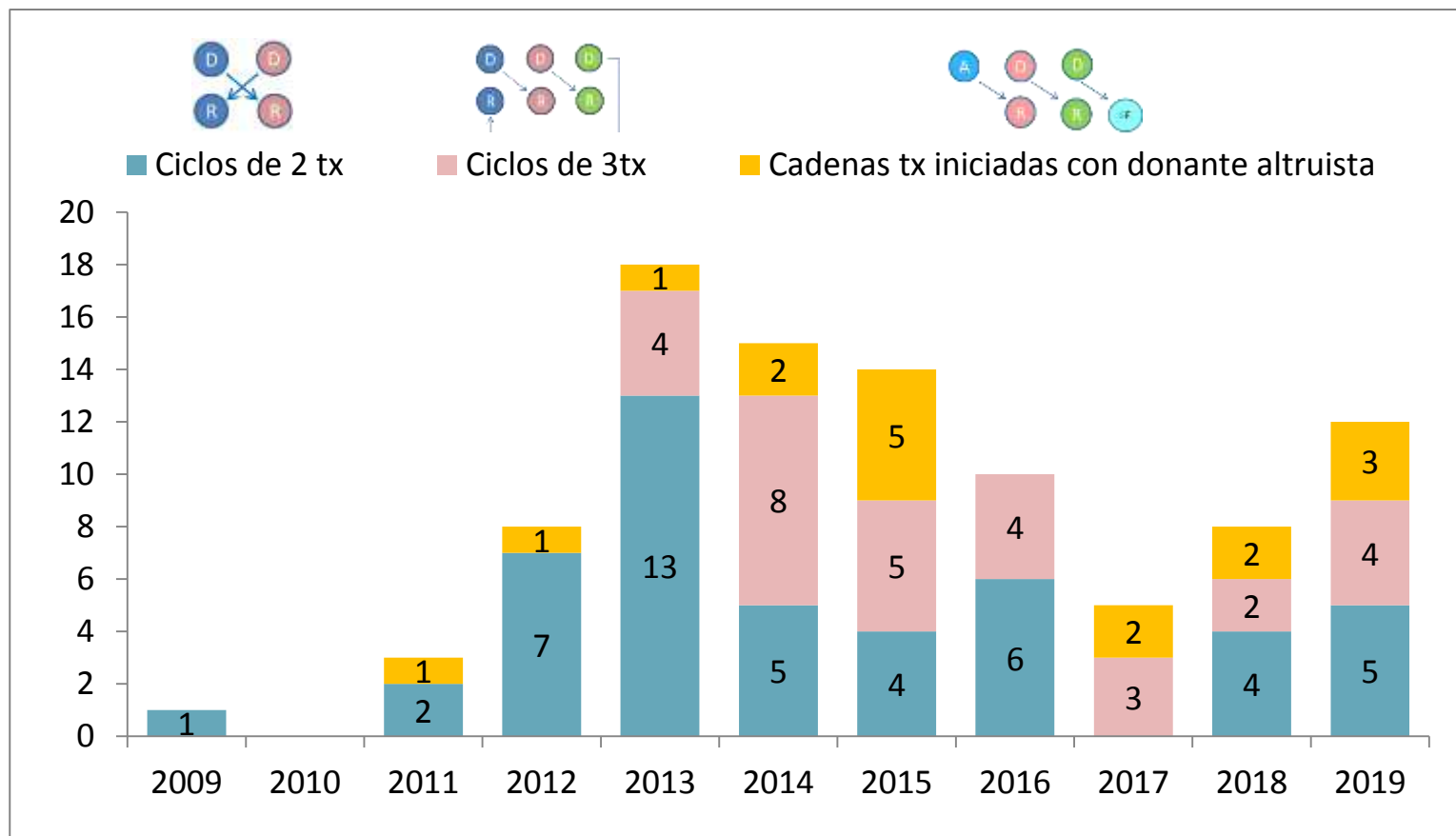
Actividad



*Incluye 1 trasplante en ciclo internacional

Resultados 2009-2019

Actividad



Monitorización continua

Optimización

-Protocolo

-Registro

-Primer ciclo de dos trasplantes

-Algoritmo automatizado

-HLADQ en algoritmo

-Cadenas de donante altruista

-Intercambios a tres bandas

-Cálculo de PRA homogéneo

-Cadenas de donante anónimo altruista no simultáneas

-Reglas de optimización

-Desensibilización combinado con cruzado

-Parejas compatibles

-Parejas compatibles

-Protocolo de trasplante cruzado internacional

-HLA DP

-Primer trasplante cruzado internacional

-ABOi

2009

2011

2013

2014

2015

2016

2017

2018-2019

2020
Nuevo Software

-Protocolo

-Protocolo de traslado renal

-Procedimiento compañías aéreas

-Cronograma de logística

-Primeros pasos para el programa internacional

-Protocolo para traslado renal en tren

-Transporte renal sostenible

-Mejora de la calidad de datos y actualización

Logística



ADDENDUM MODIFYING AND SPECIFYING THE MEMORANDUM OF UNDERSTANDING BETWEEN THE NATIONAL TRANSPLANT ORGANISATION OF THE MINISTRY OF HEALTH, SOCIAL SERVICES AND EQUALITY OF SPAIN AND THE CENTRO NAZIONALE TRAPIANTI- ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA' OF THE ITALIAN REPUBLIC AND THE ADMINISTRATIVE AGREEMENT BETWEEN THE AFOREMENTIONED MINISTRY AND THE MINISTRY OF HEALTH OF THE PORTUGUESE REPUBLIC - INSTITUTO PORTUGUÊS DO SANGUE E DA TRANSPLANTAÇÃO DEL MINISTÉRIO DE SAÚDE PORTUGAL

International crossover kidney donation program
South Alliance for Transplants

Versión 1.0, 2013/01/11

Acuerdo firmado por las autoridades competentes de Italia, Portugal y España en el marco del SAT- para poner en marcha un proyecto de trasplante cruzado internacional:

Coordinado por ONT

Software de ONT



Dos ciclos de trasplantes



Maria Oliva Valentin, MD, PhD,¹ Marta Garcia, RN, MSc,¹ Alessandro Nanni Costa, MD,² Catarina Bolotinha, BScIol,³ Lluís Guirado, MD, PhD,⁴ Fabio Vistoli, MD, PhD,⁵ Alberto Breda, MD, PhD,⁴ Pamela Flaschetti, MD,² and Beatriz Dominguez-Gil, MD, PhD¹



FOR IMMEDIATE RELEASE
 11 OCTOBER 2016

Spain and Italy perform the first international spand gliding exchange in Southern Europe

The Department of Foreign Affairs and Trade (DFAT) today announced the commencement of a programme between the members of the South European Gliding Club, which will see the first international spand gliding exchange in Southern Europe.

- Ten pilots from Spain and Italy will fly over to receive a 10-day intensive tandem instruction course in the technology of spand gliding from their Australian counterparts. The pilots will be working with and training local pilots during the exchange.
- The programme was announced at the *Frontiers Program* in Melbourne.
- The programme will see participants from the Spanish and Italian Gliding Clubs, which are the first international spand gliding clubs to have a formal relationship with the Australian Gliding Club, to undertake a spand gliding exchange in Southern Europe.
- Participants in the first successful exchange are on part of the international *Frontiers Gliding Programme* where 16 Spanish gliders, 15 Italian gliders and 10 Australian gliders will fly together, with a total of 112 pilots, 73 trainers, 10 Pilots-in-Command and 10 instructors.
- It aims to offer participants a gliding holiday in tandem as well as learn the opportunity to transfer a gliding licence.
- Participants have the opportunity to visit the *Frontiers* program, which has the first tandem pilot to tandem a glider.
- The DFAT provides a programme and the 10 pilots in tandem to exchange gliding between pilots registered in the international Gliding Club. It also covers the training and support, as well as the exchange and the exchange of gliding.

[España](#) • [Internacional](#) • [Economía](#) • [Sociedad](#) • [Madrid](#) • [Familia](#) • [Opinión](#) • [Deportes](#) • [Gente](#) • [Cultura](#) • [Ciencia](#) • [Historia](#) • [Viajes](#) • [Arte](#) • [Humor](#) • [Fotografía](#) • [Música](#) • [Video](#) • [Libros](#) • [Juegos](#) • [Comics](#) • [Animación](#) • [Religión](#) • [Salud](#) • [Tecnología](#) • [Medio ambiente](#) • [Educación](#) • [Estadísticas](#) • [Horóscopo](#)

El Confidencial

- La pareja española (donante y receptor) la confundió

El Periódico | ESPAÑA CALENTURA | EL MUNDO | ECONOMÍA | CULTURA | DEPORTES | OPINIÓN | CONTACTO

SOCIEDAD | ENTREVISTAS | EDUCACIÓN | NEGOCIACIONES | SALUD | AMBIENTE | MANEJO | DEPORTES | ELEGIDOS | TURISMO | TRÁFICO

Últimas noticias de las negociaciones para la investidura de Sánchez

España e Italia realizan el segundo trasplante renal cruzado del sur de Europa

Después de haber pasado un tiempo en el Hospital Carlos III, los pacientes han sido trasladados al Hospital General de Madrid.

Los dos pacientes han podido recibir un trasplante renal de donantes vivos, gracias al intercambio de riñones de sus respectivos familiares.

México, 30/11/2019, 12:20

El segundo trasplante renal se ha realizado en el Hospital General de Madrid, y articularse dentro y ya han sido dados de alta, según informa la CNT.

Ahora se complica proceso legal, se basa en el hecho de que el paciente con el objetivo de obtener un riñón de su hijo, pero no hay un acuerdo de donación vivo, aunque se puede o decidirlo después.

En este momento, se está realizando un estudio, en el que han participado, como en total de 120 personas (10 españoles, 10 italianos).

El primer caso del Programa Internacional de Trasplante Renal de España, Francia, Italia, Alemania y Portugal.

Además han participado desde España, Italia y Portugal.

Conclusiones

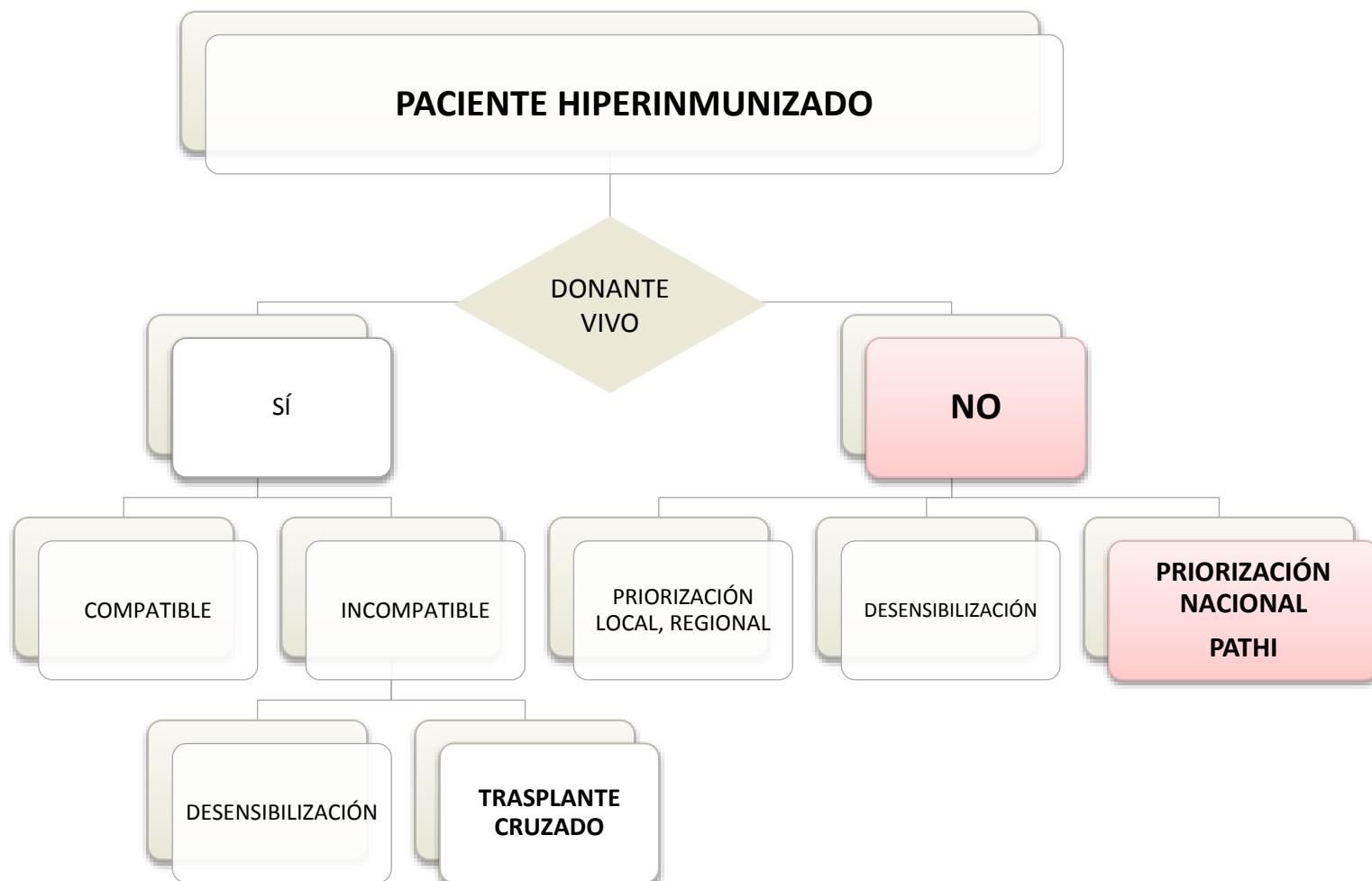
- ☐ El programa de donación renal cruzada en España **consolidado**
- ☐ Incremento de **opciones** de trasplante

Mejoras en marcha...



- ☐ Incorporación de **nuevas parejas donante receptor**
- ☐ Parejas donante-receptor **compatibles**
- ☐ Incorporación de **nuevos centros**
- ☐ Trabajar en los **algoritmos** de priorización para mejorar la selección de las nuevas combinaciones
- ☐ Avanzar en el trasplante cruzado **internacional**
- ☐ **Nuevo Software**

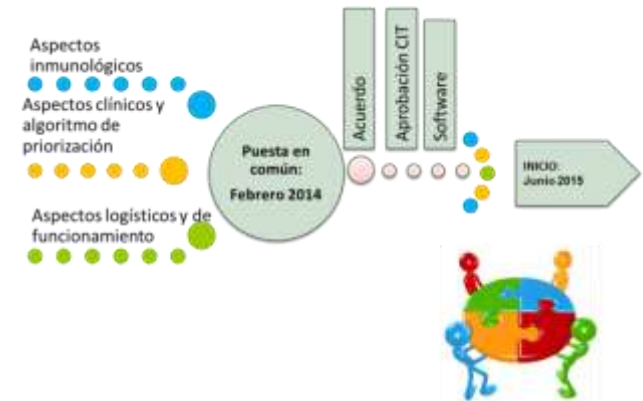
¿Cómo incrementar las opciones de trasplante del paciente hiperinmunizado?



¿Qué es **PAIHI** ?

Estrategia de distribución renal nacional, voluntaria, que prioriza a receptores altamente sensibilizados (cPRA $\geq$ 98%)

Grupo de trabajo de carácter multidisciplinar, voluntario



Protocolo de funcionamiento

<http://www.ont.es/infesp/Paginas/DocumentosdeConsenso.aspx>

PRUEBA CRUZADA VIRTUAL

Claas FH,. *Transplantation*. 2004 Jul 27;78(2):190-3.
Bray RA. *Am J Transplant* 2006; 6:2307-2315
Bingaman AW. *Transplantation* 2008;86:1864-1868
Gupta A. *Transplantation* 2008; 85:1200-1204
Amico P. *Curr Opin Organ Transplant* 2008; 14: 656-661
Ferrari P. *Transplantation* 2012; 94: 744-748
Tait BD. *Transplantation* 2013; 95: 19-47



Registro de receptores

Receptores > Nuevo Receptor en PATHI

▼ Datos Personales

Nombre Apellidos

Grupo Sanguíneo Rh Sexo Fecha Nacimiento 

Lugar de Nacimiento CCAA de Residencia

DNI/NIE Pasaporte CIP NSS Dato Obligatorio: DNI o CIP o NSS

Observaciones

Comunidad Autónoma Hospital

▼ Datos Renales

Fecha de inclusión en PATH

Código inmunología N° Trasplantes previos N° Transfusiones

Fecha de inicio diálisis  Causa de inmunización

Diagnóstico






HLA A /

HLA C /

HLA DRB1 /

HLA DQB1 /

HLA B /

HLA DRB3/4/5 /

✓ **≥1 año en diálisis**

(excepto receptores <18 años)



Fecha Antígenos



A

01
03
11
23
24
23/24
26
29
30

Prohibidos

25
02
25/26/34/66

B

07
08
13
14:01 u otros asociados a B64
14:02 u otros asociados a B65
14
15:01 u otros asociados a B62
15:02 u otros asociados a B75
15:03 u otros asociados a B72

Prohibidos

C

01
02
03:02 u otros asociados a Cw10
03:03 u otros asociados a Cw9
03
04
05
06
07

Prohibidos

DRB1

01:01 u otros asociados a DR1
01:03
01
03:01 u otros asociados a DR17
03:02 u otros asociados a DR18
03
04
07
08

Prohibidos

DRB3/4/5

DRB3
DRB4
DRB5

Prohibidos

DQB1

02
03:01 u otros asociados a DQ7
03:02 u otros asociados a DQ8

Prohibidos

DQA

01
02
03

Prohibidos

✓ **PRA calculado $\geq 98\%$** en dos determinaciones de anticuerpos (por técnicas de antígeno aislado) tanto clase I como clase II, separadas un plazo de al menos 3 meses. La medida de anticuerpos debe ser actualizada al menos una vez al año.

PRA calculado

Cecka. Calculated PRA (cPRA).
Am J Transplant 2010; 10:26-29 y
Am J Transplant 2011; 11: 719-724

Clase I: A, B, C

Clase II: DRB1, DRB3, DRB4, DRB5, DQB1, DQA1

Donantes (registro online)

Se ofertará al plan de hiperinmunizados **uno de los riñones de aquellos donantes adultos** en muerte encefálica (para este plan se considerará adulta a toda persona con 18 años cumplidos) **con edad ≤ 70 años o en asistolia controlada con edad ≤ 60 años** :

- ✓ Siempre el donante tenga **dos riñones válidos para trasplante**
- ✓ No entre en conflicto con el plan de priorización de trasplantes combinados
- ✓ No se ofertarán al plan los riñones con serología positiva (VHC/VHB)

Ficha Donante

Código ONT

Nombre y Apellidos

Sexo: Mujer, GS: A, Fecha Nacimiento: , Edad: 42, Fecha Donación: , Causa de Muerte: TCE No Tráfico

Tipo Donante: Muerte Cerebral

Hospital Donación:

Tipo HLA:
A (03/24)
B (07/15:01 y otros asociados a B62)
C (07/03:03 y otros asociados a Cw9)
DRB1 (09/13)
DQB1 (03:03 y otros asociados a DQ9/06)
DRB3/4/5 (DRB3/DRB4)
DQA (03/01)

Documentos Asociados

Rx TORAX Ingreso

Datos Generales Cruce Donante - Receptor

Datos Personales

Datos Donación

Tipaje

Fecha: 28/11/2016 Código Inmunología: PAZ28

HLA A: 03 / 24

HLA B: 07 / 15:01 y otros asociados a B62

HLA C: 07 / 03:03 y otros asociados a Cw9

HLA DRB1: 09 / 13

HLA DRB3/4/5: DRB3 / DRB4

HLA DQB1: 03:03 y otros asociados a DQ9 / 06 HLA DQA 03:01

Observaciones: COMPROBADO.

ALGORITMO DE SELECCIÓN

Compatibilidad de grupo sanguíneo

Ausencia de anticuerpos en el receptor frente a antígenos HLA del donante

Edad:

- Los receptores de edad ≥ 60 años se combinarán con donantes de edad ≥ 50 años
- Los receptores de edad ≥ 75 años se combinarán con donantes de edad ≥ 65 años
- Los receptores infantiles se combinarán con donantes de edad < 55 años



ALGORITMO DE PRIORIZACIÓN

Isogrupo

Para trasplantar compatible (0 para A, B y AB), el receptor debe de llevar al menos cuatro años en diálisis.

Edad (Prioriza receptor más joven)

Tiempo en diálisis

Localización geográfica

Datos Generales

Cruce Donante - Receptor

Receptores Hiperinmunizados

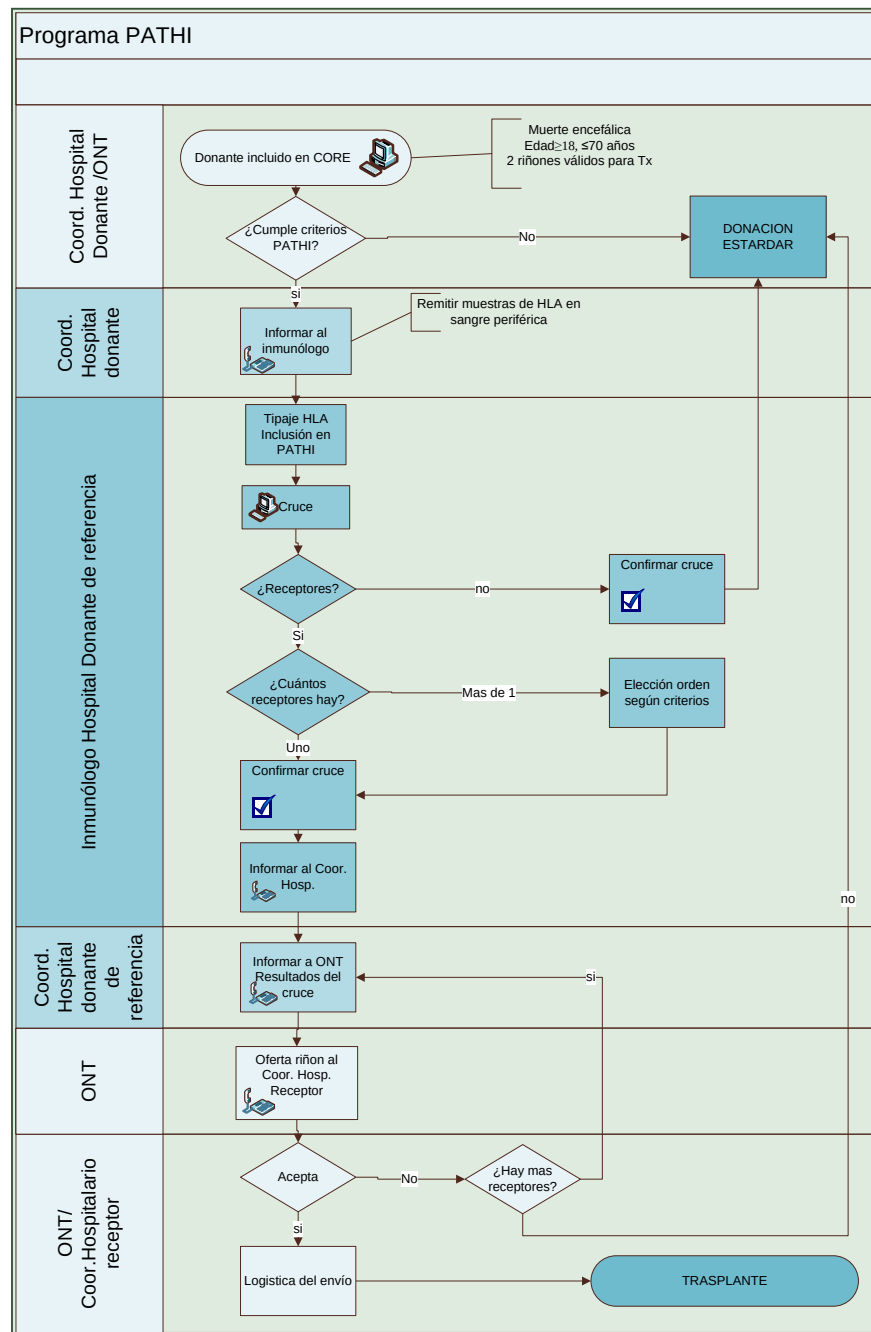
Código ONT	Código Inmunología	Hospital	Sexo	Edad	GS	Tiempo Diálisis	Score	Orden
Fecha Cruce								
Observaciones								

Protocolo de funcionamiento



Gestión de devoluciones y cumplimiento del programa

- La **devolución** debe realizarse con el **primer donante en ME** entre 18 y 70 (*incluido*) años (que surja en el hospital deudor o en hospitales de los que sea referencia) con dos riñones válidos para trasplante
- El **incumplimiento** de las reglas establecidas supondrá una alteración en su funcionamiento y, por tanto, un riesgo importante de fracaso del mismo. Por este motivo, aquellos centros que no cumplan con los criterios establecidos en el programa quedarán **excluidos** del mismo.



Resultados



Plan Nacional de Acceso al Trasplante renal para Pacientes Hiperinmunizados



PATHI se inicia en Junio 2015
 PRA 98-100% afecta al 20% de la LE Renal

0,2%

PROBABILIDAD DE TRASPLANTE GLOBAL

32,4%



GOBIERNO DE ESPAÑA

La ONT presenta los resultados del Plan Nacional de Acceso al Trasplante Renal para pacientes hiperinmunizados (PATHI) en el Día Nacional del Donante

PATHI ya ha permitido trasplantar a 115 pacientes renales que por su situación inmunológica tenían muy pocas opciones de trasplantarse

2 Junio, 2016

Un nuevo programa facilita a pacientes altamente inmunizados el trasplante

El PATHI para personas hiperinmunizadas al trasplante renal se puso en marcha en enero y hay 8 personas en lista.

El PATHI para personas hiperinmunizadas al trasplante renal se puso en marcha en enero y hay 8 personas en lista.

El PATHI para personas hiperinmunizadas al trasplante renal se puso en marcha en enero y hay 8 personas en lista.

Imaginemos, hay personas que por su situación inmunológica tienen muy pocas opciones de trasplantarse. El PATHI para personas hiperinmunizadas al trasplante renal se puso en marcha en enero y hay 8 personas en lista.

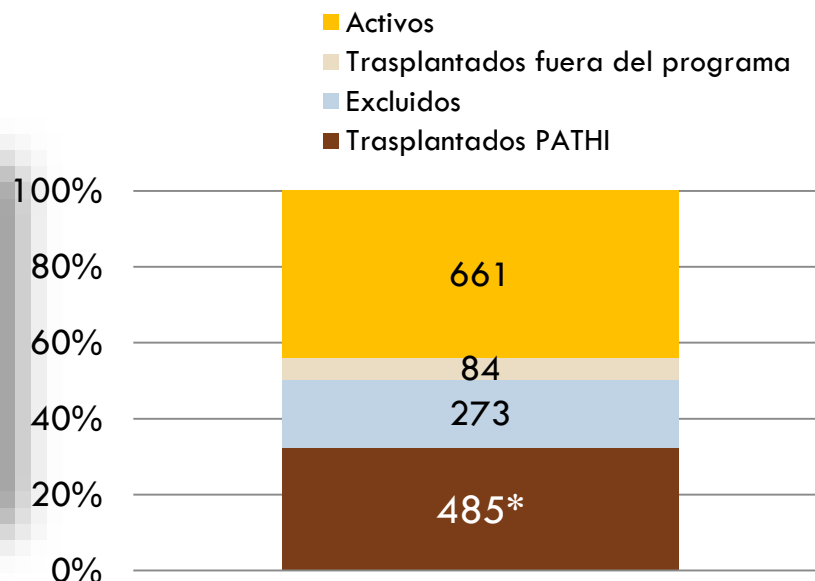
Imaginemos, hay personas que por su situación inmunológica tienen muy pocas opciones de trasplantarse. El PATHI para personas hiperinmunizadas al trasplante renal se puso en marcha en enero y hay 8 personas en lista.



En la imagen, José Elvira, Manuel Aránzazu, María del Carmen y Antonio Barón, presidente de la Asociación de Trasplantes Hepáticos.

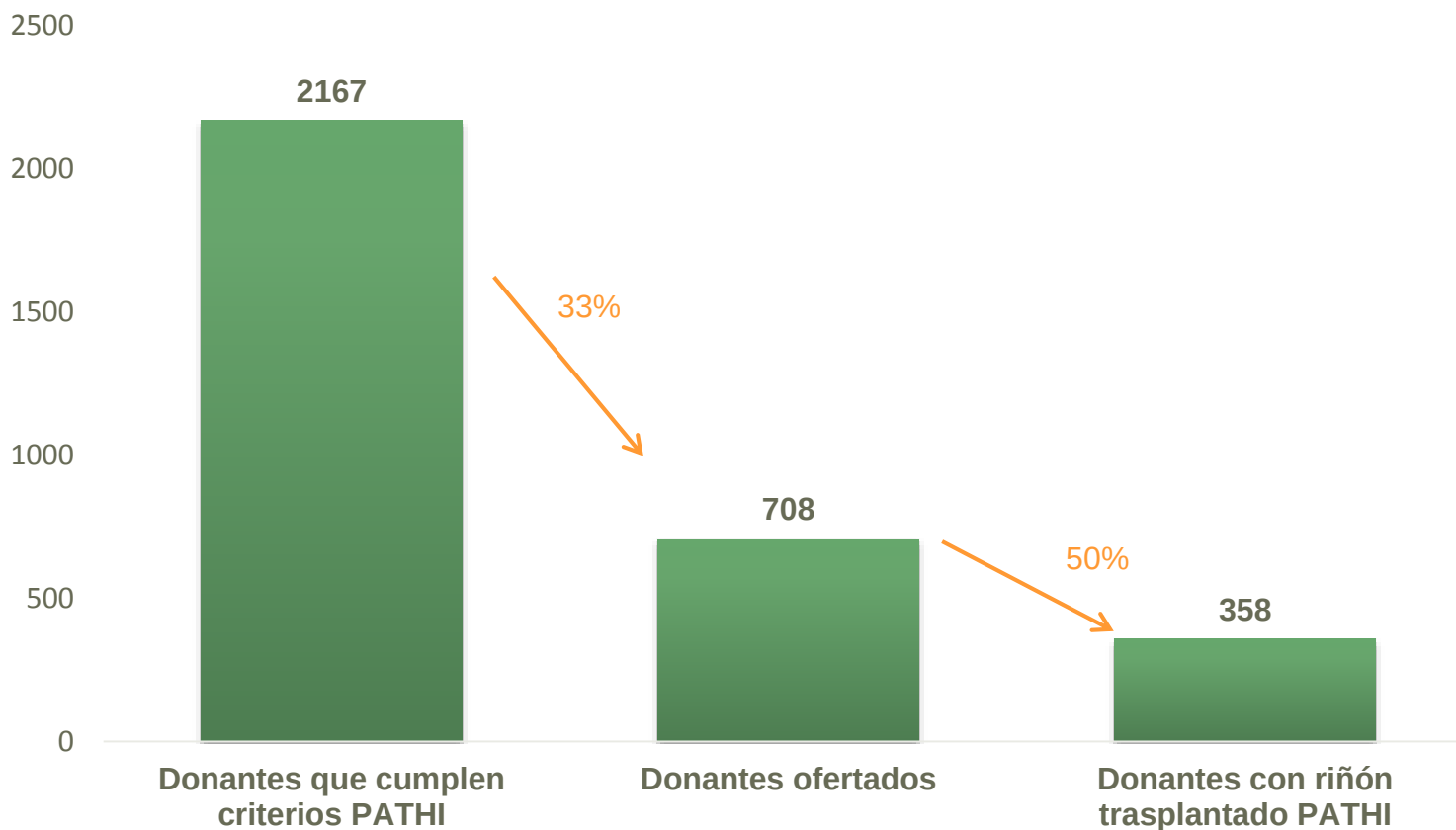
28 hospitales

Situación de los receptores a 31/12/2019



Receptores PATHI

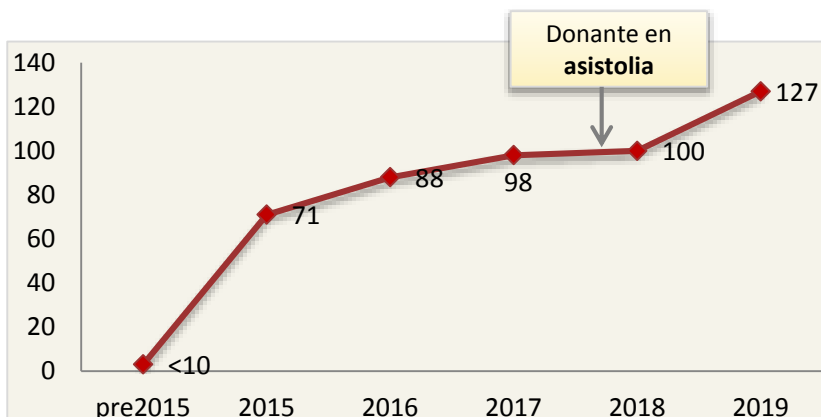
Resultados: Actividad global donantes 2015-2018



El 16,5% donantes son Tx en PATHI

Resultados.

Actividad global trasplantes PATHI 2015-2018

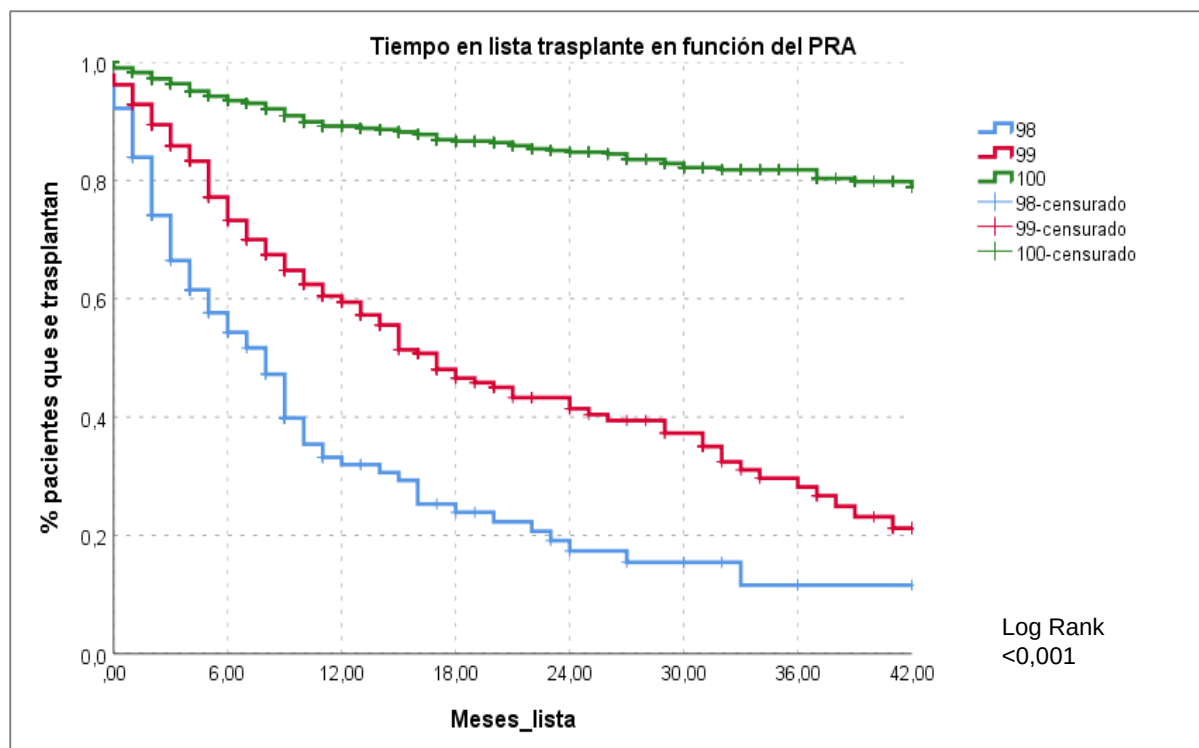


Mediana de tiempo en diálisis: 6,4 años
Mediana de tiempo en lista PATHI: 7 meses



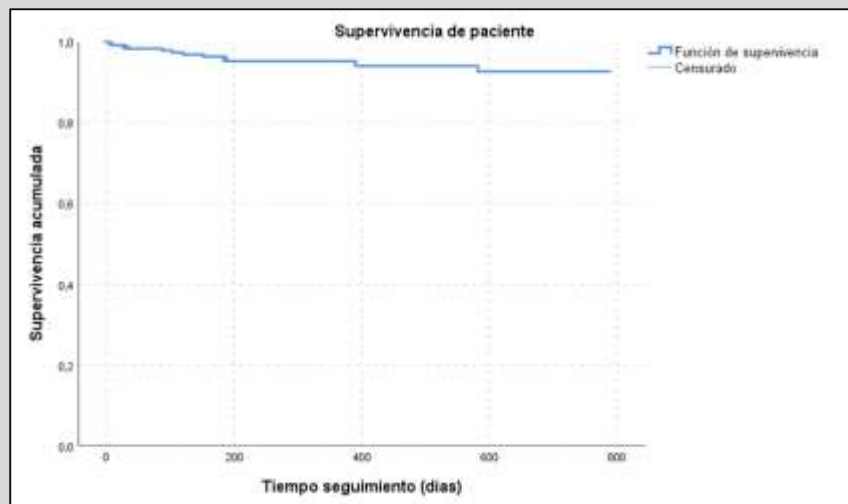
Característi cas	2015 N=71	2016 N=88	2017 N=98	2018 N=100
Género				
Hombre	40 56,9%	42 47,7%	49 50%	46 46%
Mujer	31 43,1%	46 52,3%	49 50%	54 54%
Grupo sanguíneo				
O	23 31,9%	31 35,2%	42 43,4%	33 33%
A	33 47,2%	43 48,9%	40 40,4%	53 53%
B	11 15,3%	14 15,9%	9 9,1%	12 12%
AB	4 5,6%	-	7 7,1%	2 2%
PRAc				
98%	24 33,3%	28 31,8%	27 27,3%	24 24%
99%	22 30,6%	32 36,4%	47 48,5%	45 45%
100%	25 36,1%	28 31,8%	24 24,2%	31 31%
Tiempo en diálisis				
Media (DE)	101,6 (65,2)	91,2 (65,6)	94,5 (69,8)	79,48 (54,63)
Mediana (RIC)	88 (53-138)	82 (40-119)	78 (43-132)	66 (39-104)
Min-max	22-293	15-347	15-355	16-364
Edad				
Media (DE)	51,6 (36,2)	51,2 (12)	52,5 (11,7)	50,13 (12,54)
Mediana (RIC)	50 (43-58)	52 (44-60)	53 (45-61)	52 (44-60)
Min-max	33-78	7-72	25-75	22-73

Causa de inmunización: **trasplante previo 85% de los casos**



**Tiempo en lista de
espera hasta el
trasplante en función de
PRA
2015-2018**

Tiempo en lista hasta el trasplante	% de pacientes que se trasplantan	Mediana tiempo en lista PATHI (RIC)
PRA 98% N=103	62% (103/166)	3 (1-9)
PRA 99% N=148	47% (148/313)	6 (3-14)
PRA 100% N=107	6% (107/803)	8 (3-16)



Tiempo de seguimiento

Mediana (RIC) 348 (117-678)

Estado paciente

255

Vivo 243 (94.2%)

Fallecido 12 (4.7%)

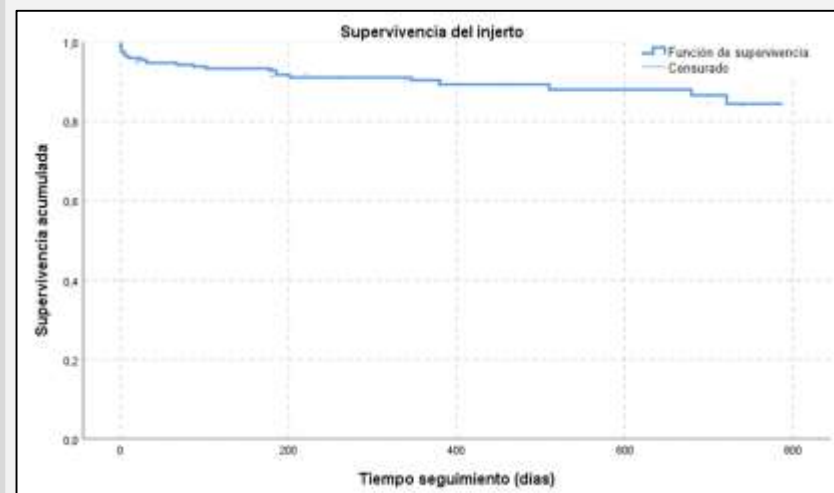
Con injerto funcionando 6 (50%)

Con injerto no funcionando 5 (41.7%)

Causa de fallecimiento	Días postx
Shock séptico origen no filiado	4
Bronconeumonía bilateral aguda por aspiración)	355
Neumonía. Enf fungica invasiva	6
Endocarditis con abscesos cerebrales y shock séptico	87
Desconocida	144
Shock hemorrágico en postoperatorio trasplantectomía	151
estenosis uretral riñón trasplantado	187
Neumonía bilateral	246
Accidente vascular cerebral	355
Cardiopatía isquémica. IAM	390
Accidente de tráfico	582

Supervivencia de paciente e injerto

15/06/2015 y el 01/03/2018 se ha realizado 295 trasplantes renales a receptores incluidos en el programa PATHI. De ellos, **258 (87.5%)** tienen cumplimentado seguimiento.



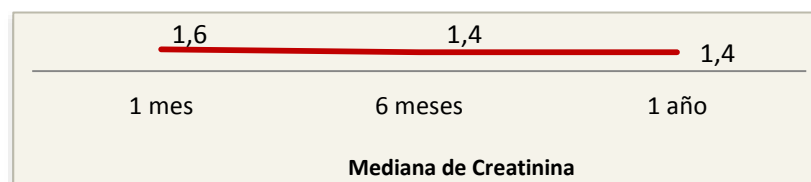
Tiempo de seguimiento

Mediana (RIC) 348 (117-678)

Estado injerto

Funcionante 222 (91.4%)

No funcionante 20 (8.2%)



The Acceptable Mismatch Program as a Fast Tool for Highly Sensitized Patients Awaiting a Cadaveric Kidney Transplantation: Short Waiting Time and Excellent Graft Outcome

Frans H. J. Claas,^{1,2} Marian D. Witvliet,¹ René J. Duquesnoy,³ Guido G. Persijn,⁴ and Ilias L. N. Doxiadis^{1,2,5}

(*Transplantation* 2004;78: 190–193)

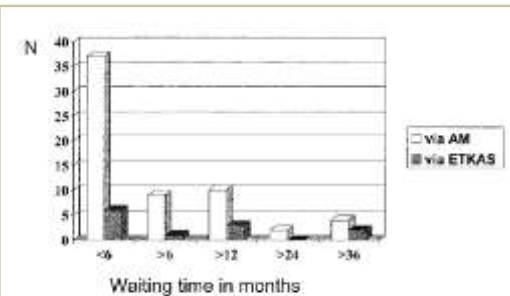


FIGURE 1. Allocation of cadaver kidneys to highly sensitized (HS) patients (January 1, 2002–June 30, 2003). AM: allocation through the Acceptable Mismatch Program (n=57). Kidney Allocation System (KAS): allocation through the standard Eurotransplant (ET) system (n=11).

Basado en la combinación de tipaje HLA y antígenos fente a los que el receptor no ha desarrollado anticuerpos

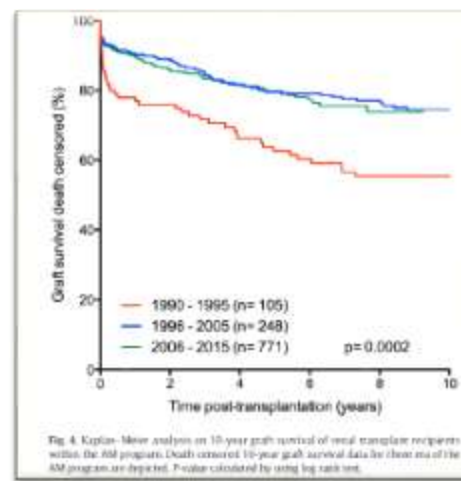
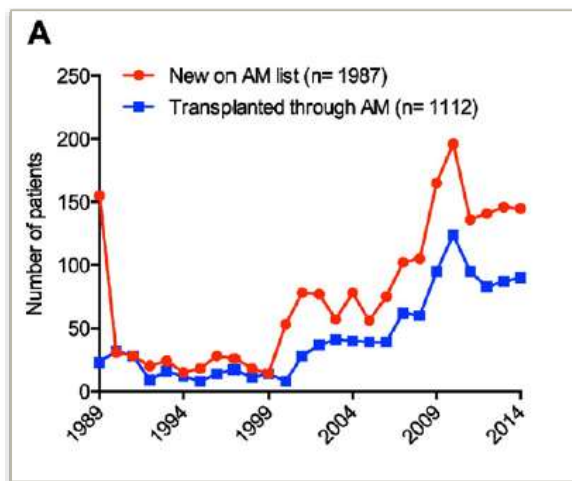
Receptores que se benefician del programa “Acetecable Missmatch de Eurotransplant” **PRA≥85%**

The 25th anniversary of the Eurotransplant Acceptable Mismatch program for highly sensitized patients☆☆☆

Sebastiaan Heidt *, Marian D. Witvliet, Geert W. Haasnoot, Frans H.J. Claas

Eurotransplant Reference Laboratory, Leiden University Medical Center, Albinusdreef 2 2333 ZA, Leiden, The Netherlands

Transplant Immunology 33 (2015) 51–57



Tasa de trasplante global (25 años): 56%

Excelente supervivencia

Intercambio renal por PATHI: devoluciones (2018)

DONANTE ME	ASIGNACIONES PATHI	NO GENERAN DEUDA	GENERAN DEUDA	TX PATHI	PENDIENTES DE DEVOLUCIÓN
TOTAL	152	25	127	130	13 (11,1%)

Tiempo de devolución (días)	Media (DE)	Mediana (RIC)	Min-max
N=163 Incluye reajustes	28,04 (37,99)	12 (3-39)	0-240

DONANTE DANC	ASIGNACIONES PATHI	NO GENERAN DEUDA	GENERAN DEUDA	TX PATHI	PENDIENTES DE DEVOLUCIÓN
TOTAL	22	1	21	18	9 (42,8%)

Tiempo de devolución (días)	Media (DE)	Mediana (RIC)	Min-max
N=13 Incluye reajustes	57 (70,67)	36 (2,5-92,5)	0-205



Conclusiones

- La prueba cruzada virtual es una **excelente herramienta** para la selección de receptores hiperinmunizados
- La **estrecha colaboración** entre los profesionales sanitarios de diferentes ámbitos (inmunólogos, coordinadores de trasplante, nefrólogos...) ha facilitado un adecuado funcionamiento de PATHI desde su comienzo.
- El programa PATHI ha permitido trasplantar al **28% de los pacientes con cPRA $\geq$ 98%**.
- **Buenos resultados** postrasplante.



Futuro



- **Optimizar** el programa (Algoritmos)
 - Facilitar el trasplante a los pacientes con PRA100%
 - Asumiendo riesgos
 - Desensibilización
- Ampliar el pool de **donantes (DANC)**



Gracias

a los donantes

a todos los que participáis directa o indirectamente en el trasplante

Sin vosotros no es posible