



ESTRATEGIA NACIONAL DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS 2026-2030

Adoptado por la Comisión de Trasplantes del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud

21 de enero 2026

La donación de órganos ocurre en un momento de gran dolor por la pérdida de un ser querido. La terminología que se utiliza en este documento es necesariamente técnica y puede ser considerada inapropiada por aquellas personas que se han visto directa o indirectamente implicadas en un proceso de la donación. Esta descripción objetiva y técnica del proceso no debe entenderse como una falta de respeto hacia los donantes de órganos, sus familiares y su valiosa contribución a la vida.

REDACCIÓN Y COORDINACIÓN

Beatriz Domínguez-Gil González, Directora General, Organización Nacional de Trasplantes

Elisabeth Coll Torres, Jefa de Área Médica, Organización Nacional de Trasplantes

GRUPO DE TRABAJO

Miguel Agudo García, Coordinador Autonómico de Trasplantes, Illes Balears

Iván Astola Hidalgo, Coordinador Autonómico de Trasplantes, Principado de Asturias

Rafael Badenes Quiles, Coordinador Autonómico de Trasplantes, Comunitat Valenciana

Rebeca Bajo Rodilla, Supervisora de Enfermería, Organización Nacional de Trasplantes

Encarnación Bouzas Caamaño, Coordinadora Autonómica de Trasplantes, Galicia

Esther Corral Lozano, Coordinadora Autonómica de Trasplantes, País Vasco

Domingo Daga Ruiz, Coordinador Autonómico de Trasplantes, Andalucía

José Ángel de Ayala Fernández, Coordinador Autonómico de Trasplantes, Aragón

Gloria de la Rosa Rodríguez, Médica Adjunta, Organización Nacional de Trasplantes

Francisco del Río Gallegos, Coordinador Autonómico de Trasplantes, Comunidad de Madrid

Almudena Escribá Bárcena, Médica Adjunta, Organización Nacional de Trasplantes

Marta García Martínez, Enfermera, Organización Nacional de Trasplantes

Gemma García Poignon, Coordinadora Autonómico de Trasplantes, Canarias

Dolores Hernández Maraver, Jefa de Servicio Médico Adjunto, Organización Nacional de Trasplantes

Pablo Lebrato Rojo, Secretario General, Organización Nacional de Trasplantes

Luis López Sánchez, Coordinador Autonómico de Trasplantes, Extremadura

Beatriz Mahillo Durán, Médica Adjunta, Organización Nacional de Trasplantes

Itziar Martínez Alpuente, Jefa de Sección Enfermera, Organización Nacional de Trasplantes

Fernando Martínez Soba, Coordinador Autonómico de Trasplantes, La Rioja

Eduardo Miñambres García, Coordinador Autonómico de Trasplantes, Cantabria

M^a Eugenia Perea Rodríguez, Coordinadora Autonómica de Trasplantes, Castilla y León

Lola Perojo Vega, Jefa de Servicio de la Unidad Técnica de Proyectos y Apoyo a Dirección, Organización Nacional de Trasplantes

Alicia Pérez Blanco, Médica Adjunta, Organización Nacional de Trasplantes

Ricardo Robles Campos, Coordinador Autonómico de Trasplantes, Región de Murcia

José Roldán Ramírez, Coordinador Autonómico de Trasplantes, Comunidad Foral de Navarra

María José Sánchez Carretero, Coordinadora Autonómica de Trasplantes, Castilla-La Mancha

Jaume Tort Bardolet, Coordinador Autonómico de Trasplantes, Cataluña

Rocío Vega Pinto, Enfermera, Organización Nacional de Trasplantes

Belén Velasco Conquero, personal externo, Comunicación Organización Nacional de Trasplantes

Carlos Vilches Ruiz, Médico Adjunto, Organización Nacional de Trasplantes

TABLA DE CONTENIDOS

ABREVIATURAS	6
RESUMEN EJECUTIVO	7
INTRODUCCIÓN	9
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	12
1. LA NECESIDAD DE ÓRGANOS PARA TRASPLANTE	12
2. EL POTENCIAL DE DONACIÓN DE ÓRGANOS DE PERSONAS FALLECIDAS	13
3. LAS PÉRDIDAS EN EL PROCESO DE DONACIÓN DE ÓRGANOS DE PERSONAS FALLECIDAS	17
4. LA DONACIÓN DE ÓRGANOS EN VIDA	19
5. EL ACCESO AL TRASPLANTE DE ÓRGANOS	22
6. LA CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS ÓRGANOS PARA TRASPLANTE Y LA INNOVACIÓN	25
7. LOS EQUIPOS DE COORDINACIÓN HOSPITALARIA DE TRASPLANTE	30
ANÁLISIS DAFO	32
META Y OBJETIVOS PRINCIPALES	35
LÍNEAS ESTRATÉGICA 1: OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE DONACIÓN DE PERSONAS FALLECIDAS (PLAN 50+)	36
LÍNEA ESTRATÉGICA 2: IMPULSAR EL TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO	40
LÍNEA ESTRATÉGICA 3: OPTIMIZACIÓN DEL ACCESO AL TRASPLANTE DE ÓRGANOS	42
LÍNEA ESTRATÉGICA 4: MEJORA DE LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD DE LOS ÓRGANOS PARA TRASPLANTE Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN	44
LÍNEA ESTRATÉGICA 5: PROFESIONALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE COORDINACIÓN DE TRASPLANTE	47
ANEXO 1. ENCUESTA PARA EL DISEÑO DE UNA NUEVA ESTRATEGIA NACIONAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS	49

ABREVIATURAS

ATSV: Adecuación de Tratamiento de Soporte Vital

CA: Comunidad Autónoma

CAT: Coordinación Autonómica de Trasplantes

CCAA: Comunidades Autónomas

CEI-SoHO: Comité Español para la evaluación de la Innovación en las Sustancias de Origen Humano

CIOD: Cuidados Intensivos Orientados a la Donación

CIT-SNS: Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud

CT: Coordinación/Coordinador de Trasplantes

DA: Donación en Asistolia

DAC: Donación en Asistolia Controlada

DANC: Donación en Asistolia No Controlada

DME: Donación/Donante en Muerte Encefálica

DRNE: Donante de Riesgo No Estándar

ECH: Equipo de Coordinación Hospitalaria

ERCA: Enfermedad Renal Crónica Avanzada

LE: Lista de Espera

ME: Muerte Encefálica

ONT: Organización Nacional de Trasplantes

PAM: Prestación de Ayuda para Morir

PATHI: Programa de Acceso al Trasplante del paciente HiperInmunizado

PCR: Parada Cardio-Respiratoria

PMP: Por millón de Población

PRN: Perfusión Regional Normotérmica

SI: Sistema de Información

SNC: Sistema Nervioso Central

SoHO: Sustancias de Origen Humano

TRDV: Trasplante Renal de Donante Vivo

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

UE: Unión Europea

VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana

RESUMEN EJECUTIVO

España ha alcanzado niveles extraordinarios de donación y trasplante de órganos gracias a un modelo organizativo propio, centrado en los equipos hospitalarios de coordinación de trasplantes y reforzado por sucesivos planes nacionales que han incorporado medidas innovadoras a lo largo de los años. El último de ellos, la Estrategia Nacional en Donación y Trasplante de Órganos 2018-2022, incluía el Plan 50x22, cuyo objetivo era alcanzar los 50 donantes por millón de población (pmp) y superar los 5.500 trasplantes anuales, mejorar el acceso al trasplante de pacientes con desventajas antropométricas o inmunológicas, optimizar la calidad y la seguridad de los órganos y avanzar en la digitalización del programa nacional.

Habiéndose logrado gran parte de estas metas e introducido mejoras sustanciales en el sistema, la Comisión de Trasplantes del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CIT-SNS) ha impulsado esta nueva Estrategia Nacional para abordar los retos actuales y preparar el modelo español para el futuro. La Estrategia ha sido elaborada por un grupo de trabajo compuesto por representantes de las Coordinaciones Autonómicas de Trasplantes y la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), considerando los resultados de una encuesta a la red, el análisis de la literatura y la situación del programa en España. La primera versión de la Estrategia fue sometida a consulta pública dirigida a la red de coordinación y los equipos de trasplante, sociedades científicas y asociaciones de pacientes. Tras analizar las aportaciones recibidas, se elaboró la versión final de la Estrategia para su adopción por la Comisión de Trasplantes del CIT-SNS.

La nueva Estrategia cubre el periodo 2026-2030 y se estructura en torno a cinco objetivos principales:

1. Optimizar el proceso de donación de personas fallecidas (Plan 50+)

Alcanzar los 50 donantes efectivos pmp en todas las Comunidades Autónomas y superar los 6.500 trasplantes anuales.

2. Impulsar el trasplante renal de donante vivo

Superar los 10 trasplantes renales de donante vivo pmp por Comunidad Autónoma de residencia del receptor, promoviendo esta opción de manera segura y equitativa.

3. Optimizar el acceso al trasplante de órganos

Homogeneizar criterios de inclusión, armonizar prácticas y agilizar vías para el acceso a la lista de espera para trasplante, con especial énfasis en pacientes complejos por criterios clínicos, quirúrgicos o inmunológicos.

4. Mejorar la calidad y la seguridad de los órganos para trasplante y fomentar la innovación

Actualizar el Programa Marco de Calidad y Seguridad, consolidar los sistemas de información nacionales y promover la interoperabilidad con otros sistemas, así como desarrollar marcos para facilitar la innovación y la investigación.

5. Profesionalizar los equipos de Coordinación de Trasplantes

Reforzar la estructura de los equipos de coordinación de trasplantes, promover su reconocimiento e impulsar su desarrollo profesional.

La nueva Estrategia enumera 67 acciones destinadas a la consecución de los objetivos principales mencionados y 14 objetivos específicos, indicando los actores implicados y el periodo de tiempo previsto para su ejecución. Las acciones tienen carácter legislativo, organizativo, informativo, formativo o investigador. Aquellas acciones consideradas subordinadas se llevarán a cabo atendiendo a la suficiencia presupuestaria y de recursos humanos. Corresponde la evaluación del desarrollo de esta Estrategia a la ONT y a la Comisión de Trasplantes del CIT-SNS.

INTRODUCCIÓN

El trasplante de órganos representa la opción terapéutica más eficaz y, en numerosos casos, la única alternativa viable para las personas con insuficiencia orgánica en fases avanzadas¹. Además de sus incuestionables beneficios clínicos y de supervivencia, el trasplante tiene un impacto determinante en la mejora de la calidad de vida, la recuperación de la autonomía personal y la reintegración social y laboral de los pacientes. En el caso del trasplante renal, su relevancia se extiende también a los ámbitos de la sostenibilidad del sistema sanitario y la responsabilidad medioambiental, al tratarse de una intervención con un coste significativamente inferior y una huella ambiental notablemente menor que las terapias sustitutivas crónicas como la diálisis, debido a un menor consumo de recursos, energía y generación de residuos sanitarios.

España ha alcanzado una extraordinaria actividad de donación y trasplante de órganos, que sitúa a nuestro país en una posición de liderazgo a nivel internacional². Este elevado nivel de actividad ha sido posible gracias a un modelo organizativo específico aplicado al proceso de donación de órganos de personas fallecidas, que se articula en torno a la figura del equipo de coordinación hospitalario de trasplantes (ECH), con el apoyo de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) y las Coordinaciones Autonómicas de Trasplante (CAT)³. También ha sido fundamental el respaldo social, al que han contribuido las asociaciones de pacientes a través de su actividad de información, sensibilización, acompañamiento y defensa de la equidad en el acceso al trasplante. Asimismo, ha sido el resultado de la puesta en marcha de un conjunto de medidas innovadoras, que incluyen el fomento de la donación en asistolia (DA), la expansión de los cuidados intensivos orientados a la donación (CIOD) y la optimización del trasplante de órganos obtenidos de donantes con criterios expandidos y de riesgo no estándar^{4,5}.

Estos elementos constituyeron los pilares del Plan 50x22, integrado en la Estrategia Nacional en Donación y Trasplante de Órganos 2018-2022, cuyo objetivo era alcanzar los 50 donantes por millón de población (pmp) y superar los 5.500 trasplantes de órganos en el año 2022⁶. Aunque la consecución de estos objetivos se vio retrasada por el impacto de la pandemia de COVID-19 en el programa⁷ y el significativo crecimiento poblacional experimentado en España, ambos hitos fueron finalmente alcanzados en 2024 y 2023, respectivamente. En concreto, en 2024 se

¹ Muller E, Domínguez-Gil B, Ahn C, et al. Transplantation: A Priority in the Healthcare Agenda. *Transplantation*. 2025 Jan 1;109(1):81-87. doi: 10.1097/TP.0000000000005182.

² Global Observatory on Donation and Transplantation. Disponible en: <https://www.transplant-observatory.org>. Acceso: Diciembre 2025.

³ Matesanz R, Domínguez-Gil B, Coll E, et al. Spanish experience as a leading country: what kind of measures were taken? *Transpl Int* 2011;24(4):333-43. doi: 10.1111/j.1432-2277.2010.01204.x.

⁴ Matesanz R, Domínguez-Gil B, Coll E, et al. How Spain Reached 40 Deceased Organ Donors per Million Population. *Am J Transplant* 2017;17(6):1447-1454. doi: 10.1111/ajt.14104.

⁵ de la Oliva Valentín M, Hernández D, Crespo M, et al. Live donor kidney transplantation. Situation analysis and roadmap. *Nefrología (Engl Ed)*. 2022 Jan-Feb;42(1):85-93. doi: 10.1016/j.nefro.2022.02.002.

⁶ Plan Estratégico en Donación Y Trasplante de Órganos 2018-2022. Sistema Español de Donación y Trasplante. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/06/PLAN-ESTRATEGICO-DONACION-Y-TRASPLANTE-DE-ORGANOS-2018-2022.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

⁷ Domínguez-Gil B, Fernández-Ruiz M, Hernández D, et al. Organ Donation and Transplantation During the COVID-19 Pandemic: A Summary of the Spanish Experience. *Transplantation* 2021;105(1):29-36. doi: 10.1097/TP.0000000000003528.

registraron 2.562 donantes fallecidos de órganos en nuestro país, lo que representa una tasa de 52,6 donantes pmp. Esta cifra constituye un máximo histórico en España y la tasa más elevada jamás alcanzada por ningún país del mundo. Por su parte, en 2023 se realizaron 5.861 trasplantes de órganos (122,1 pmp) y, de forma aún más destacada, en 2024 se efectuaron 6.463 procedimientos, alcanzándose una tasa de 132,8 trasplantes pmp (Figuras 1 y 2).

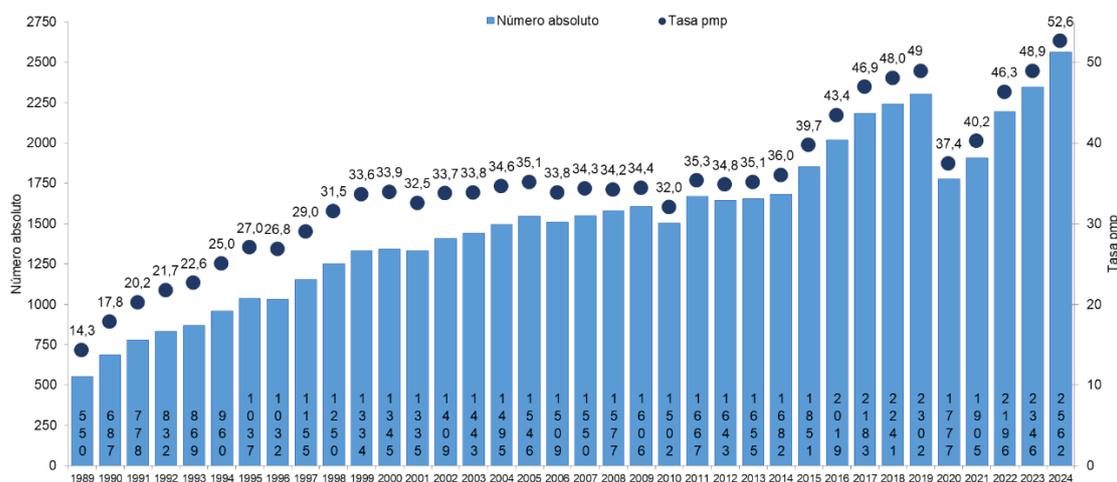


Figura 1: Donación de personas fallecidas. Número absoluto y tasa por millón de población (pmp). España 1989-2024. Fuente: Organización Nacional de Trasplantes.

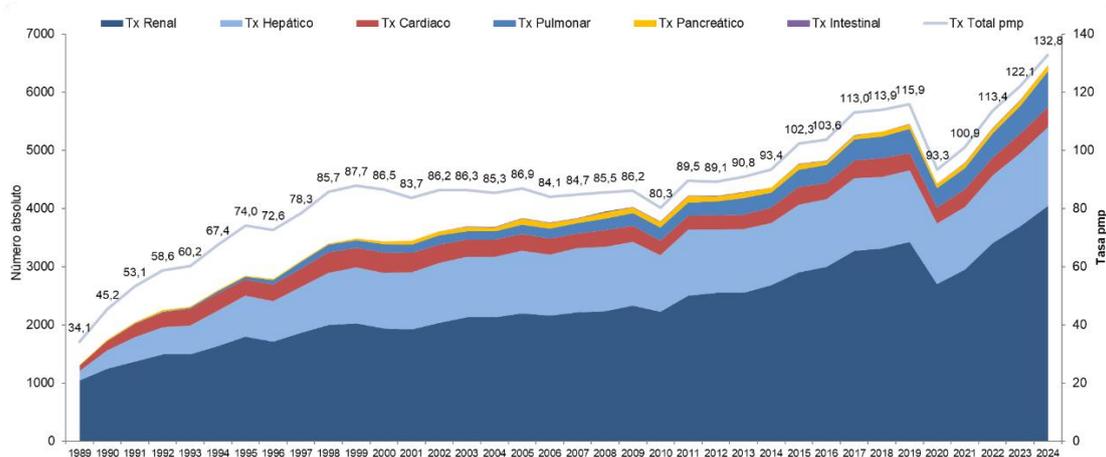


Figura 2: Trasplantes de órganos. Número absoluto y tasa por millón de población (pmp). España 1989-2024. Fuente: Organización Nacional de Trasplantes.

La Estrategia Nacional en Donación y Trasplante de Órganos 2018-2022 planteaba objetivos más allá de los relacionados con el incremento de la actividad de donación y trasplante de donante fallecido⁶. La Estrategia también pretendía introducir mejoras en el proceso de trasplante renal de donante vivo (TRDV), facilitar el acceso al trasplante de pacientes desfavorecidos por razones antropométricas o inmunológicas, optimizar la calidad y la seguridad de los órganos para uso

clínico y digitalizar el programa nacional. La Estrategia se construyó sobre 6 líneas, 26 objetivos específicos y 77 acciones. La mayoría de estas acciones se han implementado a lo largo de los últimos años y han supuesto importantes mejoras para el sistema español de donación y trasplante.

En este punto, la Comisión de Trasplantes del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CIT-SNS) se planteó la necesidad de una nueva Estrategia Nacional en su reunión ordinaria celebrada en el mes de marzo de 2024.

Para el diseño de esta Estrategia, la ONT llevó a cabo una encuesta a la red de donación y trasplante de órganos (**Anexo 1**, resultados disponibles en la ONT). En la encuesta se preguntaba sobre las prioridades para el sistema y las acciones que se identificaban como necesarias para su abordaje, fueran de carácter legislativo, organizativo, formativo o de investigación.

Posteriormente, la Comisión de Trasplantes constituyó un grupo de trabajo conformado por personal de la ONT y las CAT que, basándose en los resultados de la mencionada encuesta, el análisis de la literatura disponible y de la situación del programa en España, elaboró una primera versión de la nueva Estrategia Nacional.

La primera versión de la Estrategia se sometió a consulta pública dirigida a la **red de coordinación y equipos de trasplante, sociedades científicas** (Asociación Española de Pediatría [AEP]; Asociación Española de Urología [AEU]; Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor [SEDAR]; Sociedad Española de Cardiología [SEC]; Sociedad Española de Cuidados Paliativos [SECPAL]; Sociedad Española de Cuidados Paliativos Pediátricos [PEDPAL]; Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica [SEIMC] y sus Grupo de Estudio del SIDA [GESIDA] y de Infección en el Trasplante [GESITRA]; Sociedad Española de Enfermería Nefrológica [SEDEN]; Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio [SEHAD]; Sociedad Española de Inmunología [SEI]; Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria [SEMERGEN]; Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria [semFYC]; Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias [SEMES]; Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia [SEMG]; Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias [SEMICYUC]; Sociedad Española de Medicina Interna [SEMI]; Sociedad Española de Nefrología [S.E.N]; Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica [SEPAR]; Sociedad Española de Neurocirugía [SENEC]; Sociedad Española de Neurología [SEN]; Sociedad Española de Oncología Médica [SEOM]; Sociedad Española de Oncología Radioterapéutica [SEOR]; Sociedad Española de Pediatría Interna Hospitalaria [SEPIH]; Sociedad Española de Trasplante [SET] y Sociedad Española de Trasplante Hepático [SETH]) y **asociaciones de pacientes** (Federación Nacional de Asociaciones para la Lucha contra las Enfermedades Renales [ALCER]; Federación Nacional de Enfermos y Trasplantados Hepáticos [FNETH]; Federación Española de Trasplantados de Corazón [FETCO] y Federación Española de Fibrosis Quística [FEFQ]).

Las aportaciones recibidas durante el proceso de consulta pública dirigida fueron analizadas por el grupo de trabajo para su incorporación o desestimación justificada. El grupo de trabajo elaboró la versión definitiva de la Estrategia, que fue adoptada por la Comisión de Trasplantes del CISNS el 23 de enero de 2026.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

1. LA NECESIDAD DE ÓRGANOS PARA TRASPLANTE

A pesar de la elevada actividad alcanzada en nuestro país, existe una continua necesidad de incrementar los niveles de trasplante para cubrir la demanda de la población. Con sus limitaciones, esa demanda de órganos puede representarse a través del comportamiento de la lista de espera (LE). La **Figura 3** representa la evolución temporal de la LE para diferentes tipos de órganos y la correspondiente actividad de trasplante. Puede observarse el incremento paulatino del volumen de la LE, particularmente de la LE renal y pulmonar, precisamente el tipo de trasplantes que más ha crecido en los últimos años. Este comportamiento paradójico de la LE responde a una progresiva flexibilización de los criterios de inclusión en LE para trasplante. Cada año, la mortalidad ampliada (mortalidad o exclusión por empeoramiento clínico) en LE para un órgano vital oscila entre el 5 y el 10%. Por otro lado, el 93% de los pacientes que inician terapia sustitutiva renal en España lo hacen con diálisis⁸. A pesar de los reconocidos beneficios del trasplante renal anticipado, su frecuencia como inicio de terapia renal sustitutiva sólo ha aumentado tímidamente⁹.

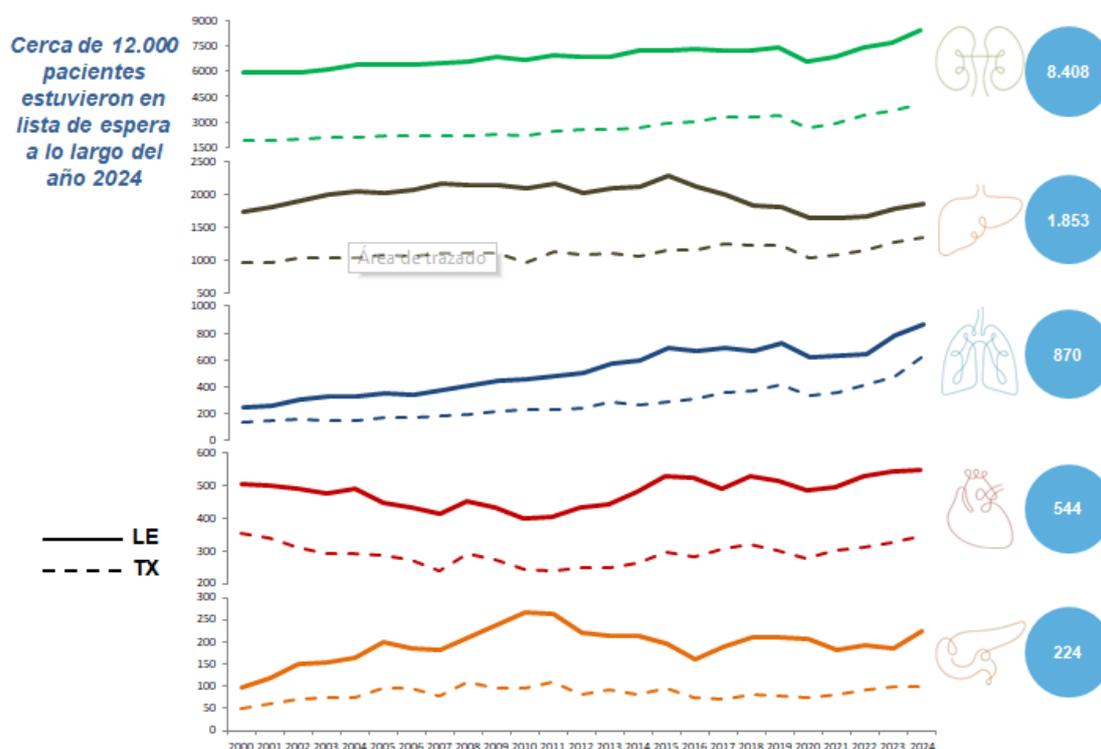


Figura 3: Total de pacientes en lista de espera (LE) y total de trasplantes (Tx) realizados en España por tipo de órgano. Número absoluto. Años 2000-2024. Fuente: Organización Nacional de Trasplantes.

⁸ Informe del Registro Español Diálisis y Trasplante. Año 2023. Disponible en: https://www.ont.es/wp-content/uploads/2024/11/MEMORIA_REDYT_2023_prelim.pdf. Acceso: Diciembre 2025.

⁹ Rana Magar R, Knight SR, Maggiore U, et al. What are the benefits of preemptive versus non-preemptive kidney transplantation? A systematic review and meta-analysis. *Transplant Rev (Orlando)* 2023;37(4):100798. doi: 10.1016/j.trre.2023.100798.

2. EL POTENCIAL DE DONACIÓN DE ÓRGANOS DE PERSONAS FALLECIDAS

La **Figura 4** muestra la evolución de la incidencia de muerte encefálica (ME) en España desde principios de siglo, según datos del Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de Donación¹⁰. Se objetiva un descenso progresivo de dicha incidencia, especialmente acusado durante la pandemia de COVID-19 y sin recuperación evidente posterior. Este descenso en la frecuencia de fallecimientos en situación compatible con la ME posiblemente tenga un origen multifactorial: reducción de eventos que provocan daño cerebral catastrófico, mejoras en el manejo del paciente neurocrítico con un mayor nivel de intervencionismo, y cambios en los cuidados al final de la vida, donde la adecuación de tratamientos de soporte vital (ATSV) es una realidad establecida en nuestras unidades de cuidados intensivos (UCI) ante situaciones de futilidad terapéutica o de rechazo de tratamiento. De estos factores, sólo el último es potencialmente modificable.

El inicio o la continuación de cuidados intensivos en pacientes con daño cerebral catastrófico en los que tales cuidados no están indicados con una finalidad curativa, con el objetivo de incorporar la opción de la donación en ME (DME) en sus cuidados al final de la vida se denomina en España CIOD¹¹. **Esta práctica ya contribuye a más del 35% de la DME eficaz en nuestro país¹⁰, si bien tiene posibilidades de expansión, lo que requiere la estrecha colaboración de los ECH con otros servicios hospitalarios (ej. medicina interna, neurocirugía, neurología, urgencias), el desarrollo de sistemas de identificación proactiva de posibles donantes, la aplicación de protocolos específicos inspirados en buenas prácticas descritas en los documentos de referencia nacionales, la formación de los profesionales sanitarios implicados y el *feed-back* continuado a las unidades generadoras¹².** Con respecto a los protocolos a aplicar, es importante disponer de herramientas para ayudar a la predicción de la evolución a ME. En este sentido, Pérez-Blanco y col. publicaron los resultados de un estudio multicéntrico nacional que evaluaba prospectivamente la práctica de los CIOD e identificaba factores clínicos y radiológicos relacionados con la evolución precoz a ME de pacientes con daño cerebral catastrófico que habían recibido cuidados intensivos para incorporar la opción de la DME en su final de vida¹³. Por su parte, De la Calle y col. realizaron un estudio retrospectivo unicéntrico centrado en pacientes con daño cerebral catastrófico por hemorragia intracraneal, en el que identificaron el borrado de la cisterna supraselar como factor predictivo de evolución temprana a ME y

¹⁰ Memoria de Resultados 2024. Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de Donación. Disponible en: https://www.ont.es/wp-content/uploads/2025/12/Memoria-2024_Programa-Ampliado-de-Garantia-de-Calidad.pdf. Acceso: Diciembre 2025.

¹¹ Cuidados Intensivos Orientados a la Donación. Recomendaciones ONT-SEMICYUC. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/06/Cuidados-Intensivos-Orientados-a-la-Donacion-de-Organos.-Septiembre-2017.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

¹² Martín-Delgado MC, Martínez-Soba F, Masnou N, et al. Summary of Spanish recommendations on intensive care to facilitate organ donation. *Am J Transplant* 2019; 19(6):1782-1791. doi: 10.1111/ajt.15253.

¹³ Pérez-Blanco A, Acevedo M, Padilla M, et al. Assessing Outcomes of Patients Subject to Intensive Care to Facilitate Organ Donation: A Spanish Multicenter Prospective Study. *Transpl Int* 2024;37:12791. doi: 10.3389/ti.2024.12791.

proponían un algoritmo que podría ayudar en la toma de decisiones relativa a la aplicación de CIOD, pero que requeriría su validación con otra cohorte de pacientes¹⁴.



Figura 4: Evolución de la incidencia estimada de muerte encefálica en España en número absoluto y tasa por millón de población (pmp). Años 2001-2023. Fuente: Organización Nacional de Trasplantes.

Hay quien cuestiona la necesidad de los CIOD, particularmente en su modalidad de retraso de la ATSV en casos de daño cerebral catastrófico, en un momento en el que la donación en asistolia controlada (DAC) se ha transformado en un proceso de donación multiorgánica. Sin embargo, la probabilidad de transición de posible donante a donante eficaz es menor en la DAC (36%) que en la DME (56%)¹⁰ y, aunque el porcentaje de donantes eficaces que se transforman en efectivos es ya similar en ambos tipos de donación, la media de órganos trasplantados por donante eficaz es de 2,8 en la DME vs 2,3 en la DAC¹⁵. **Por este motivo, sí resulta justificada la consideración sistemática del retraso de la ATSV en pacientes con daño cerebral catastrófico en los que ya se ha tomado tal decisión, si es previsible la evolución precoz a ME y siempre que tal retraso sea aceptado los familiares del paciente y los equipos asistenciales implicados.**

La DAC ha crecido paulatinamente en nuestro país (Figura 5), pero todavía no está optimizada como se concluye de la comparación entre Comunidades Autónomas (CCAA). Combinado con los CIOD, el margen de crecimiento es muy importante, particularmente en el caso de los posibles donantes con patología no neurocrítica (Figura 6). En este grupo de posibles donantes se incluyen personas con enfermedades cardíacas, respiratorias, neurodegenerativas y de otro tipo en las que se toma la decisión de ATSV por criterios de futilidad o rechazo de tratamiento,

¹⁴ De la Calle B. (2023). *Predicción de la evolución precoz a muerte encefálica tras hemorragia intracerebral extensa: implicaciones prácticas en los cuidados intensivos orientados a la donación y formulación de hipótesis fisiopatológica de la parada circulatoria cerebral*. [Tesis Doctoral inédita]. Universidad Complutense de Madrid. <https://docta.ucm.es/entities/publication/efbb9151-a4fb-444a-b54e-a8c003b9b271>

¹⁵ Actividad de donación y trasplante. Memoria 2024. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2025/03/ACTIVIDAD-DE-DONACION-Y-TRASPLANTE-ESPANA-2024.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

y pacientes que solicitan la prestación de ayuda para morir (PAM)¹⁶. Consolidar este tipo de donación exige el desarrollo de protocolos específicos para la identificación de posibles donantes, la información en primera persona o a través de los representantes legales del paciente, la aplicación de CIOD, así como una evaluación sistemática de un proceso sólo reflejado de manera voluntaria en el Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de la Donación. Igualmente, es precisa la formación continuada de los equipos responsables del tratamiento de estos pacientes (ej. atención primaria, cardiología, hospitalización domiciliaria, medicina interna, neumología, neurología, oncología, paliativos) y de los ECH que han de desplegar acciones para la identificación de posibles donantes en unidades hospitalarias y extrahospitalarias con las que no existe una dinámica establecida de consideración sistemática de la donación de órganos en los procesos de final de vida.

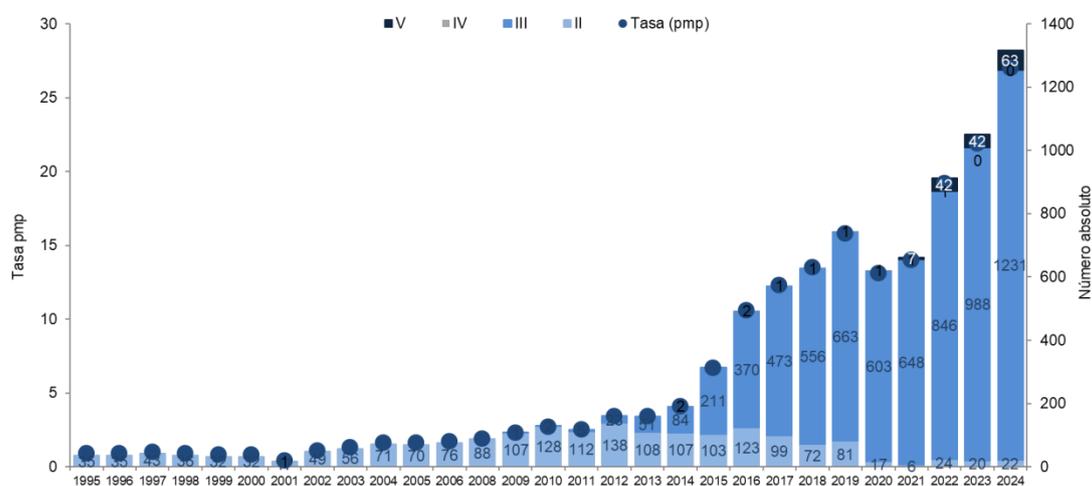
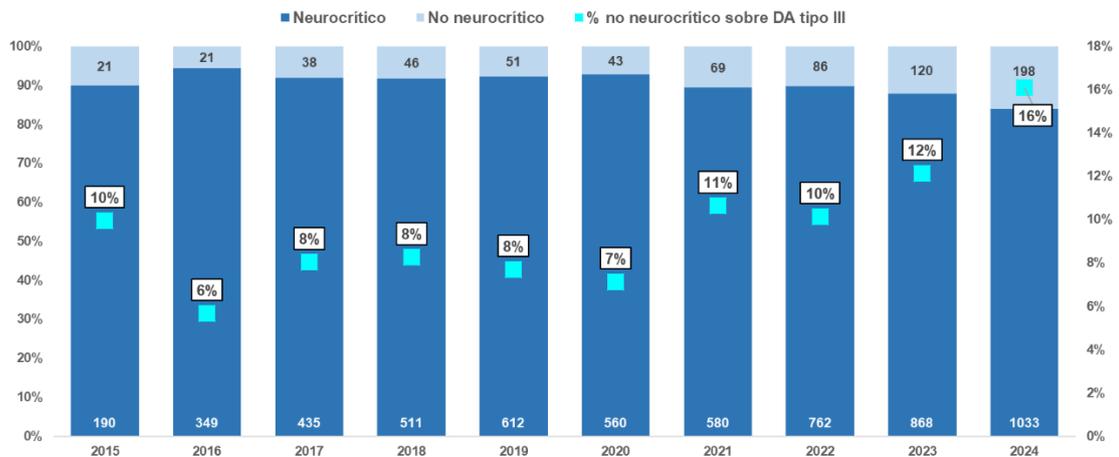


Figura 5: Donación en asistolia, por categoría Maastricht. Número absoluto y tasa por millón de población (pmp). España 1995-2024.

¹⁶ Protocolo Nacional de Donación de Órganos tras la aplicación de la Prestación de Ayuda para Morir. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2024/03/PROTOCOLO-NAC-DONACION-TRAS-APLICACION-DE-LA-PRESTACION-DE-AYUDA-PARA-MORIR.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

6a)



6b)

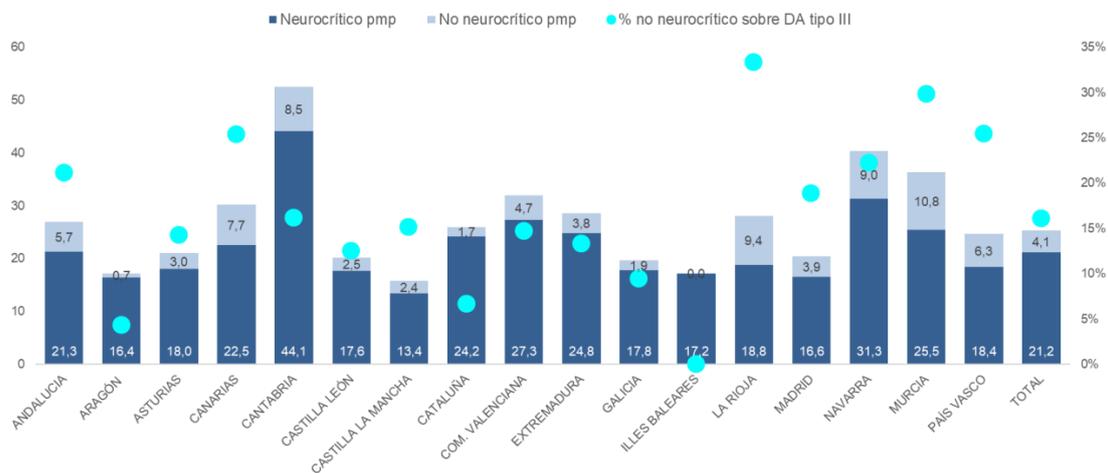


Figura 6: Donantes en asistolia tipo III de la clasificación de Maastricht en función de patología de base (neurocrítica vs no neurocrítica). Tasa por millón de población y porcentaje de no neurocríticos sobre el total de donantes en asistolia tipo III. Evolución en España 2015-2024 (Figura 6a) y datos por Comunidades Autónomas en 2024 (Figura 6b)

La donación en asistolia no controlada (DANC) representó el tipo predominante de DA en España durante décadas. Tras alcanzar un máximo de actividad en el año 2012, España asistió a un descenso progresivo de este tipo de donación, que prácticamente cesó durante la pandemia de COVID-19, sin recuperación posterior evidente (Figura 5). La complejidad y la reducida efectividad del programa probablemente explican este comportamiento y obligan a replantearse la manera de incorporar la donación de órganos cuando una persona fallece tras una parada cardio-respiratoria (PCR) inesperada que se reanima de manera no exitosa. **Esto ha de hacerse de manera estructurada en el contexto de la atención integral a la PCR, incluyendo**

los programas de ECMO-RCP que se están poniendo en marcha en algunos centros de nuestro país¹⁷.

En los últimos años ha permanecido muy estable el número de centros específicamente autorizados para la obtención de órganos. En el territorio nacional, son 185 los hospitales con este tipo de autorización. Sin embargo, la potencialidad de donantes con patología neurocrítica y no neurocrítica se extiende más allá de estos centros. Por este motivo, **ha de valorarse la posibilidad de autorizar otros hospitales que cumplan los criterios especificados en el Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y se establecen requisitos de calidad y seguridad**¹⁸, así como la de crear la figura del hospital detector. El hospital detector, ya reconocido en algunas CCAA, debería operar bajo la tutela de un hospital específicamente autorizado para la obtención de órganos y en base a protocolos establecidos para la identificación y el traslado de posibles donantes o la autorización excepcional del hospital detector para la obtención de órganos cuando el traslado no sea posible. Los hospitales fuera del sistema son fundamentalmente hospitales comarcales públicos y centros de titularidad privada con diferentes niveles de complejidad. En este sentido, cabe recordar el programa diseñado en el Plan 50x22 para la incorporación estructurada de la sanidad privada a la actividad de donación de órganos y tejidos. **En el marco del convenio entre la ONT y la Alianza de la Sanidad Privada en España (ASPE), se desarrolló un Protocolo Marco, aún pendiente de ser implementado por la mayoría de CCAA, por lo que resulta adecuado reactivar esta línea de trabajo**¹⁹.

3. LAS PÉRDIDAS EN EL PROCESO DE DONACIÓN DE ÓRGANOS DE PERSONAS FALLECIDAS

Según datos del Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de Donación, los dos principales motivos de pérdida de posibles donantes son las contraindicaciones médicas a la donación (35,7%) y las negativas (12,8%)¹⁰. Con respecto a las contraindicaciones médicas, conviene destacar el perfil del posible donante en España, que se ha ido modificando a lo largo del tiempo. En 2024, la mediana de edad de los posibles donantes era de 66 (RIQ 55-75) años y el 70% falleció por accidente cerebrovascular (47%) o por encefalopatía postanóxica (23%) generalmente tras una PCR de origen cardíaco. Esto traduce una carga de comorbilidad importante y un perfil de alta complejidad a la hora de garantizar la adecuada obtención y trasplante de estos órganos con óptimos resultados. **En un escenario muy específico de nuestro país, sería apropiado definir el concepto de donante con criterios expandidos (de manera particular para cada**

¹⁷ Holmberg MJ, Granfeldt A, Guerguerian AM, et al. Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation for cardiac arrest: An updated systematic review. *Resuscitation* 2023;182:109665. doi: 10.1016/j.resuscitation.2022.12.003.

¹⁸ Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y se establecen requisitos de calidad y seguridad. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-15715>. Acceso: Diciembre 2025.

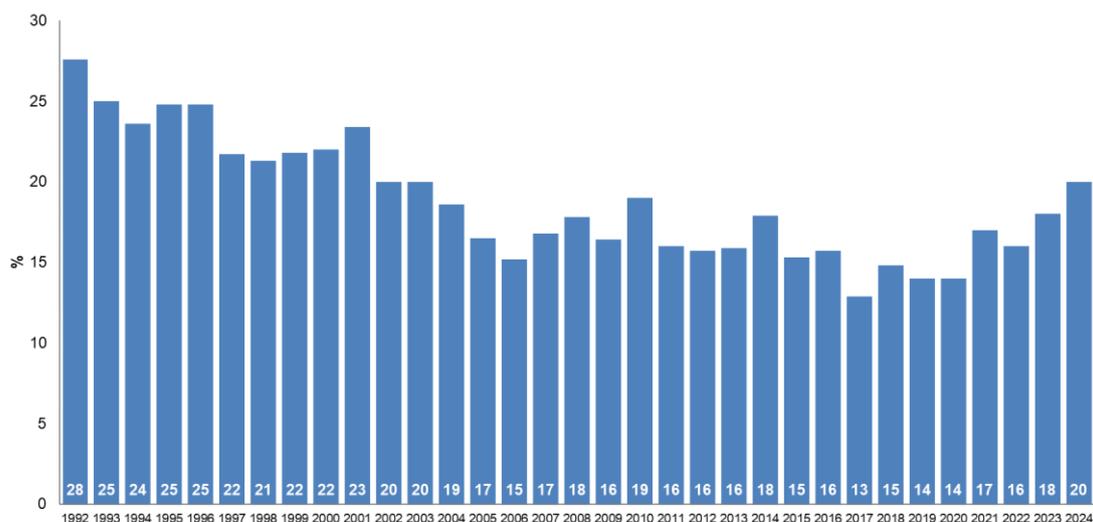
¹⁹ Protocolo Marco para el desarrollo de la Donación de Órganos y Tejidos en Centros Sanitarios del Sector Privado en colaboración con el Sector Sanitario Público. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/06/PROTOC1.pdf>. Último acceso: Diciembre 2025.

órgano) o bien elaborar, para los distintos tipos de órganos, índices de riesgo que tengan en cuenta factores dependientes del donante y del proceso de donación. Estas definiciones puedan ayudar en la toma de decisiones relativas al trasplante de órganos complejos (por sus características o por las del proceso de obtención y trasplante) y a su asignación, en aras de reducir los tiempos de isquemia y acumular experiencia en centros seleccionados.

Además, es en este tipo de órganos y procesos de alta complejidad, en los que adquiere un mayor sentido la utilización de técnicas que permitan alargar los tiempos de isquemia, validar los órganos previamente a su utilización y mejorar su funcionamiento. El uso de los diferentes métodos de preservación *ex situ* es un ámbito que se beneficiaría de una estrategia nacional común. A la hora de aumentar la efectividad del proceso de DA, ha de seguir apostándose por la expansión de la perfusión regional normotérmica (PRN), que ha sido determinante para la transformación de la DAC en un proceso de donación multiorgánica; ello implica la consolidación de equipos de ECMO móvil o su establecimiento en áreas en las que no está garantizada la opción de la PRN.

Las negativas a la donación representan el 12,8% de las pérdidas de posibles donantes de acuerdo con el Programa de Garantía de Calidad¹⁰. En paralelo al Programa, cada año las CCAA informan a la ONT del número de negativas a la donación, lo que permite construir la tasa de negativas que se calcula como: $\text{Negativas} / (\text{Donantes eficaces} + \text{Negativas}) \times 100$. La evolución de este porcentaje se refleja en la **Figura 7**, que traduce un cierto estancamiento, incluso un leve aumento en los últimos años. A su vez, el dato es extraordinariamente variable entre CCAA. Los fenómenos migratorios exigen también una adaptación de nuestro sistema a la hora de informar sobre la opción de la donación póstuma de órganos de manera adecuada al contexto social y religioso de la persona. **Es importante definir una serie de acciones orientadas a la reducción de las negativas a la donación, integradas en un programa específico que comprenda medidas de carácter educativo, formativo (dirigidas a la sociedad civil y a los profesionales de la salud, participen o no de manera directa en los procesos de donación y trasplante) y de evaluación de actitudes hacia la donación de órganos tras el fallecimiento y de los resultados de las acciones implementadas. Para esta evaluación, también es preciso revisar el indicador utilizado para medir las negativas a la donación.**

7a)



7b)

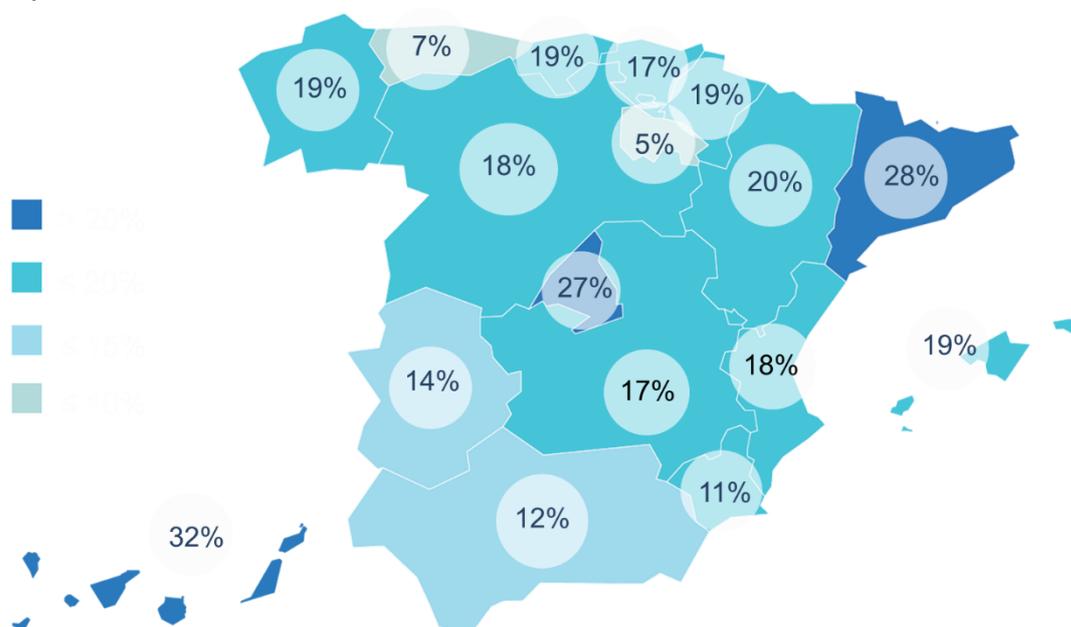


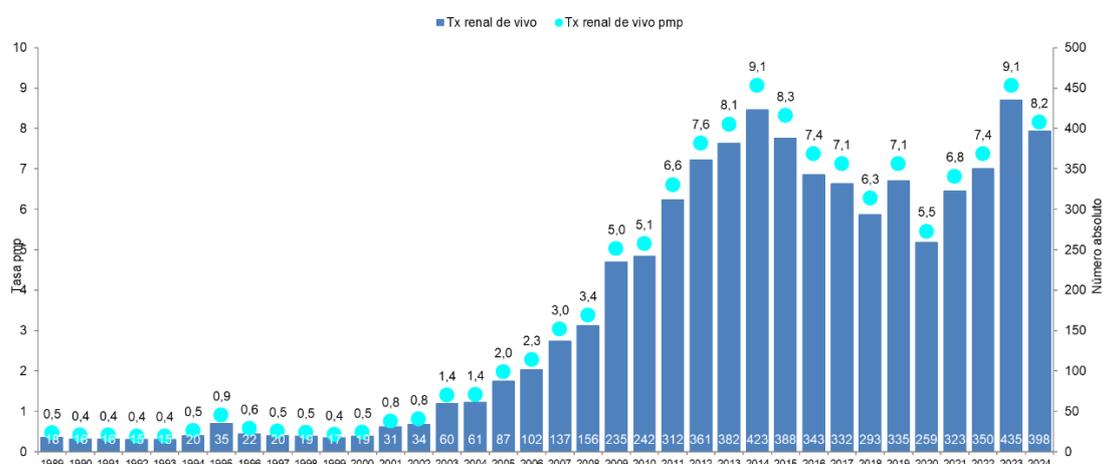
Figura 7: Negativas a la donación. Negativas / (Donantes eficaces + Negativas) x 100. España 1992-2024 (7a) y negativas por Comunidades Autónomas en 2024 (7b).

4. LA DONACIÓN DE ÓRGANOS EN VIDA

El TRDV ha de ser la primera opción de terapia renal sustitutiva para el paciente con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA), realizándose idealmente de manera anticipada, antes del comienzo del tratamiento con diálisis. El TRDV ha aumentado de forma progresiva en España

(Figura 8), sustentándose en tres pilares: la información homogénea, comprensible y sistemática sobre esta opción de tratamiento, la resolución de barreras técnicas (ej. incompatibilidad ABO o HLA) y la protección integral del donante vivo²⁰. A lo largo de los años se han realizado acciones de tipo formativo orientadas a profesionales de los equipos de trasplante renal y de las consultas de ERCA. Junto con la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N), la ONT actualizó las Guías Nacionales sobre TRDV en el año 2022²¹. También se han perfeccionado programas nacionales, como el de trasplante renal cruzado²² o el de donante altruista²³ y se ha extendido la práctica del trasplante ABO incompatible. Finalmente, el desarrollo de un proyecto de *benchmarking* nacional, permitió la identificación de buenas prácticas en el proceso de TRDV⁵.

8a)



²⁰ Ley 6/2024, de 20 de diciembre, para la mejora de la protección de las personas donantes en vivo de órganos o tejidos para su posterior trasplante. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-26693>. Acceso: Diciembre 2025.

²¹ Frutos MÁ, Crespo M, Valentín MO, et al. Recommendations for living donor kidney transplantation. Nefrología (Engl Ed) 2022;42 Suppl 2:5-132. doi: 10.1016/j.nefro.2022.07.001.

²² Programa Nacional de Donación Cruzada en España. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/06/Programa-de-Donacion-Renal-Cruzada.-Abril-2015.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

²³ Protocolo de Donación Renal Altruista. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/06/Proccolo-de-Donacion-Renal-Altruista.-Marzo-2011.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

8b)

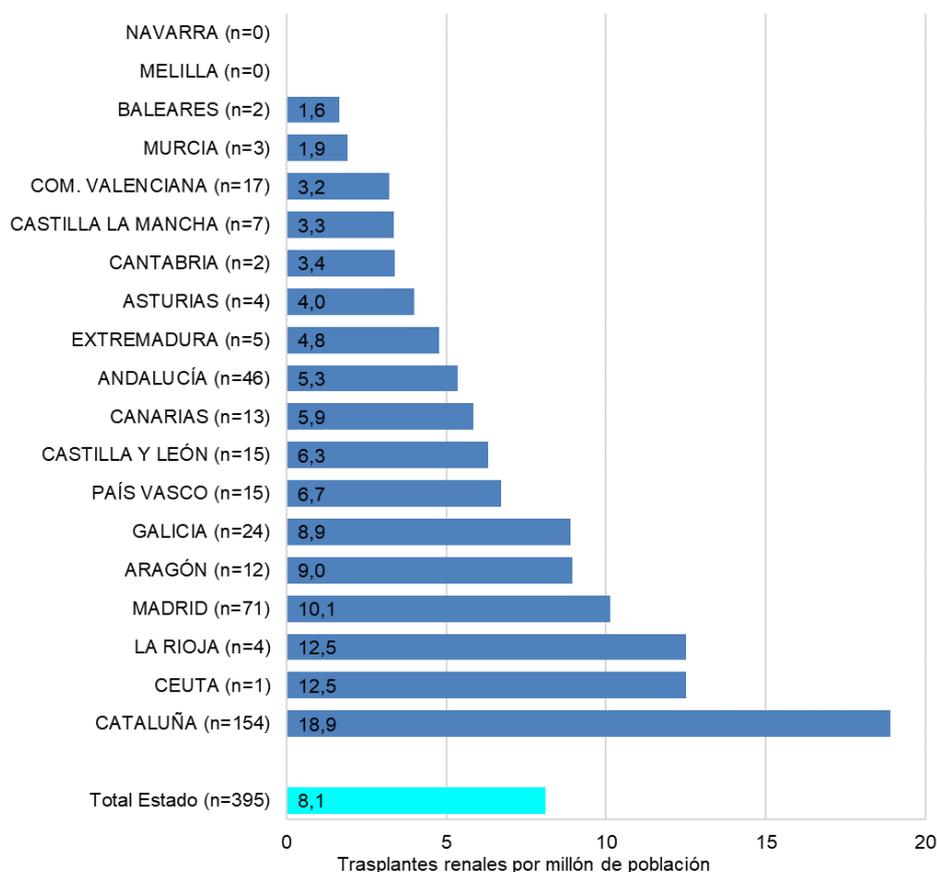


Figura 8: Trasplante renal de donante vivo. Número absoluto y tasa por millón de población (pmp). España 1989-2024 (8a) y tasa pmp por Comunidad Autónoma de residencia del receptor en 2024 (8b).

No obstante, siguen existiendo enormes discrepancias en la actividad de TRDV cuando se comparan CCAA (**Figura 8**). Es importante **evaluar la actitud de los profesionales, los pacientes y su entorno** con respecto a este tipo de trasplante, así como los recursos humanos y materiales existentes en los distintos centros para implementar de forma generalizada lo aconsejado en el documento de buenas prácticas ya mencionado. También es imprescindible realizar **acciones normativas y no normativas** que fomenten la expansión de estas buenas prácticas, en las que han de implicarse centros con y sin programa de trasplante renal, consultas ERCA y unidades de diálisis. A su vez, es necesario introducir mejoras progresivas en los programas nacionales instaurados que permitan facilitar el acceso de pacientes de alta complejidad al TRDV.

Entre estos programas, destaca el de **Trasplante Renal Cruzado**, con su componente nacional e internacional (KEP-SAT, con Italia y Portugal)²². Este Programa ha funcionado de manera adecuada desde su puesta en marcha en el año 2009, pero con limitaciones importantes que han de ser abordadas. Por un lado, es preciso revisar los criterios de adscripción y mantenimiento de los centros en el programa, pues la inactividad por volumen de TRDV y

número de parejas incluidas tiene un efecto deletéreo en su funcionamiento. Ha de fomentarse la inclusión de un mayor número de parejas donante-receptor, particularmente parejas con incompatibilidad ABO y biológicamente compatibles (p.ej. para reducir la diferencia de edad o mejorar la compatibilidad HLA entre donante y receptor), así como un funcionamiento más ágil y una mayor y más efectiva internacionalización del programa. La participación de España en el **Proyecto EURO-KEP**, promovido y liderado por la ONT y co-financiado por la Unión Europea, representa una gran oportunidad para la consecución de estos objetivos²⁴. Finalmente, es preciso adoptar sistemas de información (SI) más sofisticados que permitan optimizar las combinaciones de trasplantes identificadas. Con respecto al **Programa de Donación Renal Altruista**, es necesario aumentar su visibilidad y revisar los protocolos existentes para maximizar el impacto de un tipo de donación poco desarrollado aún en España en comparación con países vecinos²³.

5. EL ACCESO AL TRASPLANTE DE ÓRGANOS

El acceso a la terapia del trasplante, además de depender de la disponibilidad de órganos, puede verse influida por factores geográficos, demográficos (sexo y edad), socioculturales, clínicos e inmunológicos del paciente, que condicionan la inclusión del paciente en LE y la realización final del trasplante. **No obstante, no se ha efectuado hasta el momento un análisis sistemático de los factores que influyen en la no inclusión o inclusión tardía de los pacientes en LE para trasplante. La identificación de estos factores podría ayudar al diseño de estrategias específicamente dirigidas a abordar aquellos elementos potencialmente modificables que influyen en el acceso de los pacientes a la LE.**

Desde el punto de vista geográfico, es importante reconocer la variabilidad en la tasa de trasplante por CA para todo tipo de órganos, que hemos de reducir en la medida de lo posible. La tasa de trasplante por CCAA de residencia depende, por una parte, de la actividad de donación de órganos (de vivo y fallecido) en la correspondiente jurisdicción, dado el modelo mixto (clínico y geográfico) de asignación de órganos imperante en España. Pero también depende de la indicación de trasplante, que varía entre CCAA y no se justifica en su totalidad por diferencias en la carga de enfermedades que pueden derivar en la necesidad de un trasplante. Finalmente, los diferentes criterios de aceptación de injertos para uso clínico entre centros pueden explicar parte de la variabilidad observada. Esta situación coincide con la creciente complejidad del paciente potencialmente candidato a trasplante, tanto por la expansión de indicaciones, como por su comorbilidad.

En este contexto, resulta conveniente definir criterios comunes para la inclusión de pacientes en LE para trasplante para todo tipo de órganos, que puedan servir de referencia tanto para los centros trasplantadores, como para los centros que remiten pacientes para su evaluación e inclusión en LE. De la misma manera, es fundamental establecer con estos últimos centros protocolos para la identificación, derivación y evaluación ágil de candidatos a trasplante, así como mecanismos que permitan el trasplante de pacientes que, por su complejidad, no se consideran aptos para trasplante en sus centros de origen, pero que podrían ser valorados

²⁴ European Kidney Paired Exchange Programme (EURO-KEP). Disponible en: <https://www.hnbts.hu/euro-kep/european-kidney-paired-exchange-programme-euro-kep>. Acceso: Diciembre 2025.

para trasplante en otros centros. Finalmente, la formación de los profesionales sanitarios responsables del cuidado de aquellos pacientes con enfermedades susceptibles de trasplante y la adopción de otras acciones de índole organizativa pueden mejorar el acceso a esta terapia.

El acceso al trasplante de órganos también está muy determinado por características del paciente ya conocidas. En términos de edad, la **población infantil** requiere de un abordaje particular dada su necesidad de órganos adecuados a sus particularidades en términos antropométricos y en un entorno donde, afortunadamente, la mortalidad infantil es reducida. En los últimos años se han adoptado medidas basadas en la promoción de la donación infantil²⁵, la modulación de los criterios de asignación de órganos para priorizar a los niños en LE, el fomento de técnicas innovadoras (trasplante hepático split²⁶, trasplante cardiaco ABO incompatible²⁷) y la colaboración internacional para el intercambio de órganos excedentes (*surplus*, en terminología anglosajona). **Estas medidas han de continuarse en el tiempo, monitorizando su efectividad e introduciendo modificaciones en función de los resultados obtenidos, así como atendiendo a las situaciones en las que coinciden la edad pediátrica y complejidades añadidas** (p.ej. hiperinmunización, necesidad de trasplantes combinados).

Con respecto al **paciente de edad avanzada y el paciente frágil**, las diferencias objetivadas en actividad trasplantadora entre CCAA y centros en gran medida responden a una variable indicación de trasplante en este grupo de pacientes. La **complejidad clínica y quirúrgica** también puede limitar el acceso al trasplante. Como se ha indicado anteriormente, **el establecimiento de centros de referencia a nivel nacional para la realización de determinados tipos de trasplante y la organización de un sistema de segunda opinión podría representar una vía de resolución de estos casos.**

El efecto del **género** en el acceso al trasplante ha suscitado enorme interés en la literatura científica en los últimos años y requiere una aproximación organizada por parte de nuestro sistema para modular los sistemas de asignación de manera que se neutralice tal efecto. En el caso del trasplante hepático, el modelo MELD, ampliamente utilizado en nuestro país, ha mostrado limitaciones en este sentido, lo que ha llevado al diseño de nuevos modelos, como el GEMA-Na y el MELD 3.0²⁸. **Es oportuno validar de manera prospectiva estos nuevos modelos previamente a su incorporación a la actividad clínica habitual.**

Por su parte, la **complejidad inmunológica** de los pacientes para el acceso al trasplante está bien reconocida en nuestro sistema. En el año 2015 se puso en marcha el **Programa de Acceso al Trasplante de Pacientes Hiperinmunizados (PATHI)**, centrado en pacientes en LE para

²⁵ Recomendaciones Nacionales sobre Donación Pediátrica. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/06/Recomendaciones-Nacionales-sobre-Donacion-Pediatria.-Mayo-2020.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

²⁶ Plan Nacional para el Fomento de la Bipartición Hepática. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/06/Plan-Nacional-para-el-Fomento-de-la-Biparticion-Hepatica.-Abril-2020.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

²⁷ Protocolo Nacional de Trasplante Cardiaco Infantil ABO Incompatible. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/06/Protocolo-Nacional-Trasplante-Cardiaco-Infantil-ABO-incompatible.-Diciembre-2018.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

²⁸ Rodríguez-Perálvarez ML, de la Rosa G, Gómez-Orellana AM, et al. GEMA-Na and MELD 3.0 severity scores to address sex disparities for accessing liver transplantation: a nationwide retrospective cohort study. *EClinicalMedicine* 2024 Jul 18;74:102737. doi: 10.1016/j.eclinm.2024.102737.

trasplante renal con niveles de cPRA \geq 98% y al menos un año de tratamiento dialítico²⁹, a los que se prioriza a nivel nacional cuando se identifica un donante fallecido con el que presentan prueba cruzada virtual negativa. Este programa, del que forman parte los centros de trasplante renal de todas las CCAA salvo Andalucía, que puso en marcha en 2013 un programa similar (THRIAND), ha permitido hasta diciembre de 2024 el trasplante de más de 1.100 pacientes de alta complejidad inmunológica con adecuados resultados a corto plazo³⁰. No obstante, debe evaluarse la posibilidad de hacer más ambiciosos estos programas, para dar cobertura a un **mayor volumen de pacientes**. En especial, es preciso considerar que los **pacientes con cPRA 100%** persisten con grandes dificultades para trasplantarse, lo que exige la adopción de medidas adicionales. **Además de priorizar a este subgrupo de pacientes hiperinmunizados en PATHI, la puesta en marcha de estrategias consensuadas de *delisting* y desensibilización (incluyendo la eventual administración de imlifidasa) puede ser una solución, que ha de explorarse y evaluarse en cuanto al acceso y los resultados del trasplante (a corto, medio y largo plazo). También es importante explorar la posibilidad de convergencia entre PATHI y el programa andaluz, lo que presumiblemente incremente en los dos ámbitos las oportunidades de trasplante.** Como caso particularmente complicado, debe prestarse atención especial al **difícil acceso al trasplante renal de los receptores infantiles hiperinmunizados**. Debe revisarse también de manera continuada la **idoneidad de los criterios que limitan la inclusión de donantes en estos programas**, dado que distintos avances permiten, en general, la aceptación de donantes que anteriormente no se consideraban.

Por su parte, el **Programa de Trasplante Renal Cruzado** (combinado con la donación altruista) surge como iniciativa para permitir el acceso al TRDV, entre otros motivos, por incompatibilidad HLA entre donante y receptor. Con frecuencia, los receptores incluidos son pacientes hiperinmunizados para los que el adecuado funcionamiento del programa se convierte en una oportunidad de recibir la mejor opción terapéutica. El análisis del Programa de Trasplante Renal Cruzado se aborda en el **apartado 4** de esta sección.

Finalmente, es importante poner en práctica soluciones similares para los pacientes hiperinmunizados de órganos no renales, lo que pasa necesariamente por la **realización centralizada de pruebas cruzadas virtuales** a partir de datos inmunológicos proporcionados por los centros, a través de los SI nacionales, para cada donante y cada potencial receptor.

Con visión de futuro, han de abordarse las causas que subyacen al problema de la hiperinmunización, que es consecuencia principalmente de la pérdida de trasplantes previos. **Favorecer trasplantes con mejor compatibilidad HLA** podría ayudar a mejorar los resultados del trasplante y contribuir a reducir a largo plazo la incidencia de hiperinmunización. Mientras que en el trasplante de algunos órganos, como el pulmón o el corazón, esta estrategia es difícilmente practicable por la urgencia clínica y las LE reducidas, en el trasplante renal existe un margen mayor para aplicarla dentro de los programas de asignación electiva de órganos, al permitirse

²⁹ Programa de Acceso al Trasplante de Hiperinmunizados. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2025/07/PROTOCOLO-PATHI.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

³⁰ Valentin MO, Crespo M, Fernández C, et al. Improving the Access of Highly Sensitized Patients to Kidney Transplantation From Deceased Donors: The Spanish PATHI Program With Allocation Based on the Virtual Crossmatch. *Transplantation* 2024;108(3):787-801. doi: 10.1097/TP.0000000000004824. Erratum in: *Transplantation*. 2024 Jun 1;108(6):e90. doi: 10.1097/TP.0000000000005047.

tiempos de isquemia algo más prolongados, aunque la asignación final del órgano estará también condicionada por otros factores del donante y del receptor.

La evaluación del acceso al trasplante renal en España está limitada por el hecho de que, a diferencia de lo que ocurre con otros órganos, no todos los pacientes en LE en España están incluidos en los SI de la ONT o en los sistemas autonómicos. Esta situación impide una evaluación exhaustiva del comportamiento y la gestión de dicha LE, lo que resulta imprescindible para identificar, cuantificar y reducir posibles inequidades en el acceso al trasplante de riñón. **Facilitado por la evolución hacia SI interoperables, deberían explorarse soluciones encaminadas a la fusión de datos desagregados de LE renal, procedentes de los centros de trasplante renal y de las CCAA. Finalmente, es importante analizar y armonizar los criterios de asignación renal electiva, en aras de la equidad y la transparencia.**

El acceso al trasplante no debe entenderse únicamente como la posibilidad de realizar la intervención quirúrgica, sino como la garantía de una atención integral y continuada que incluya un seguimiento postrasplante de calidad. Este aspecto resulta especialmente crítico en determinados tipos de trasplante, como el trasplante pulmonar, en los que la limitada disponibilidad de centros trasplantadores en España y su amplia dispersión geográfica dificultan que todos los pacientes puedan recibir un control clínico especializado próximo a su lugar de residencia. Esta realidad tiene un impacto directo en la morbilidad, la supervivencia y la calidad de vida de las personas trasplantadas, y requiere adoptar soluciones de carácter organizativo. **En este contexto, resulta imprescindible avanzar hacia modelos asistenciales que permitan garantizar una atención postrasplante segura, homogénea y de alta calidad en todo el territorio, mediante la participación estructurada y coordinada de centros no trasplantadores, en estrecha colaboración con los equipos de trasplante de referencia.**

6. LA CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS ÓRGANOS PARA TRASPLANTE Y LA INNOVACIÓN

En aras de avanzar en la flexibilización de los criterios de aceptación de órganos obtenidos de donantes con diferentes patologías o condiciones y proteger simultáneamente el estado de salud de los pacientes trasplantados, el abordaje en España ha sido el de desarrollar documentos de consenso que se actualizan en base a la evidencia disponible y la emergencia de nuevas enfermedades infecciosas^{31,32,33,34}, contar con un sistema continuado de segunda opinión en la

³¹ Documento de Consenso del Grupo de Estudio de la Infección en el Trasplante (GESITRA) perteneciente a la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) y la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) sobre los Criterios de Selección del Donante de Órganos Sólidos en Relación a las Enfermedades Infecciosas. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/06/CRITER2.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

³² Documento de Consenso sobre la evaluación del donante de órganos para prevenir la transmisión de enfermedades tumorales. Disponible en: https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/08/Doc-Consenso-Ev-Don-Orgs-Prevencion-Transmision-Enf-Tumorales_agosto23.pdf. Acceso: Diciembre 2025.

³³ Documento de Consenso para la valoración de donantes con serología positiva para el Virus de la Hepatitis C. Disponible en: <https://www.ont.es/wp-content/uploads/2023/06/Documento-Consenso-Valoracion-Donantes-Virus-C.-Abril-2019.pdf>. Acceso: Diciembre 2025.

³⁴ Alertas epidemiológicas y de biovigilancia. Disponible en: <https://www.ont.es/informacion-a-los-profesionales-4/documentos-de-referencia-4-4/>. Acceso: Diciembre 2025.

ONT y generar evidencia propia derivada del programa nacional de Donante de Riesgo No Estándar (DRNE) y el de biovigilancia³⁵. **Este abordaje ha de mantenerse en el tiempo y, entre otras medidas, obliga a la actualización de los documentos de consenso vigentes en el momento actual.** Además, existen nuevas condiciones que requieren de una especial atención: la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), los tumores de alto grado del sistema nervioso central (SNC) y las enfermedades infecciosas emergentes (p.ej. infección por el Virus del Nilo Occidental).

La Orden de 24 de junio de 1987 sobre pruebas de detección anti-VIH, en materia de obtención, extracción, trasplante, injerto o implantación de órganos humanos establecía la prohibición de utilizar órganos procedentes de personas con positividad para marcadores de infección por el VIH³⁶. La práctica del trasplante renal entre personas con infección por el VIH (VIH D+/R+) comenzó en la República de Sudáfrica en el año 2008. Muller y col. describieron una supervivencia del paciente a 3 y 5 años del 84% y el 74%, respectivamente, en 27 receptores renales VIH D+/R+³⁷. Estos resultados no diferían significativamente de los observados en receptores renales VIH D-/R+. Más aún, en esta serie no se observó ningún caso de fracaso de tratamiento o de infección oportunista relacionada con el síndrome de la inmunodeficiencia humana. Estos resultados promovieron el inicio de esta práctica en diferentes países europeos y en Estados Unidos (EEUU). En este último, la ley federal prohibía el trasplante VIH D+/R+ desde 1984, prohibición que se derogó en 2013 con la promulgación de la ley HOPE (HIV Organ Policy Equity Act, por sus siglas en inglés) que permitía al trasplante VIH D+/R+ en estudios de evaluación de resultados. Han sido tres los estudios multicéntricos desarrollados en el país norteamericano, dos sobre trasplante renal y hepático de donante fallecido con infección por el VIH y un tercero sobre donación renal de vivo en personas con el VIH.^{38,39,40} Según datos del programa de Garantía de Calidad en el Proceso de la Donación, **en la última década 65 posibles donantes con serología positiva para el VIH podrían haber sido donantes eficaces y posibilitado el trasplante de 165 órganos**, de no haber existido una limitación normativa para el trasplante de estos órganos y de contar con receptores con infección por el VIH en LE de características adecuadas, que hubieran consentido trasplantarse con órganos procedentes de estos donantes. **A esta realidad se suma el posicionamiento favorable de los profesionales sanitarios en nuestro país a la implementación de la política de utilizar órganos VIH en receptores VIH bajo un protocolo específico y un sistema unificado de evaluación de**

³⁵ Mahillo B, Martín S, Molano E, et al. Malignancies in Deceased Organ Donors: The Spanish Experience. *Transplantation* 2022;106(9):1814-1823. doi: 10.1097/TP.0000000000004117.

³⁶ Orden de 24 de junio de 1987 sobre pruebas de detección anti-VIH, en materia de obtención, extracción, trasplante, injerto o implantación de órganos humanos. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1987-16345>. Acceso: Diciembre 2025.

³⁷ Muller E, Barday Z, Kahn D. HIV-positive-to-HIV-positive kidney transplantation. *N Engl J Med* 2015; 372(21):2070-1. doi: 10.1056/NEJMc1503288.

³⁸ Durand CM, Massie A, Florman S, et al. Safety of Kidney Transplantation from Donors with HIV. *N Engl J Med*. 2024 Oct 17;391(15):1390-1401. doi: 10.1056/NEJMoa2403733.

³⁹ Durand CM, Florman S, Motter JD, et al. A prospective multicenter pilot study of liver transplantation from donors with HIV to recipients with HIV. *Am J Transplant*. 2022 Mar;22(3):853-864. doi: 10.1111/ajt.16886.

⁴⁰ Durand CM, Martinez N, Neumann K, et al. Experience and outcomes from a case series by the HOPE in the Action Consortium. *Lancet Reg Health Am*. 2023 Jul 24;24:100553. doi: 10.1016/j.lana.2023.100553.

resultados⁴¹. La Orden SND/697/2025, de 30 de junio, por la que se deroga la Orden de 24 de junio de 1987 sobre pruebas de detección anti-VIH, en materia de obtención, extracción, trasplante, injerto o implantación de órganos humanos⁴², ya permite la realización de este tipo de trasplantes en nuestro país, habilitando a la Comisión de Trasplantes del CIT-SNS a la adopción de las directrices técnicas y las medidas de registro que se estimen oportunas, a propuesta de la ONT.

Con respecto a los posibles donantes con tumores de alto grado del SNC, España ha adoptado tradicionalmente una actitud muy conservadora a diferencia de la de países de nuestro entorno (como Reino Unido), en los que se plantea el trasplante de órganos procedentes de este tipo de donantes para determinados receptores tras una valoración individualizada riesgo:beneficio⁴³. En España, se estima que cada año más de 3.000 personas fallecen por un tumor maligno del SNC⁴⁴. Aunque la regulación en España y los documentos de consenso vigentes proporcionan un marco adecuado para esta valoración individualizada, en la práctica es infrecuente que se trasplanten estos órganos y por ende que se realice una identificación proactiva de este tipo de donantes. El Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia) ha desarrollado un protocolo para la identificación y la valoración sistematizada de posibles donantes con tumores de alto grado del SNC, así como para el seguimiento estructurado de los receptores trasplantados con órganos obtenidos de estos donantes con resultados satisfactorios, lo que ha generado un enorme interés entre otros ECH y equipos de trasplante de nuestro país. **En este escenario, el desarrollo de un protocolo nacional que sistematice esta práctica y permita una valoración conjunta de resultados facilitaría la expansión de la donación a partir de posibles donantes que fallecen por progresión de estos tumores.**

El **Programa Marco de Calidad y Seguridad** se estructura según lo especificado en la Orden SSI/2396/2014, de 17 de diciembre, por la que se establecen las bases del Programa marco de calidad y seguridad para la obtención y trasplante de órganos humanos y se establecen los procedimientos de información para su intercambio con otros países.⁴⁵ El Programa integra un conjunto ordenado y actualizado de las medidas adoptadas para la mejora continua, la reducción de riesgos y la eficiencia en el proceso de la obtención y el trasplante de órganos. Los

⁴¹ Miró J, Amondarain N, Serrano L, et al. Current situation of solid organ transplantation from HIV-positive donors to HIV-positive recipients in Europe: the Spanish perspective. Clin Microbiol Infect 2025 Sep 2:S1198-743X(25)00423-9. doi: 10.1016/j.cmi.2025.08.025.

⁴² Orden SND/697/2025, de 30 de junio, por la que se deroga la Orden de 24 de junio de 1987, sobre pruebas de detección anti-VIH, en materia de obtención, extracción, trasplante, injerto o implantación de órganos humanos. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2025-13871. Acceso: Diciembre 2025.

⁴³ Watson CJ, Roberts R, Wright KA, et al. How safe is it to transplant organs from deceased donors with primary intracranial malignancy? An analysis of UK Registry data. Am J Transplant 2010;10(6):1437-44. doi: 10.1111/j.1600-6143.2010.03130.x.

⁴⁴ Las cifras del cáncer en España. 2024. Disponible en: https://seom.org/images/publicaciones/informes-seom-de-evaluacion-de-farmacos/LAS_CIFRAS_2024.pdf. Acceso: Diciembre 2025.

⁴⁵ Orden SSI/2396/2014, de 17 de diciembre, por la que se establecen las bases del Programa marco de calidad y seguridad para la obtención y trasplante de órganos humanos y se establecen los procedimientos de información para su intercambio con otros países. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-13304>. Acceso: Diciembre 2025.

procesos y subprocesos abordados en el Programa requieren una revisión y actualización, así como la incorporación de nuevos elementos en base a los avances que se han producido y las necesidades que se han identificado en los últimos años. Por otro lado, el sistema nacional de biovigilancia y el programa de DRNE son herramientas fundamentales para la mejora de la seguridad de los procedimientos de obtención y trasplante de órganos, en los que la implicación y participación de toda la red, tanto ECH como equipos trasplantadores, es primordial para conocer qué potenciales problemas de seguridad se producen y buscar estrategias para reducir su frecuencia. Actualmente, su adecuado funcionamiento requiere **medidas para expandir la cultura de la seguridad** y un **SI que permita el intercambio ágil y seguro de información entre la ONT, las CAT y los centros implicados** en los correspondientes procesos, así como la gestión eficiente de datos de los casos de biovigilancia notificados.

En los últimos años, la ONT ha promovido la evolución de sus **SI** en el ámbito de la donación y el trasplante, que actúan como herramientas de gestión de procesos y como repositorios de datos. Estos sistemas, con altos niveles de seguridad en línea con lo establecido en la normativa vigente, son utilizados por la mayor parte de centros autorizados para la obtención y el trasplante de órganos en España, con la excepción de algunas CCAA que utilizan SI propios. Esta disgregación de la información dificulta la gestión y la evaluación de algunos procesos a nivel nacional. Pese a que se han habilitado mecanismos que permiten una transferencia de información entre sistemas, esta transferencia no ocurre en tiempo real y tiene importantes limitaciones. En el momento actual, se está culminando la transición a un SI de la ONT que reviste un carácter integrado y modular (**estructura de microservicios**). El primer objetivo es finalizar esta transición, lo que permitirá posteriormente abordar un **sistema de interoperabilidad** para progresar hacia la obtención automatizada y segura de datos desde los SI de los hospitales y las CCAA, que amplíe la disponibilidad de información nacional, reduzca la carga de trabajo de los profesionales y minimice la posibilidad de error.

Los SI referidos incluyen los registros nacionales de seguimiento de resultados postrasplante. La ONT gestiona estos registros en colaboración con diferentes sociedades científicas (la única excepción es el Registro Español de Trasplante Cardíaco, que gestiona la Asociación de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología). Si bien estos registros permiten una evaluación de los resultados globales, **no alcanzan el grado de cumplimentación deseable** por parte de los equipos de trasplante, lo que se atribuye a la carga de trabajo que tal cumplimentación conlleva para unos centros ya muy tensionados por el volumen de actividad. Por otro lado, los informes publicados de los registros ofrecen principalmente análisis descriptivos y agregados, pero no incorporan herramientas avanzadas de *benchmarking* que permitan una detección precisa y temprana de desviaciones, comparable a las utilizadas en otros países (p.ej. EEUU, Francia). La no utilización de modelos ajustados por factores del donante, el receptor y las características del trasplante limita nuestra capacidad de identificar diferencias atribuibles a la calidad de los procesos asistenciales y no a la complejidad de los casos tratados. Asimismo, la ausencia de sistemas dinámicos de vigilancia continua, como las gráficas de control (CUSUM), impide la detección precoz de desviaciones significativas en los resultados postrasplante, lo que podría retrasar la adopción de medidas correctoras. En este contexto, resulta fundamental impulsar acciones orientadas a la **mejora de la evaluación de resultados postrasplante**, mediante la implantación de metodologías robustas de análisis ajustado,

herramientas de comparación entre centros (*benchmarking*) y sistemas de alerta temprana, que permitan activar acciones para la mejora (p.ej. auditorías). Esta iniciativa permitirá fortalecer la calidad asistencial, optimizar la gestión de los recursos y garantizar la máxima transparencia en el seguimiento de los resultados. Además, este enfoque reforzará la confianza de pacientes, profesionales y gestores en el sistema nacional de trasplantes, consolidando a España no solo como líder en actividad, sino también en la excelencia de los resultados clínicos.

De la misma manera, resulta necesario reforzar la **participación de España en registros internacionales**, algunos actualmente en fase de implementación, que permitan la evaluación de nuestros resultados en comparación con los de otros países. Este abordaje, junto con el esfuerzo en la mejora de los registros nacionales, constituye a su vez una oportunidad para la **investigación clínico-epidemiológica** en red. En este sentido, hemos de realizar el esfuerzo de estructurar y mejorar el funcionamiento de los comités científicos de los registros nacionales y desarrollar iniciativas que faciliten la explotación de la información disponible a nivel nacional.

Desde el punto de vista de la innovación, la Comisión de Trasplantes del CIT-SNS ha establecido el Comité Español para la evaluación de la Innovación en las Sustancias de Origen Humano (CEI-SoHO). Entre otros, este Comité asiste a la mencionada Comisión y a las CCAA a gestionar las autorizaciones de nuevos preparados de SoHO, basándose en una metodología común y estandarizada que valora el beneficio y el riesgo estimado. **Las innovaciones en el trasplante de órganos (p.ej. manipulaciones de órganos mediante técnicas de preservación *ex situ*, nuevos tipos de trasplante, como los de tejido compuesto vascularizado) deberían ser objeto de una aproximación estructurada similar, lo que exigiría una adaptación de la normativa vigente y expandir el ámbito de trabajo de la mencionada Comisión o la constitución de una Comisión exclusiva para los órganos.**

Uno de los grandes avances a los que estamos asistiendo a nivel internacional es el desarrollo del **xenotrasplante**, gracias a las técnicas de edición genética que han permitido la realización de casos en personas en situación de ME y en necesidad clínica de un trasplante⁴⁶. Estos últimos se han efectuado en el contexto de usos compasivos, si bien recientemente la FDA ha autorizado en EE.UU. los primeros ensayos clínicos sobre xenotrasplante de cerdos modificados genéticamente en humanos⁴⁷. En España, existe un enorme interés y la capacidad para participar en este desarrollo que podría convertirse en una alternativa adicional para pacientes en necesidad de un trasplante. Para ello, es necesario un **marco que permita el avance del xenotrasplante** en nuestro país (y en la UE). Por otro lado, tanto para el avance del xenotrasplante, como para posibilitar la investigación de otro tipo de intervenciones, es fundamental sentar las bases para la utilización de la **persona en ME como sujeto de investigación**, de manera que se respete la dignidad de la persona fallecida y el duelo de su entorno familiar, y no se genere un daño al proceso de donación de órganos para uso clínico.

Finalmente, la expansión de la disponibilidad de órganos para trasplante y la mejora de resultados clínicos constituyen importantes objetivos de investigación a la que puede y debe contribuir la red nacional de ECH y los equipos trasplantadores. Es fundamental establecer un

⁴⁶ Shirini K, Ladowski JM, Meier RPH. Xenotransplantation Literature Update: January-June 2025. *Xenotransplantation* 2025; 32(4):e70072. doi: 10.1111/xen.70072.

⁴⁷ <https://ir.unither.com/press-releases/2025/02-03-2025-120011819>

marco regulatorio adecuado para la investigación en el ámbito del donante fallecido (más allá del mencionado modelo de investigación en la persona en ME) y establecer **alianzas con equipos investigadores**.

7. LOS EQUIPOS DE COORDINACIÓN HOSPITALARIA DE TRASPLANTE

Los ECH constituyen uno de los elementos clave del modelo español. Su papel vertebrador en la identificación de donantes, la gestión de procesos de donación y la interacción con las redes autonómicas y nacionales ha sido determinante en el liderazgo sostenido de España en materia de donación y trasplante de órganos.

Sin embargo, la estructura de ECH en España presenta limitaciones relevantes que amenazan su capacidad de respuesta ante los retos actuales y futuros. El aumento sostenido de la actividad de obtención y trasplante, unido a la obligatoriedad de garantizar adecuados resultados postrasplante y la necesidad de implicación en otro tipo de procesos, acontece con equipos que en los últimos años no han experimentado una evolución significativa ni en su dimensión, ni en su desarrollo profesional.

En la actualidad, sólo 185 centros autorizados para la obtención de órganos cuentan con un ECH, lo que limita la cobertura y la proactividad en la detección de posibles donantes. **Para ampliar la disponibilidad de órganos y tejidos, se han identificado dos líneas de actuación clave: la expansión de la red de centros autorizados y la introducción de la figura del hospital detector.** Esta última permitiría implicar a hospitales no autorizados en las fases iniciales de la donación, bajo la supervisión de un centro autorizado, optimizando recursos y aumentando la eficiencia del sistema. La posibilidad de ampliar la red de centros donantes, comentada con anterioridad, implica la expansión de los recursos humanos dedicados a la coordinación de trasplantes, pero también una sobrecarga adicional para los ECH de centros ya autorizados para la obtención de órganos.

Aunque el Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, establece la obligación de dotar a todos los centros autorizados de unidades de coordinación de trasplantes (CT) con personal cualificado y recursos adecuados, la implementación es heterogénea, debido a la falta de una definición precisa sobre su composición, estructura y funciones. Además, las funciones de los ECH se han ampliado notablemente en complejidad e impacto, abarcando no solo la donación de órganos, sino también la de tejidos y células y, previsiblemente, nuevas actividades relacionadas con la obtención de SoHO para uso clínico y para la fabricación de medicamentos de terapia avanzada y productos sanitarios.

Este contexto evidencia la necesidad de una redefinición integral de la estructura de CT, que contemple tanto la creación de nuevas unidades, como la **actualización de las existentes en cuanto a recursos, reconocimiento profesional y desarrollo competencial**.

Además, es fundamental implementar **estrategias de desarrollo profesional** para los ECH, incluyendo formación avanzada en gestión, prevención del desgaste emocional, acreditación profesional y fomento de la investigación. Este enfoque garantizará la motivación, estabilidad y excelencia de los equipos, asegurando su capacidad de respuesta ante los desafíos futuros.

En definitiva, el refuerzo de la estructura de CT, desde un punto de vista cuantitativo y cualitativo, es imprescindible para la sostenibilidad del modelo español, garantizando la disponibilidad de órganos, la equidad en el acceso al trasplante, la calidad y la seguridad de los órganos para uso clínico y el fomento de la innovación en este ámbito de la medicina.

ANÁLISIS DAFO

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Red limitada de hospitales autorizados para la obtención de órganos, incluyendo de la sanidad privada: Baja integración de hospitales privados y de hospitales comarcales en el proceso de donación y trasplante. ✓ Infrautilización de donantes con criterios expandidos: Heterogeneidad en los criterios de aceptación de órganos para trasplante, particularmente de donantes con criterios expandidos, lo que además resulta en una frecuente desestimación de órganos. ✓ Desigualdades regionales: Variabilidad en las tasas de donación y trasplante entre CCAA. ✓ Desarrollo limitado del TRDV. ✓ Dificultad de determinados pacientes para el acceso al trasplante (p.ej. hiperinmunizados, infantiles o con complejidad médica o quirúrgica) y ausencia de programas específicos (p.ej. para hiperinmunizados no renales). ✓ Sistemas de asignación renal que limitan el valor de la compatibilidad HLA entre donante y receptor. ✓ Fragmentación de los SI en donación y trasplante, y ausencia de interoperabilidad: Esta situación redonda, entre otros, en un conocimiento incompleto de la gestión de la LE renal electiva. ✓ Cumplimentación insuficiente de los registros nacionales de seguimiento postrasplante. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumento progresivo de las necesidades de trasplante, como consecuencia de la flexibilización de criterios. ✓ Descenso en el potencial de DMA: Amenaza particularmente para algunos tipos de órganos. ✓ Envejecimiento poblacional: Incremento de donantes y receptores de edad avanzada, lo que puede afectar la calidad y disponibilidad de los órganos y aumentar las necesidades de trasplante. ✓ Creciente complejidad de los procesos de donación y trasplante. ✓ Cambios en la organización de la actividad asistencial en los hospitales: Por ejemplo, la programación de tarde puede competir con la actividad de donación y trasplante. ✓ Resistencia cultural y religiosa: Determinadas comunidades pueden mostrar reticencias hacia la donación, afectando la equidad en el acceso y la disponibilidad de órganos. ✓ Pérdida de confianza pública por percepción de inequidades o relacionadas con la introducción de innovaciones. ✓ Aparición de enfermedades infecciosas emergentes: Las nuevas enfermedades infecciosas requieren una adaptación ágil de los protocolos de caracterización y evaluación de los donantes y disponibilidad de técnicas de cribado-diagnóstico. ✓ Retos éticos y legales asociados a la introducción de innovaciones, como el xenotrasplante.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ausencia de <i>benchmarking</i> avanzado y herramientas de alerta temprana ante desviaciones en cuanto a resultados postrasplante. ✓ Recursos humanos limitados en la red de CT y de equipos de trasplantes: Los recursos humanos disponibles no se han adaptado al incremento de actividad y a la mayor complejidad de los procesos, lo que ha resultado en la sobrecarga crónica y el desgaste de los equipos. ✓ Escaso reconocimiento de los ECH y necesidades formativas no totalmente cubiertas. ✓ Limitada disponibilidad de tiempo de los ECH a las labores de CT. ✓ Falta de relevo generacional. ✓ Cooperación limitada entre la red de CT y los equipos de trasplante. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saturación del sistema: Aumento de las listas de espera y presión sobre los equipos de coordinación y trasplante debido a la creciente demanda de trasplantes. ✓ Nuevas escalas de valores en los profesionales sanitarios jóvenes que podrían ser el relevo generacional
<p>FORTALEZAS</p>	<p>OPORTUNIDADES</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Liderazgo mundial sostenido: España ha mantenido el liderazgo global en donación de órganos durante más de tres décadas y alcanzado una situación privilegiada en el acceso a la terapia del trasplante. ✓ Marco regulatorio avanzado: Marco bien establecido que permite una adaptación ágil a los avances científico-técnicos. ✓ Modelo organizativo robusto: Red de ECH adecuadamente capacitada para el desarrollo de procesos de donación con el apoyo de la ONT y las CAT ✓ Innovación en procesos: Implementación de tecnologías, como la PRN, que permiten aumentar la disponibilidad de órganos. ✓ Cultura favorable a la innovación clínica y tecnológica. ✓ Programas consolidados para facilitar el acceso al trasplante de pacientes con dificultades por motivos inmunológicos (p.ej. PATHI). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expansión de la DA: Potencial para aumentar la disponibilidad de órganos de donantes en asistolia controlada fallecidos por patología neurocrítica y no neurocrítica. ✓ Implementación de programas de ECMO-RCP: La emergencia de estos programas puede facilitar la incorporación de la opción de la donación en los procesos de final de vida de personas que fallecen tras una PCR no esperada. ✓ Avances tecnológicos: Desarrollo de sistemas de preservación de órganos (PRN, <i>ex situ</i>) que pueden permitir mejorar su utilización y resultados postrasplante, emergencia de la inteligencia artificial que puede dar soporte a una mejor gestión de los procesos (p.ej. asignación de órganos) o incorporación de nuevas estrategias de desensibilización.

<ul style="list-style-type: none">✓ Experiencias locales y autonómicas en la aplicación de sistemas de asignación de órganos en LE electiva basados en criterios objetivos comunes.✓ Programa Marco de Calidad y Seguridad ya establecido, así como experiencia consolidada en biovigilancia y DRNE.✓ Evolución de los SI nacionales en los últimos años.✓ Formación continuada de profesionales: Sistema ya implementado para la formación continuada tanto de ECH, como de equipos de trasplante.	<ul style="list-style-type: none">✓ Concienciación social: Actitud general favorable con respecto a la donación póstuma de órganos (si bien no evaluada a nivel nacional en los últimos años).✓ Expansión de los avances en el abordaje de pacientes hiperinmunizados a programas de trasplante de órganos no renales.✓ Colaboración internacional: Para el intercambio de órganos (de donante fallecido y de donante vivo) y de conocimientos con otros países para mejorar la eficiencia y resultados del sistema (p.ej. a través de proyectos financiados por la UE, como EURO-KEP).✓ Posibilidad de Integración de SI ya disponibles: A nivel internacional (p.ej. registros europeos), nacional (p. ej. biovigilancia y DRNE) y entre sistemas de información gestionados por diferentes actores en España (interoperabilidad).✓ Avances en la identificación de alternativas al trasplante de órganos humanos (p. ej. xenotrasplante, órganos bioartificiales).
--	--

META Y OBJETIVOS PRINCIPALES

META

Aumentar la probabilidad de trasplante de órganos para los pacientes en necesidad de esta terapia, con adecuados resultados postrasplante.

OBJETIVOS PRINCIPALES

1. Aumentar la disponibilidad de órganos de personas fallecidas para trasplante (Plan 50+)

Alcanzar los 50 donantes efectivos pmp en todas las CCAA y una actividad global de trasplante superior a los 6.500 procedimientos anuales.

2. Impulsar el trasplante renal de donante vivo

Alcanzar una tasa mínima de 10 procedimientos de trasplante renal de donante vivo pmp por CA de residencia del receptor.

3. Mejorar el acceso al trasplante de órganos

- ✓ Establecer criterios comunes de inclusión en LE a nivel nacional y en particular, para el trasplante renal.
- ✓ Superar el percentil 25 del total de pacientes en LE pmp del año 2024 en cada CA, para cada tipo de órgano.
- ✓ Alcanzar un mínimo de 20% de pacientes en diálisis a final de año que están en LE renal en cada CA.
- ✓ Organizar un sistema de segunda opinión para pacientes con dificultad para acceder al trasplante por complejidad médica, quirúrgica o inmunológica.
- ✓ Aumentar la probabilidad de trasplante renal en pacientes hiperinmunizados renales y no renales y reducir la incidencia de hiperinmunización.
- ✓ Disponer de datos desagregados de los pacientes en LE renal a nivel nacional y fomentar el empleo de criterios objetivos comunes en la asignación renal para trasplante electivo.
- ✓ Organizar la asistencia postrasplante con centros no trasplantadores, en particular, en el ámbito del trasplante pulmonar.

4. Mejorar la calidad y la seguridad de los órganos para trasplante y fomentar la innovación

- ✓ Revisar, actualizar y ampliar el Programa Marco de Calidad y Seguridad.
- ✓ Consolidar y poner a disposición de la red un SI para la evaluación de la seguridad (biovigilancia, vinculado al SI de DRNE ya existente).
- ✓ Evolucionar los SI de la ONT hacia una estructura de microsistemas y desarrollo de interoperabilidad.
- ✓ Incorporar un sistema robusto y ajustado de evaluación de resultados postrasplante y de alerta precoz ante desviaciones.
- ✓ Desarrollar un sistema estructurado de evaluación de la innovación en el trasplante de órganos.

- ✓ Establecer un marco para el desarrollo del xenotrasplante en España y para la investigación en el contexto de la donación de personas fallecidas.

5. Profesionalizar los equipos de coordinación de trasplante en España

- ✓ Aplicar las recomendaciones nacionales relativas a la definición, la estructura y las funciones de los ECH en al menos el 50% de los centros autorizados para la obtención de órganos.

Para la consecución de estos objetivos principales, se describen a continuación **cinco líneas estratégicas, 14 objetivos específicos y una serie de 67 acciones de naturaleza legislativa, organizativa, informativa, formativa o investigadora**. Algunas de estas acciones se han considerado de carácter subordinado, lo que implica que su ejecución dependerá de la disponibilidad presupuestaria y de los recursos humanos necesarios. Corresponde la evaluación del desarrollo de esta Estrategia y el cumplimiento de las acciones enumeradas a la ONT y a la Comisión de Trasplantes del CIT-SNS.

LÍNEAS ESTRATÉGICA 1: OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE DONACIÓN DE PERSONAS FALLECIDAS (PLAN 50+)

INDICADOR: A nivel nacional, en cada CA y en cada centro donante ha de superarse la tasa de 50 donantes efectivos (al menos un órgano trasplantado) pmp en el año 2030.

OBJETIVO 1.1: AMPLIACIÓN DEL POOL DE DONANTES FALLECIDOS

Acción 1: Desarrollo de **programas hospitalarios para el planteamiento sistemático de la opción de la donación póstuma de órganos** cuando un paciente cumple criterios de ME o puede evolucionar a ME, cuando se toma la decisión de ATSV que ya no son beneficiosas para el paciente con patología neurocrítica o no neurocrítica o cuando se inicia el protocolo de PAM de acuerdo con los requisitos establecidos en nuestra legislación. Estos programas han de sustentarse en **protocolos** diseñados por los ECH de los hospitales autorizados para la obtención de órganos, en colaboración con las unidades y servicios hospitalarios y extrahospitalarios (cuidados intensivos, urgencias, atención primaria, cardiología, hospitalización domiciliaria, neumología, neurocirugía, neurología, medicina interna, oncología, paliativos) que atienden a pacientes que pueden ser posibles donantes, tanto con patología neurocrítica, como no neurocrítica. Los protocolos han de especificar los criterios de notificación de posibles donantes y el modo de contacto con el ECH del centro de referencia. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 2: Establecimiento en los hospitales autorizados para la obtención de órganos de **sistemas de notificación y alerta automática** a los ECH ante el ingreso hospitalario de pacientes que pueden ser posibles donantes, la realización de exploraciones complementarias o intervenciones sugestivas de gravedad clínica o de transición de tratamiento activo a cuidados de final de vida. Para ello, se recopilará información sobre iniciativas existentes para compartir modelos de referencia. **QUIÉN:** Coordinaciones

Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 3: Introducción o consolidación de la práctica de revisión continuada de ingresos o consultas en unidades y servicios hospitalarios y extrahospitalarios (cuidados intensivos, urgencias, atención primaria, cardiología, hospitalización domiciliaria, neumología, neurocirugía, neurología, medicina interna, oncología, paliativos) que atienden a pacientes que pueden ser posibles donantes para su detección proactiva por parte de los ECH. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante, ONT. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 4: Realización de **visitas periódicas** a unidades y servicios hospitalarios y extrahospitalarios (cuidados intensivos, urgencias, atención primaria, cardiología, hospitalización domiciliaria, neumología, neurocirugía, neurología, medicina interna, oncología, paliativos) que atienden a pacientes que pueden ser posibles donantes, tanto con patología neurocrítica, como no neurocrítica. Estas visitas han de tener como objetivo la detección proactiva de posibles donantes y la educación continuada en la política de notificación sistemática de posibles donantes a los ECH. Dependiendo de la unidad o servicio, esta medida puede complementarse con la **designación de una persona de referencia** que actúe de enlace con el ECH. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 5: Realización de **actividades de feed-back** dirigidas a los profesionales pertenecientes a unidades y servicios hospitalarios y extrahospitalarios (cuidados intensivos, urgencias, atención primaria, cardiología, hospitalización domiciliaria, neumología, neurocirugía, neurología, medicina interna, oncología, paliativos) que atienden a pacientes que pueden ser posibles donantes por parte de los ECH. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 6: Desarrollo de actividades de **formación continuada** a nivel local, autonómico y nacional dirigidas a profesionales que intervienen en la atención de pacientes que pueden ser posibles donantes sobre el concepto de la donación como parte integral de los cuidados al final de la vida y la política de notificación sistemática de posibles donantes, sustentada en una **guía formativa común a nivel nacional**. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 7: Ampliación de la red de hospitales autorizados para la obtención de órganos de personas fallecidas, identificando a centros de titularidad pública o privada que cumplan los requisitos establecidos en la legislación vigente y procediendo a la correspondiente autorización para su incorporación efectiva a la mencionada red. **QUIÉN:** Coordinaciones Autonómicas de Trasplante. Equipos Directivos de Centros y Grupos Hospitalarios. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 8: Creación e implementación de un **modelo para la integración progresiva y en todo el territorio nacional, de la figura del hospital o centro detector de posibles donantes (incluyendo mediante su reconocimiento normativo en el Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre)**, de titularidad pública y privada, que desarrolle su función bajo la tutela de un centro público autorizado para la obtención de órganos que actúe como centro de

referencia. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Equipos Directivos de Centros y Grupos Hospitalarios. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 9: Optimización del Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de Donación promoviendo la participación de todos los centros autorizados para la obtención de órganos, tanto en los módulos del posible donante con patología neurocrítica, como en el módulo del posible donante con patología no neurocrítica, introduciendo mejoras en la definición de variables y adaptando las auditorías externas para la adecuada evaluación de estos procesos. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 10: Desarrollo de **una guía nacional actualizada para el desarrollo del proceso de donación de órganos en asistolia**, que aborde la DAC ante posibles donantes con patología neurocrítica y no neurocrítica y la DANC incorporada a los programas de atención a la PCR, incluyendo los programas de ECMO-RCP. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas **CUÁNDO:** 2026-2027.

Acción 11: Actualización de las recomendaciones nacionales sobre CIOD, de modo que la práctica se refiera tanto a la DME, como a la DAC (patología neurocrítica y no neurocrítica). **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 12: Establecimiento de **Convenios de Colaboración** con nuevos grupos de profesionales que pueden participar en el proceso de donación póstuma de órganos (a los convenios ya establecidos con SEDAR, SEMES y SEMICYUC, añadir sociedades científicas de atención primaria, cardiología, hospitalización domiciliaria, medicina interna, neumología, neurología, neurocirugía, oncología, paliativos). **QUIÉN:** ONT. Sociedades científicas **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 13: Validación prospectiva de un modelo de predicción de evolución a ME en pacientes con daño cerebral catastrófico que permita ampliar el *pool* de posibles donantes en ME, a partir de los factores identificados en estudios de investigación ya desarrollados en nuestro país. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2027.

OBJETIVO 1.2: REDUCCIÓN DE NEGATIVAS A LA DONACIÓN DE PERSONAS FALLECIDAS

Acción 14: Constitución de una **subcomisión nacional dependiente de la Comisión de Trasplantes del CIT-SNS, de carácter multidisciplinar**, que lidere el diseño, la implementación y la evaluación de resultados de las acciones especificadas a continuación para la consecución de este objetivo. La subcomisión ha de establecer **indicadores específicos** para la monitorización de las negativas a la donación. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Equipos de investigación y otros actores con líneas de trabajo relevantes para este aspecto de la estrategia nacional. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 15 (SUBORDINADA): Realización de **estudios de investigación** orientados a la identificación de factores dependientes del posible donante y su entorno, el centro hospitalario, el profesional y otros aspectos que pueden tener un impacto en el resultado de la entrevista familiar, y a la descripción de prácticas que pueden mejorar la experiencia de las familias en el proceso de donación y en el afrontamiento de su duelo. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Equipos de investigación y otros actores con líneas de trabajo relevantes para este aspecto de la estrategia nacional. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 16: Ampliación de las actividades formativas y puesta a disposición de materiales educativos orientados a los ECH y otros colectivos profesionales que atienden a personas que pueden ser posibles donantes en comunicación en situaciones críticas, entrevista para plantear la opción de la donación (y entrevista previa) y cuidado de los familiares de posibles donantes (incluyendo después de la donación), así como formación a los ECT en entrevistas en primera persona para informar sobre la donación póstuma de órganos ante escenarios de rechazo de tratamiento o solicitud de la PAM. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Equipos de investigación y otros actores con líneas de trabajo relevantes para este aspecto de la estrategia nacional. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 17: Desarrollo de acciones formativas orientadas a médicos de atención primaria y a registradores de voluntades anticipadas. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Equipos de investigación y otros actores con líneas de trabajo relevantes para este aspecto de la estrategia nacional. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 18: Desarrollo de iniciativas (formación, materiales de apoyo e integración de la figura del mediador en los equipos de CT) para la incorporación de **minorías y nuevos colectivos** de personas a la donación de órganos tras el fallecimiento. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Equipos de investigación y otros actores con líneas de trabajo relevantes para este aspecto de la estrategia nacional. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 19: Desarrollo de **encuesta poblacional** para valorar la actitud hacia la donación póstuma de órganos, que permita realizar comparaciones con encuestas poblacionales previas y análisis de actitudes atendiendo a factores demográficos y geográficos. **QUIÉN:** ONT. Equipos de investigación y otros actores con líneas de trabajo relevantes para este aspecto de la estrategia nacional. **CUÁNDO:** 2026-2027.

Acción 20 (SUBORDINADA): Desarrollo de un **programa de educación en donación y trasplante orientado a educación secundaria y carreras universitarias (especialmente biosanitarias)**, para fomentar la cultura de la donación como parte del proceso de final de vida y como gesto de responsabilidad y compromiso social. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Equipos de investigación y otros actores con líneas de trabajo relevantes para este aspecto de la estrategia nacional. **CUÁNDO:** 2028-2030.

OBJETIVO 1.3: REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS EN EL PROCESO DE DONACIÓN DE PERSONAS FALLECIDAS MEDIANTE EL SOPORTE A LA UTILIZACIÓN DE ÓRGANOS

Acción 21 (SUBORDINADA): Identificación de factores dependientes del donante o del proceso de donación que influyen en los resultados del trasplante y que permitan consensuar y aplicar criterios específicos para la evaluación y gestión de órganos y procesos de mayor complejidad. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Equipos de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 22: Diseño de un sistema de asignación específica de órganos complejos que facilite el trasplante de estos órganos con garantías de adecuados resultados después del trasplante. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Equipos de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 23: Organización o consolidación de la PRN en los programas de DAC, incluyendo a través de equipos móviles que garanticen la preservación *in situ* de órganos en centros que carecen de la experiencia o los recursos necesarios. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 24 (SUBORDINADA): Diseño e implementación de un programa nacional para la preservación *ex situ* de órganos que defina las situaciones (por características del órgano o del proceso) en las que este tipo de preservación puede contribuir a mejorar la utilización de los órganos o los resultados postrasplante, así como la aproximación organizativa y económica para su implementación y la evaluación sistemática de resultados. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Equipos de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2029.

Acción 25 (SUBORDINADA): Incorporación de sistemas basados en inteligencia artificial para mejorar la evaluación y la asignación de los órganos para trasplante, particularmente de los órganos de donantes expandidos. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Equipos de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Equipos de Investigación. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2029-2030.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2: IMPULSAR EL TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO

INDICADOR: Alcanzar una tasa mínima de 10 procedimientos de trasplante renal de donante vivo pmp por CA de residencia del receptor.

OBJETIVO 2.1: MEJORAR LA INFORMACIÓN Y FORMACIÓN SOBRE LA OPCIÓN DEL TRDV

Acción 26: Diseñar e implementar un plan nacional de sensibilización y difusión de la donación renal en vida (incluyendo la donación altruista), que visibilice esta opción y sistematice la información dirigida a la sociedad, el paciente con ERCA y su entorno (con participación activa de ALCER), de manera adaptada a las necesidades de cada colectivo, a

nivel nacional, autonómico y de centro. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Equipos de Trasplante Renal, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Asociaciones de pacientes (ALCER). Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2029.

Acción 27 (SUBORDINADA): Realización de una **encuesta que evalúe el conocimiento y la actitud** hacia el TRDV de diferentes grupos profesionales (nefrología de consultas ERCA, unidades de diálisis, trasplante, enfermería, urología, ECH), personas con enfermedad renal y sus familiares, para identificar oportunidades de mejora. **QUIÉN:** ONT. Asociaciones de Pacientes (ALCER). Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 28: Ampliación de **acciones formativas** dirigidas a unidades ERCA, centros de diálisis (incluyendo centros concertados) y centros hospitalarios sin programa de trasplante sobre la opción del TRDV, incluyendo la posibilidad de una plataforma de formación *online*. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Equipos de Trasplante Renal, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades Científicas. **CUÁNDO:** 2026-2030.

OBJETIVO 2.2: OPTIMIZAR LOS PROCESOS DE TRDV

Acción 29: Adopción de medidas (incluyendo la eventual modificación del Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre) para la designación de la **persona responsable del programa de TRDV** en centros específicamente autorizados para la realización de este tipo de trasplantes, con funciones definidas para facilitar la evaluación de candidatos a TRDV. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante Renal, Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades Científicas. **CUÁNDO:** 2026-2029.

Acción 30: Establecimiento de **sistemas de cooperación** entre centros autorizados para TRDV y unidades y centros que remiten candidatos para TRDV a estos centros para el fomento de una cultura de información sistemática del TRDV como primera opción de terapia de remplazo renal, protocolización para la evaluación periódica de candidatos y *feed-back* continuado del programa. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Equipos de Trasplante Renal, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades Científicas. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 31 (SUBORDINADA): Fomento de **programas de acreditación de unidades ERCA** que incorporen elementos para mejorar la indicación del trasplante renal, en general, y del TRDV en particular. **QUIÉN:** ONT. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 32: Realización de **mejoras en el programa nacional de trasplante renal cruzado**, mediante la utilización de una aplicación informática optimizada, la internacionalización del programa, la revisión de criterios de inclusión/exclusión de centros, la actualización de criterios de inclusión de parejas y la gestión de las parejas compatibles y aquellas con incompatibilidad ABO. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante Renal, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 33: Incorporación de mejoras en el **programa nacional de donación renal altruista**, incluyendo medidas informativas (ver **acción 26**), actividades de formación de profesionales, intervenciones para agilizar los procesos de evaluación de candidatos e

identificación y selección de centros expertos en la gestión de este tipo de donantes, que tutelen o dirijan su evaluación. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante Renal, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. **CUÁNDO:** 2026-2030.

OBJETIVO 2.3: CONSOLIDAR MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL DONANTE VIVO

Acción 34 (SUBORDINADA): Seguimiento de las **medidas normativas adoptadas para la protección socio-laboral del donante vivo** para su mejora y adaptación, de acuerdo a las necesidades identificadas. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante Renal, Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplantes y ONT. Asociaciones de Pacientes. Sociedades Científicas. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 35: Elaboración e implementación de un **protocolo nacional de actuación ante casos sospechosos o confirmados de tráfico de órganos o trata de personas con fines de extracción de órganos** y desarrollo de **acciones formativas** para su efectiva puesta en marcha. **QUIÉN:** Mesa Nacional sobre la Lucha contra el Tráfico de órgano y la Trata de personas con fines de extracción de órganos para trasplante, Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Equipos de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades Científicas. Cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado. **CUÁNDO:** 2026-2030.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3: OPTIMIZACIÓN DEL ACCESO AL TRASPLANTE DE ÓRGANOS

INDICADORES:

- ✓ Establecer criterios comunes de inclusión en LE a nivel nacional y en particular, para el trasplante renal
- ✓ Superar el percentil 25 del total de pacientes en LE pmp del año 2024 en cada CA, para cada tipo de órgano.
- ✓ Alcanzar un mínimo de 20% de pacientes en diálisis a final de año que están en LE renal en cada CA.
- ✓ Organizar un sistema de segunda opinión para pacientes con dificultad para acceder al trasplante por complejidad médica, quirúrgica o inmunológica.
- ✓ Aumentar la probabilidad de trasplante renal en pacientes hiperinmunizados renales y no renales y reducir la incidencia de hiperinmunización.
- ✓ Disponer de datos desagregados de los pacientes en LE renal a nivel nacional y fomentar el empleo de criterios objetivos comunes en la asignación renal para trasplante electivo.
- ✓ Organizar la asistencia postrasplante con centros no trasplantadores, en particular, en el ámbito del trasplante pulmonar.

OBJETIVO 3.1: FACILITAR EL ACCESO GENERAL DE PACIENTES A LA LISTA DE ESPERA DE TRASPLANTE

Acción 36: Realización de un estudio nacional sobre los factores que influyen en la deprivación en el acceso al trasplante renal. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplantes, Equipos de Trasplante Renal, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Asociaciones de pacientes (ALCER). Sociedades científicas. Equipos de investigación. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 37: Elaboración de **criterios comunes de inclusión en LE** para trasplante y generación de **documentos de consenso** que proporcionen recomendaciones para la identificación precoz y evaluación de candidatos, su derivación e inclusión efectiva en LE, así como la incorporación de indicadores que monitoricen la inclusión oportuna en LE. Se priorizará el trasplante renal y el trasplante hepático. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplantes, Equipos de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Asociaciones de pacientes. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 38: Realización de **actividades formativas** dirigidas a profesionales que atienden a pacientes que pueden ser candidatos a trasplante sobre las indicaciones de trasplante, la identificación precoz y evaluación de candidatos, así como su inclusión efectiva en LE, priorizando el trasplante renal y el trasplante hepático. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades Científicas. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 39 (SUBORDINADA): Validación prospectiva de modelos que reduzcan potenciales inequidades de acceso al trasplante por razón de sexo. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades Científicas. **CUÁNDO:** 2027-2029.

Acción 40: Realizar un análisis de viabilidad con posterior creación de una **red de centros especializados en el seguimiento de pacientes trasplantados que no realicen actividad quirúrgica** (inicialmente centrado en trasplante pulmonar), asociados a los centros de trasplante de referencia. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante (CSUR Trasplante Pulmonar), Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades Científicas. **CUÁNDO:** 2027-2029.

OBJETIVO 3.2: FACILITAR EL TRASPLANTE DE PACIENTES DE ALTA COMPLEJIDAD

Acción 41: Establecimiento de un **sistema nacional de segunda opinión** para la valoración de candidatos a trasplante de complejidad médica, inmunológica o quirúrgica, y valoración de la definición de centros nacionales de referencia para trasplantes renales de alta complejidad. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades Científicas. **CUÁNDO:** 2026-2029.

Acción 42: Revisión continua y mejora de los esquemas de priorización y los criterios de aceptación de donantes y receptores para **pacientes renales hiperinmunizados**, incluyendo el abordaje de la convergencia de los programas existentes (PATHI nacional y THRIAND andaluz), el establecimiento de pautas comunes de *delisting* y desensibilización, y la

evaluación de los resultados del trasplante de estos pacientes a corto y largo plazo. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante Renal, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 43: Desarrollo de **sistemas nacionales de priorización de pacientes hiperinmunizados en necesidad de un órgano diferente al renal**, con una aproximación similar a la de PATHI. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. **CUÁNDO:** 2026-2028.

OBJETIVO 3.3: INTRODUCIR MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE ASIGNACIÓN DE ÓRGANOS PARA TRASPLANTE

Acción 44 (SUBORDINADA): Disponibilidad de **datos desagregados de LE renal a nivel autonómico y nacional basada en la interoperabilidad**, que permita la evaluación de las características de los pacientes en LE y la valoración del comportamiento de la LE en aras de la transparencia y el *benchmarking* continuado. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante Renal, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 45: Identificar y comparar los programas empleados a nivel autonómico y de centro para la asignación de injertos renales en LE electiva, fomentando el uso de criterios objetivos comunes e introduciendo medidas que favorezcan una mayor compatibilidad HLA entre donante y receptor para reducir la incidencia de la hiperinmunización. **QUIÉN:** Equipos de Trasplante Renal, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. **CUÁNDO:** 2026-2030.

LÍNEA ESTRATÉGICA 4: MEJORA DE LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD DE LOS ÓRGANOS PARA TRASPLANTE Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN

INDICADORES:

- ✓ Revisar, actualizar y ampliar el Programa Marco de Calidad y Seguridad.
- ✓ Consolidar y poner a disposición de la red un SI para la evaluación de la seguridad (biovigilancia, vinculado al SI de DRNE ya existente).
- ✓ Evolucionar de los SI de la ONT hacia una estructura de microservicios y desarrollo de interoperabilidad.
- ✓ Incorporar un sistema robusto y ajustado de evaluación de resultados postrasplante y de alerta precoz ante desviaciones.
- ✓ Desarrollar un sistema estructurado de evaluación de la innovación en el trasplante de órganos.
- ✓ Establecer un marco para el desarrollo del xenotrasplante en España y para la investigación en el contexto de la donación de personas fallecidas.

OBJETIVO 4.1: INTRODUCIR MEJORAS EN LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD DE LOS ÓRGANOS PARA TRASPLANTE

Acción 46: Actualización de los **Documentos de Consenso** nacionales sobre la evaluación del donante con respecto al riesgo de transmisión de patología tumoral, infecciosa y de otro tipo, en base a la evidencia científica disponible y en coherencia con las directrices técnicas emitidas por organismos internacionales (ECDC y EDQM). **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. Expertos designados. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 47: Una vez realizadas las modificaciones normativas necesarias para permitir el trasplante de órganos a partir de personas con **infección por el VIH**, desarrollo de un protocolo nacional y un sistema de evaluación de resultados sobre el trasplante de órganos a partir de estos donantes (donantes fallecidos y donantes vivos). **QUIÉN:** Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. Expertos designados. **CUÁNDO:** 2026-2027.

Acción 48: Desarrollo de un protocolo nacional para el trasplante de órganos de **donantes con tumores de alto grado del SNC**. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. Expertos designados. **CUÁNDO:** 2026-2027.

Acción 49: Actualización de los elementos del **Programa Marco de Calidad y Seguridad** en función de los avances acontecidos y las necesidades identificadas en los últimos años (objetivos, procesos, programa de auditorías, plan de formación y comunicación), incorporando un **comando de indicadores** que permita la monitorización continuada del Programa. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2028-2030.

Acción 50: Puesta en marcha de una **plataforma común para la gestión del programa nacional de biovigilancia y DRNE** por parte de los diferentes niveles de la red (local, autonómico y nacional). **QUIÉN:** ONT. **CUÁNDO:** 2026-2027.

Acción 51: Desarrollo de **iniciativas (formativas, feed-back continuado a la red) para consolidar la cultura de seguridad**, implicando a los ECH y de trasplante en la detección, notificación y gestión de los casos de Biovigilancia. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Equipos de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2030.

OBJETIVO 4.2: OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL ÁMBITO DE LA DONACIÓN Y EL TRASPLANTE Y MEJORAR LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS POSTRASPLANTE

Acción 52: Culminación de la evolución de los SI de la ONT a una estructura integrada y modular (**estructura de microservicios**), con garantías de seguridad conforme a la legislación vigente. **QUIÉN:** ONT. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 53 (SUBORDINADA): Establecimiento de **interoperabilidad** entre los SI nacionales, locales y de CCAA. **QUIÉN:** Coordinaciones Autonómicas de Trasplante, Equipos de Trasplante y ONT. Sociedades Científicas. **CUÁNDO:** 2027-2030.

Acción 54 (SUBORDINADA): Puesta en marcha de un **conjunto de medidas que apoyen la participación de los equipos de trasplante en los sistemas de registro y la verificación de la calidad de la información introducida en los sistemas**, que incluya una línea de financiación y auditorías de registros. **QUIÉN:** ONT, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante, Equipos de Trasplante. Sociedades Científicas. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 55 (SUBORDINADA): Desarrollo de un **sistema robusto y ajustado por riesgos de evaluación de resultados postrasplante, así como de alerta precoz ante desviaciones**, mediante la implantación de metodologías específicas, herramientas de comparación entre centros (*benchmarking*) y sistemas de alerta temprana, que permitan activar acciones para la mejora. El sistema ha de explorar la integración del Registro Español de Trasplante Cardíaco, mediante colaboración con la Sociedad Española de Cardiología. **QUIÉN:** ONT, con la participación de Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Equipos de Trasplante y Coordinaciones Autonómicas de Trasplante. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2028.

OBJETIVO 4.3: FOMENTAR LA INNOVACIÓN EN EL ÁMBITO DE LA DONACIÓN Y EL TRASPLANTE DE ÓRGANOS

Acción 56: Desarrollo de un **sistema que promueva y facilite la investigación clínico-epidemiológica** con la información disponible en los SI nacionales, estructurando los comités científicos pertinentes y las normativas de utilización de datos, así como mediante la creación de una unidad específica en la ONT de apoyo a la investigación. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplantes, Coordinaciones Autonómicas de Trasplantes, Equipos de Trasplante y ONT. Sociedades científicas. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 57: Elaboración de una propuesta normativa que actualice el Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, para la **introducción sistematizada de la innovación en este ámbito en la práctica asistencial**, incorporando a la definición de órgano la posibilidad de haber sido sometido a cualquier tipo de manipulación o modificación. **QUIÉN:** ONT. Expertos designados. **CUÁNDO:** 2026-2027.

Acción 58: Incorporación de la innovación en el ámbito del trasplante de órganos a las **funciones del CEI-SoHO**, utilizando una metodología común y estandarizada a nivel nacional. **QUIÉN:** ONT y Coordinaciones Autonómicas de Trasplantes. Expertos designados. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 59 (SUBORDINADA): Creación de un **marco para el desarrollo del xenotrasplante en España**, que aborde los aspectos ético-legales y técnicos para la realización de estudios de investigación preclínica y traslacional. **QUIÉN:** ONT. Expertos designados. **CUÁNDO:** 2026-2030.

Acción 60: Desarrollo de un **marco para la investigación en conexión con la donación de personas fallecidas**, incluyendo la posible realización de estudios de investigación utilizando personas en situación de ME como sujetos de estudio. **QUIÉN:** ONT. Expertos designados. **CUÁNDO:** 2026-2028.

LÍNEA ESTRATÉGICA 5: PROFESIONALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE COORDINACIÓN DE TRASPLANTE

INDICADOR:

- ✓ Aplicar las recomendaciones nacionales relativas a la definición, la estructura y las funciones de los ECH en al menos el 50% de los centros autorizados para la obtención de órganos.

OBJETIVO 5.1: RESOLVER LIMITACIONES INMEDIATAS Y SENTAR BASES NORMATIVAS Y ORGANIZATIVAS

Acción 61: Definición de los estándares mínimos de los ECH y las CAT (funciones, estructura y disponibilidad, recursos) de manera homogénea, adaptada a las necesidades actuales y los retos futuros, e integrada en los Servicios de Salud. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplantes, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. **CUÁNDO:** 2026-2027.

Acción 62: Actualización del Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, para reforzar la estructura de la red de CT (Coordinaciones Autonómicas, Coordinaciones Hospitalarias con sus áreas de influencia y hospitales detectores) y garantizar el reconocimiento profesional del CT, en línea con las recomendaciones de la Comisión de Trasplantes del CIT-SNS. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 63: Análisis de las necesidades actuales de acuerdo a los estándares mínimos descritos en las recomendaciones de la Comisión de Trasplantes del CIT-SNS (identificación de brechas territoriales en disponibilidad de equipos, personal y actividad) **y refuerzo de los ECH**, particularmente aquellos con mayor actividad y funciones de tutorización de otros centros, así como las CAT deficitarias. **QUIÉN:** Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y Equipos Directivos de Centros Hospitalarios. **CUÁNDO:** 2027-2028.

Acción 64: Diseño de un **itinerario formativo común para los ECH y las CATs**, integrado en el Programa Marco de Calidad y Seguridad, que incluya módulos de liderazgo, gestión y comunicación, así como herramientas para la investigación en el entorno del donante fallecido. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. **CUÁNDO:** 2027-2028.

Acción 65 (SUBORDINADA): Pilotaje de un programa nacional de apoyo psicosocial a los ECT, y despliegue en función de los resultados obtenidos. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Equipos de investigación y otros actores con líneas de trabajo relevantes para este aspecto de la estrategia nacional. **CUÁNDO:** 2026-2030.

OBJETIVO 5.2: PROFESIONALIZAR LA COORDINACIÓN DE TRASPLANTES

Acción 66: Incorporación del **reconocimiento profesional de los ECH**, contemplado la actividad de CT en el sistema de carrera profesional y/o como actividad de gestión clínica. **QUIÉN:** Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. **CUÁNDO:** 2026-2028.

Acción 67 (SUBORDINADA): Desarrollo de un **sistema de acreditación nacional y oficial de coordinadores de trasplante**. **QUIÉN:** Coordinaciones Hospitalarias de Trasplante, Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y ONT. Sociedades Científicas. **CUÁNDO:** 2026-2030.

ANEXO 1. ENCUESTA PARA EL DISEÑO DE UNA NUEVA ESTRATEGIA NACIONAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS

Han transcurrido casi seis años desde que se pusiera en marcha la Estrategia Nacional en Donación y Trasplante de Órganos 2018-2022. Dicha Estrategia, adoptada por la Comisión de Trasplantes del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CIT-SNS) incluía 26 objetivos específicos y 77 acciones estructuradas entorno a seis ejes: i) Aumentar la disponibilidad de órganos para trasplante (Plan 50 x 22), con objeto de alcanzar los 50 donantes por millón de población (pmp) en todas las Comunidades Autónomas (CC.AA), superar los 5.500 trasplantes de órganos sólidos en España en el año 2022 y realizar un mínimo de 9 procedimientos de trasplante renal de donante vivo pmp; ii) Aumentar la actividad trasplantadora en los grupos de pacientes con menor probabilidad de acceder a la terapia del trasplante; iii) Optimizar la calidad y la seguridad de los órganos para uso clínico; iv) Establecer Sistemas de Información en donación y trasplante de órganos de ámbito estatal, integrados, robustos y seguros (Plan ONT Digital); v) Promover la sostenibilidad del Sistema Nacional de Donación y Trasplante de órganos; vi) Reforzar la lucha contra el turismo de trasplantes y el tráfico de órganos y abordar nuevos problemas éticos en el ámbito del trasplante.

Habiéndose alcanzado la mayor parte de los objetivos que se reflejaban en la mencionada Estrategia Nacional, parece oportuno reflexionar sobre lo alcanzado y plantear nuevas metas. Para ello, en su reunión ordinaria de 27 de noviembre de 2023, la Comisión de Trasplantes del CIT-SNS decidió realizar una encuesta a los equipos de coordinación de trasplante, los profesionales de los equipos extractores y trasplantadores de órganos sólidos. El objetivo de esta encuesta es permitirles compartir su visión sobre los objetivos que estiman prioritarios y las acciones oportunas para su consecución. Sus resultados serán tenidos en cuenta para la elaboración de una nueva Estrategia Nacional en este ámbito que, como en ocasiones previas, se someterá a consulta de la red así como de las sociedades científicas y asociaciones de pacientes del ámbito del trasplante.

Por ello, te agradecemos de antemano tu participación en este ejercicio, rogándote que hagas llegar este documento completado a sdont@sanidad.gob.es no más tarde del **15 de abril de 2024**.

1. DATOS DEL PARTICIPANTE

Nombre y apellidos:

Centro de Trabajo:

2. INDICA CUÁL CONSIDERAS QUE DEBE SER UN OBJETIVO PRIORITARIO EN EL ÁMBITO DE LA DONACIÓN Y EL TRASPLANTE DE ÓRGANOS (RESPUESTA MÚLTIPLE)

- Incrementar el pool de donantes
- Expandir la red de centros autorizados para la obtención de órganos y/o de centros detectores de posibles donantes
- Reconsiderar contraindicaciones médicas a la donación de órganos
- Abordar de manera específica la utilización de órganos de donantes con criterios expandidos
- Disminuir las negativas a la donación
- Optimizar la utilización de los órganos obtenidos
- Armonizar los criterios de inclusión en lista de espera para trasplante
- Adoptar medidas para pacientes con especiales dificultades para acceder a la terapia del trasplante
- Profesionalizar la estructura y funciones de la coordinación de trasplantes
- Otras (especificar a continuación):

3. DESCRIBE EL TIPO DE MEDIDA/S QUE CONSIDERAS NECESARIA/S PARA LA CONSECUCCIÓN DEL OBJETIVO U OBJETIVOS QUE IDENTIFICASTE COMO PRIORITARIO/S EN LA PREGUNTA ANTERIOR (TEXTO LIBRE)

Utiliza el espacio que necesites a continuación para la descripción. Las medidas descritas pueden consistir en reformas legislativas, acciones de tipo organizativo o formativo, mejoras de los sistemas de información o en acciones o iniciativas de cualquier otra naturaleza.