

2

0

1

9

MEMORIA DE DONACIÓN Y TRASPLANTES DE CASTILLA Y LEÓN

AUTORES: D. Pablo Ucio Mingo
Coordinador Autonómico de Trasplantes de Castilla y León

Dña. M^a Ángeles Palencia García
Técnica de la Coordinación Autonómica de Trasplantes

Dña. Susana García Relanzón
Auxiliar Administrativo de la Coordinación Autonómica de Trasplantes

Dña. Ana María Pilar Cuéllar
Auxiliar Administrativo de la Coordinación Autonómica de Trasplantes

Servicio de Estudios, Documentación y Estadística
Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad.

EDITA: Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad.
Gerencia Regional de Salud.
Dirección General de Asistencia Sanitaria.

© Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad.
Gerencia Regional de Salud.
Dirección General de Asistencia Sanitaria.

Depósito Legal:

Realiza:

AGRADECIMIENTOS

La realización de esta memoria ha sido posible gracias a la colaboración de:

- Los coordinadores hospitalarios de trasplantes de los hospitales de SACYL.
- Los responsables de los programas de extracción de órganos y tejidos.
- Los responsables de los programas de trasplante de órganos: renal, hepático, cardíaco y pancreático.
- Los responsables de los programas de trasplante de progenitores hematopoyéticos.
- Los responsables de los implantes corneales, implantes de tejido óseo y otros tejidos.
- Los responsables de los Bancos de Tejidos.

HECHOS MÁS RELEVANTES EN 2019

1. Disminución del número de donantes respecto a 2018. Explicable dado que el año anterior se obtuvo en la Comunidad de un récord histórico en el número de donantes, en este año, sin embargo se supera ampliamente al año 2017, rozando el objetivo fijado por la ONT de tener más de 50 donantes PMP para el 2022 y prácticamente en la media nacional.
2. Record histórico en el Hospital de León con 36 donantes (111,6 pmp)
3. Obtención de un récord histórico en el número de trasplantes anuales de riñón en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid y mantenimiento en cifras casi iguales los realizados en Castilla y León.
4. Consolidación de los programas de trasplante renal, cardiaco, hepático y pancreático, así como la actividad de extracción de tejidos y de unidades de sangre de cordón umbilical.
5. Consolidación y mejoría de la actividad de trasplante renal de donante vivo.
6. Promoción del programa de Donación en Asistolia Controlada mediante Equipo Itinerante en los Complejos Asistenciales de La Comunidad sin medios para su realización.
7. Consolidación del programa de Donación en Asistolia Controlada, a los realizados en el Complejo Asistencial Universitario de Burgos, Hospital Río Hortega de Valladolid, Complejo Asistencial Universitario de León, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca y Complejo Asistencial de Zamora, se han unido los hospitales Clínico Universitario de Valladolid y hospital de Palencia.
8. Formación continuada de profesionales sanitarios relacionados con el proceso de la donación a través de:
 - Realización del XI Curso sobre Donación y Trasplantes para residentes de Medicina Intensiva de la zona Norte en colaboración con la CAT del Principado de Asturias y la Sociedad castellano leonesa de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias.

- Realización del XIX Curso de Donación y Trasplantes para Enfermería de Castilla y León y efectuado en Ponferrada en el mes de octubre.
9. Colaboración activa con la Sociedad Castellano y Leonesa de Medicina de Urgencias y Emergencias en la realización de un curso sobre actualización en Donación y trasplantes para el personal del servicio de urgencias y emergencias sanitarias de Castilla y León
 10. Participación en el Programa Master Alianza de Cooperación Iberoamericana, con la asistencia de 2 licenciados a los Hospitales con programa de trasplante en febrero y marzo de 2019.
 11. Continuación del Programa de Garantía de Calidad en la Donación logrando que todas las muertes encefálicas ocurridas en las Unidades de Cuidados Intensivos de nuestra Comunidad hayan sido comunicadas por los Coordinadores Hospitalarios de Trasplantes. Se han realizado las evaluaciones externas del Hospital Universitario Río Hortega y del Complejo Asistencial de Zamora.
 12. Participación en la Comisión de Progenitores Hematopoyéticos de la Comisión de Trasplantes del Consejo Interterritorial.
 13. Promoción de la Donación de Órganos, Tejidos y Progenitores Hematopoyéticos en los diferentes cursos organizados para los profesionales de Castilla y León relacionados con La Donación y el Trasplante.
 14. Participación en campañas de promoción de la donación de Médula Ósea en colaboración con la ONT y la Fundación Josep Carreras:
“Un match x una vida” (Ávila 7 de noviembre en La Escuela Nacional de Policía)
 15. Promoción de la donación de órganos a través de campañas en la zona rural e institutos en colaboración con ALCER, Asociación de Trasplantados de Corazón Castilla y León y de otras asociaciones.
 16. Publicación de los datos del Registro de Diálisis y Trasplantes de 2018 en el 2º semestre de 2019.
 17. Renovación del proceso de certificación según el sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001/2015 de la Coordinación Autonómica de Trasplantes y de todos los Hospitales de la Comunidad autorizados para la extracción de órganos y tejidos.
 18. Se han realizado múltiples cursos y ponencias durante 2019 por parte de los Equipos de Donación y Trasplante de los Hospitales de La Comunidad.



AENOR has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

**GERENCIA REGIONAL DE SALUD DE CASTILLA Y LEÓN (SACYL)
(COORDINACION AUTONOMICA Y COORDINACIONES HOSPITALARIAS
DE TRASPLANTES)**

SEE ADDRESSES SPECIFIED IN ANNEX

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

SPECIFIED IN ANNEX TO THE CERTIFICATE

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2015

First issued on: **2010-09-01** Last issued: **2019-09-05** Validity date: **2022-09-01**

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

Registration Number: ES-0953/2010



Alex Stoichitoli
President of IQNet

Rafael GARCÍA MEIRO
Chief Executive Officer

AENOR

IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic
Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi
Oy Finland INTECO Costa Rica IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway
NSAI Ireland NYCE-SIGE Mexico PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

AENOR

Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad



ER-0953/2010

AENOR certifica que la organización

GERENCIA REGIONAL DE SALUD DE CASTILLA Y LEON (SACYL) COORDINACION AUTONOMICA Y COORDINACIONES HOSPITALARIAS DE TRASPLANTES

dispone de un sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma ISO 9001:2015

para las actividades: Detalladas en el anexo al Certificado

que se realizan en: Direcciones indicadas en el Anexo

Fecha de primera emisión: 2010-09-01
Fecha de última emisión: 2019-09-05
Fecha expiración último ciclo de certificación: 2019-09-01
Fecha de auditoría: 2019-05-31
Fecha de expiración: 2022-09-01

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid, España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com



ÍNDICE

	<i>Página</i>
Introducción	9
1. Normativa	10
2. Estructura organizativa de la Coordinación Autonómica de Trasplantes	11
3. Comisiones	12
4. Hospitales de Castilla y León	18
Clasificación y características generales	18
Equipos de Coordinación Hospitalaria de Trasplantes	20
Centros para extracción y/o implante de tejidos	21
Bancos de tejidos	24
5. Donación de órganos y tejidos	25
Características de los donantes	35
Órganos generados	39
Utilización de los órganos extraídos	42
Programa de garantía de calidad de la donación	44
Negativas familiares	46
6. Trasplante renal	47
Características de los donantes de riñón	47
Riñones generados de donante cadáver	50
Actividad de trasplante renal en Castilla y León	52
Actividad de trasplante renal del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca	53
Actividad de trasplante renal del Hospital Clínico Universitario de Valladolid	54
Trasplante renal de donante en asistolia y vivo	55
Causas de no utilización de los riñones extraídos	56
Lista de espera de trasplante renal	58
Registro de Diálisis y Trasplante Renal de Castilla y León	59
7. Trasplante cardíaco	60
Características de los donantes cardíacos	60
Corazones generados	63
Actividad de trasplante cardíaco en Castilla y León	63
Actividad de trasplante cardíaco en el H. Clínico Universitario de Valladolid	67
Características de los receptores de trasplante cardíaco	68
8. Trasplante hepático	70

Características de los donantes hepáticos	70
Hígados generados	73
Actividad del trasplante hepático en Castilla y León	75
Actividad del trasplante hepático en el Hospital Universitario Río Hortega	77
Características de los receptores de trasplante hepático.....	79
9. Trasplante pulmonar	81
Características de los donantes pulmonares	81
Pulmones generados	83
Actividad del trasplante pulmonar en Castilla y León.....	84
Características de los receptores de trasplante pulmonar	87
10. Trasplante pancreático	89
Características de los donantes de páncreas	89
Páncreas generados	91
Actividad del trasplante de páncreas en Castilla y León.....	92
Características de los receptores de páncreas.....	95
11. Trasplante de progenitores hematopoyéticos.....	97
Trasplante autólogo	99
Trasplante alogénico	100
Donantes de Médula Ósea	101
12. Extracción e implante de tejidos	104
13. Tarjeta de donante	110
14. Anexos.....	112
Índice de tablas.....	112
Índice de gráficos.....	112

Introducción

El pilar fundamental de la estructura del modelo organizativo español de trasplantes es el *Coordinador Hospitalario*, figura que existe en cada Hospital autorizado para extracción y/o implante de órganos, siendo su principal misión la detección de los donantes potenciales y la coordinación intrahospitalaria de todas las actividades implicadas en el proceso de la donación y trasplante de órganos y tejidos, tratando de que cada una de ellas se realice adecuadamente.

La legislación del Estado que regula las actividades de trasplante de órganos y tejidos la siguiente:

- Ley 30/1979, de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos.
- Ley 45/2003, de 21 de noviembre, por la que se modifica la Ley 35/1988, de 22 de noviembre, sobre Técnicas de Reproducción Asistida.
- 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 los requisitos de calidad y seguridad.
- Real Decreto-ley 9/2014, de 4 de julio, por el que se establecen las normas de calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos y se aprueban las normas de coordinación y funcionamiento para su uso en humanos.

La Junta de Castilla y León regula los órganos de coordinación y gestión de la Comunidad Autónoma de Castilla y León en materia de trasplantes por el Decreto 51/1992, de 26 de marzo (BOCYL 31/03/92), creando la *Comisión Regional de Trasplantes*, la *Comisión Técnica de Trasplantes* y la figura del *Coordinador Autonómico de Trasplantes*, asumiendo la competencia para el desarrollo y ejecución de la legislación del Estado.

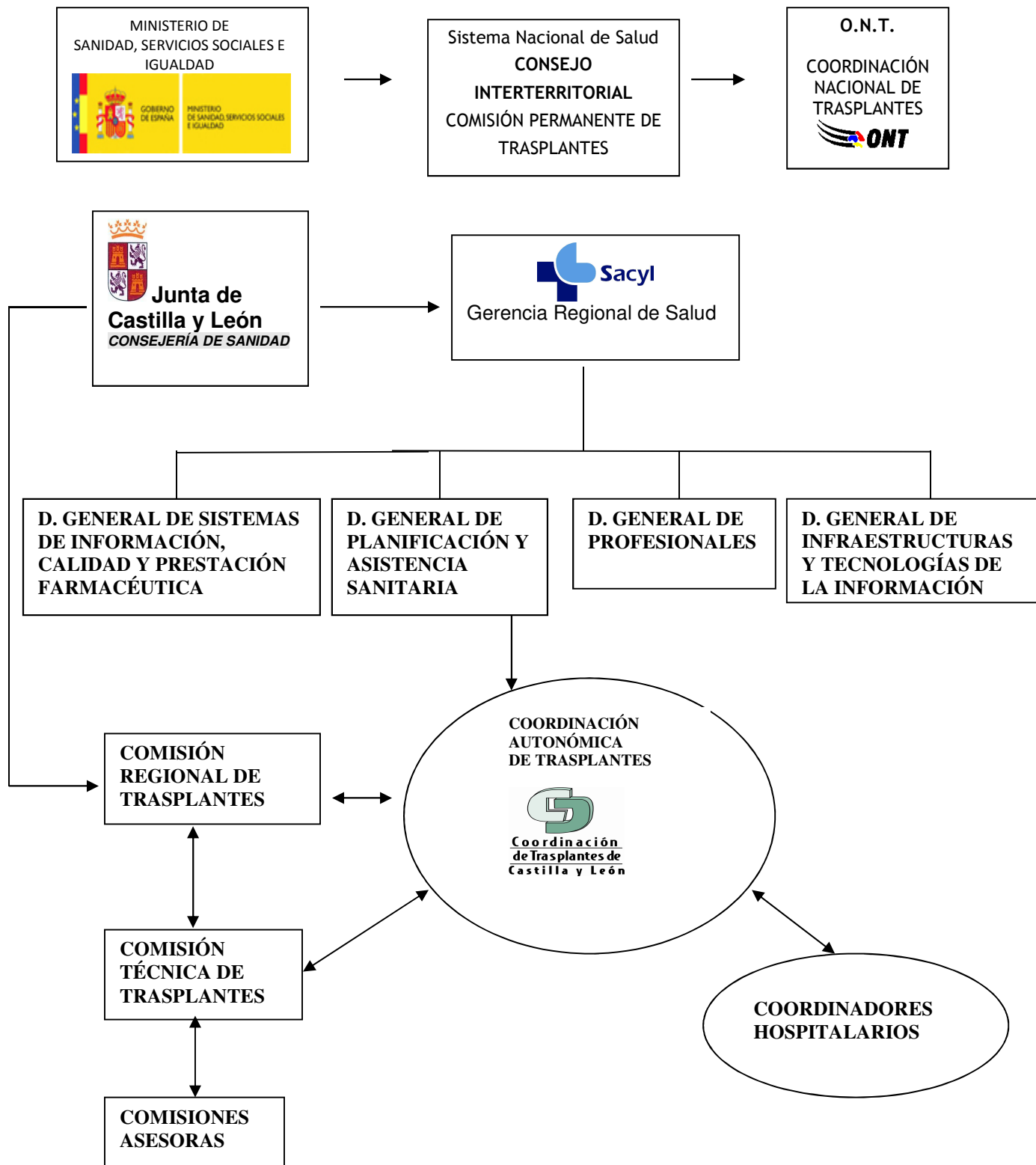
La Consejería de Sanidad tiene competencia para autorizar centros de extracción de órganos y tejidos así como los diferentes programas de trasplante en base a las necesidades de la población, optimizando la utilización de los recursos destinados al efecto, estableciendo las previsiones de necesidades y su distribución en el futuro (Decreto 93/1999, de 29 de abril, por el que se establece el régimen jurídico y el procedimiento para la autorización y Registro de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios y Sociosanitarios).

La Coordinación Autonómica de Trasplantes tiene órganos asesores para el desarrollo de las diferentes actividades en donación y trasplantes.

1. Normativa

Nº BOE/BOCYL	FECHA	TIPO DOCUMENTO Y FECHA	CENTRO EMISOR	ASUNTO
B.O.E. 266	06/11/79	Ley 30/1979 de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos	Jefatura del Estado	Sobre extracción y trasplante de órganos.
B.O.C.Y.L. 63	31/03/92	Decreto 51/1992, de 26 de marzo, por el que se regulan los órganos de coordinación y gestión de la Comunidad Autónoma de Castilla y León en materia de trasplantes	Consejería de Sanidad y Bienestar Social	Regula los órganos de coordinación y gestión de la Comunidad Autónoma de Castilla y León en materia de trasplantes.
B.O.C.Y.L. 76	18/04/01	Orden de 30 de marzo de 2001 de la Consejería de Sanidad y Bienestar Social, por la que se crea el Registro de Enfermos Renales de Castilla y León	Consejería de Sanidad y Bienestar Social	Crea el Registro de Enfermos Renales de Castilla y León.
B.O.E. 254	23/10/03	Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios	Ministerio de Sanidad y Consumo	Establece las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios.
B.O.E. 313	29/12/12	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.	Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad	Regula las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos
B.O.E. 163	05/07/14	Real Decreto 9/2014, de 4 de julio, por el que se establecen las normas de calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos y se aprueban las normas de coordinación y funcionamiento para su uso en humanos	Jefatura del Estado	Establece las bases generales sobre autorización, obtención y utilización de tejidos humanos para trasplante, así como las normas de calidad y seguridad de los mismos.

2. Estructura organizativa de la Coordinación Autonómica de Trasplantes



3. Comisiones

COMISIÓN REGIONAL DE TRASPLANTES

- **PRESIDENTE:**

Excmo. Sr. D. Antonio María Sáez Aguado
Consejero de Sanidad

- **VICEPRESIDENTE:**

Ilmo. Sr. D. Rafael López Iglesias
Director Gerente de la Gerencia Regional de Salud

- **VOCAL:**

- Ilmo. Sr. D. Alfonso José Montero Moreno
Director General de Asistencia Sanitaria

- D. Pablo Ucio Mingo
Coordinador Autonómico de Trasplantes

- **EXPERTOS:**

- D. Luís de la Fuente Galán
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario de Valladolid

- D. Mario Prieto Velasco
Servicio de Nefrología. Complejo Asistencial Universitario de León

- **SECRETARIO:**

D. Valentín Pozo Godoy
Técnico Superior de la Gerencia Regional de Salud

COMISIÓN TÉCNICA DE TRASPLANTES

- **PRESIDENTE:**

D. Pablo Ucio Mingo.
Coordinador Autonómico de Trasplantes

- **VOCALES**

- D. Víctor Sagredo Meneses.
Servicio de UCI . C.A.U. de Salamanca
- D. David Pacheco Sánchez.
Coordinador de Trasplante Hepático. H.U.R.H. de Valladolid
- D. Antonio Pablo Álvarez Ruiz.
Coordinador Hospitalario de Trasplantes. C.A.U. de Palencia
- Dña. M^a Dolores Caballero Barrigón.
Servicio de Hematología. C.A.U. de Salamanca
- D. Fernando Simal Blanco.
Servicio de Nefrología. Hospital del Bierzo

COMISIÓN DE TRASPLANTE CARDIACO

- D. Pablo Ucio Mingo.
Coordinador Autonómico de Trasplantes

- Dña. Beatriz Fernández González.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de Burgos

- D. Felipe Fernández Vázquez.
Servicio de Hemodinámica. Complejo Asistencial Universitario de León

- Dña. Elisabete Alzola Martínez de Antoñana.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

- D. José Ramón Echevarría Uribarri.
Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Clínico Universitario de Valladolid

- D. Luís de la Fuente Galán.
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario de Valladolid

- Dña. Ana María Domínguez Berrot.
Coordinadora Hospitalaria de Trasplantes. C.A.U. de León

COMISIÓN DE TRASPLANTE HEPÁTICO

- D. Pablo Ucio Mingo.
Coordinador Autonómico de Trasplantes

- D. Pedro Enríquez Giraudo.
Coordinador Hospitalario de Trasplantes. H.U.R.H. de Valladolid

- D. Javier Sánchez Manuel.
Servicio de Cirugía General. Complejo Asistencial Universitario de Burgos

- D. Francisco Jorquera Plaza.
Servicio de Digestivo. Complejo Asistencial Universitario de León

- D. Luis Muñoz Bellvís.
Servicio de Cirugía General. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

- D. David Pacheco Sánchez.
Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid

- Dña. Gloria Sánchez Antolín.
Servicio de Digestivo. Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid

COMISIÓN DE TRASPLANTE RENAL

- D. Pablo Ucio Mingo.
Coordinador Autonómico de Trasplantes

- D. Marcos González Díaz.
Servicio de Inmunología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

- D. Antonio Orduña Domingo.
Servicio de Inmunología. Hospital Clínico Universitario de Valladolid

- Dña. Alicia Mendiluce Herrero.
Servicio de Nefrología. Hospital Clínico Universitario de Valladolid

- D. Pedro García Cosme.
Servicio de Nefrología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

- D. Francisco Antonio Gómez Veiga.
Servicio de Urología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

- Dña. Dolores Rivero Martínez.
Servicio de Urología. Hospital Clínico Universitario de Valladolid

- D. Víctor Sagredo Meneses.
Coordinador Hospitalario de Trasplantes. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

- Dña. María Eugenia Perea Rodríguez.
Coordinadora Hospitalaria de Trasplantes. Complejo Asistencial Universitario de Burgos

COMISIÓN ASESORA DE TEJIDOS

- D. Pablo Ucio Mingo.
Coordinador Autonómico de Trasplantes

- Dña. María Eugenia Perea Rodríguez.
Coordinadora Hospitalaria de Trasplantes. C.A.U. de Burgos

- D. Gabriel Bello Rodríguez.
Coordinador Hospitalario de Trasplantes. C.A. de Ávila

- D. Ricardo Mencía Barrio.
Servicio de Traumatología. C.A.U. de León.

- D. Carlos Vaquero Puerta.
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. H.C.U. de Valladolid

- Dña. Lidia Cocho Archiles.
Servicio de Oftalmología. H.C.U. de Valladolid

- Dña. Elena Vuelta Gómez.
Responsable Técnico del Establecimiento de Tejidos Humanos (FCSF)

4. Hospitales de Castilla y León

Clasificación y características generales

Para valorar la capacidad óptima de generación de los donantes de un hospital, debemos conocer sus características. En función de éstas se distinguen tres tipos de hospitales con distinta capacidad generadora de donantes:

- **HOSPITALES TIPO I**

Son hospitales dotados de Servicio de Neurocirugía y alguna Unidad de Trasplante de Órganos.

- **HOSPITALES TIPO II**

Son hospitales dotados de Servicios de Neurocirugía y Cuidados Intensivos pero no tienen ninguna Unidad de Trasplante.

- **HOSPITALES TIPO III**

Son hospitales más pequeños sin infraestructura neuroquirúrgica. Tienen Servicio de Cuidados Intensivos pero no tienen ninguna Unidad de Trasplante. Los pacientes con procesos que precisen valoración neuroquirúrgica son enviados a un hospital de referencia con un Servicio de Neurocirugía.

Tabla 1 y **Tabla 2** se muestran los hospitales de la comunidad con su disponibilidad de camas y la población que tiene asignada.

En la **Tabla 3** figuran los Coordinadores Hospitalarios de Trasplantes de SACYL.

En las **Tabla 4** a **10** se definen las distintas autorizaciones para la realización de donación y trasplante de órganos y tejidos.

Tabla 1. Clasificación de los hospitales de la Comunidad según capacidad generadora de donantes

Tipo I	Complejo Asistencial Universitario de Salamanca Hospital Clínico Universitario de Valladolid Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid
Tipo II	Complejo Asistencial Universitario de Burgos Complejo Asistencial Universitario de León
Tipo III	Complejo Asistencial de Ávila Hospital El Bierzo Complejo Asistencial Universitario de Palencia Complejo Asistencial de Segovia Complejo Asistencial de Soria Complejo Asistencial de Zamora

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Tabla 2. Población y número de camas por Área de Salud

ÁREA DE SALUD	Población ¹	Camas instaladas ²	Camas con posibilidad de ventilación mecánica
Ávila	157.640	430	8
Burgos	356.958	1.102	40
León	322.635	1.056	64
El Bierzo	137.366	408	10
Palencia	160.980	495	14
Salamanca	330.119	933	50
Segovia	153.129	375	10
Soria	88.636	325	10
Valladolid Oeste	261.022	646	35
Valladolid Este	258.524	896	51
Zamora	172.539	600	11
Total	2.399.548	7.266	303

Fuente Población: Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero. INE. Año 2019.

¹Es la población que utiliza la ONT. La población de las Áreas de Salud de León, El Bierzo, Valladolid Oeste y Valladolid Este, es una imputación de los datos según el porcentaje de TSI.

²Camas valoradas en el Programa de Garantía de Calidad de la ONT.

Equipos de Coordinación Hospitalaria de Trasplantes

Tabla 3. Unidades de Coordinación de Trasplantes

HOSPITAL	MEDIC@S	ESPECIALIDAD	ENFERMER@S	SERVICIO
C.A. de Ávila	D. GABRIEL BELLO RODRÍGUEZ	MEDICINA INTENSIVA	Dña. M ^º CARMEN RICO FONSA RE	UCI
C.A. Universitario de Burgos	Dña. M ^a EUGENIA PEREA RODRÍGUEZ	MEDICINA INTENSIVA	Dña. MARÍA AMOR HERNANDO COTILLAS	UCI
C.A. Universitario de León	Dña. ANA MARÍA DOMÍNGUEZ BERROT	MEDICINA INTENSIVA	D. ANTONIO SÁNCHEZ VALLEJO	UCI
H. El Bierzo	Dña. CHANEL MARTÍNEZ JIMÉNEZ	MEDICINA INTENSIVA	Dña. M ^a ANGELES YÉCORA SOTO	UCI
C.A. Universitario de Palencia	D. ANTONIO PABLO ÁLVAREZ RUÍZ	MEDICINA INTENSIVA	Dña. MERCEDES DOMÍNGUEZ GÓMEZ	NEFROLOGÍA
C.A. Universitario de Salamanca	D. VÍCTOR SAGREDO MENESES D. ÁLVARO GARCÍA MIGUEL	MEDICINA INTENSIVA	Dña. SIMONA HOLGUERA BARBA D. MIGUEL ANGEL BRAVO RIAÑO	COORDINACIÓN HOSPITALARIA
C.A. de Segovia	Dña. SOPETRÁN REY GARCÍA	MEDICINA INTENSIVA	Dña. M ^a FUENCISLA CUERDO MARTÍN	UCI
C.A. de Soria	D. RAUL SÁNCHEZ ARIZ	MEDICINA INTENSIVA	Dña. FRANCISCA CHICO MANTEGAS	QUIRÓFANO
H. Universitario Río Hortega de Valladolid	D. PEDRO ENRÍQUEZ GIRAUDO	MEDICINA INTENSIVA	Dña. BEATRIZ MORENO ALIANA Dña. RAQUEL VIDAL BRIONES	QUIRÓFANO UCI
H. Clínico Universitario de Valladolid	D. PABLO UCIO MINGO	MEDICINA INTENSIVA	Dña. MILAGROS MENDEZ PASCUAL Dña. SUSANA DE PABLO LEONARDO	COORDINACIÓN HOSPITALARIA
C.A. de Zamora	D. PABLO CAÑIZARES ORTIZ	MEDICINA INTENSIVA	Dña. M ^a JESÚS MONTESINOS GONZÁLEZ	UCI

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Centros para extracción y/o implante de tejidos

Tabla 4. Centros autorizados para extracción de órganos y tejidos

HOSPITALES	Órganos	Córneas	Tejido óseo-tendinoso	Tejido Vascular	Válvulas Cardíacas
C.A. de Ávila	X	X	X		
C.A. Universitario de Burgos	X	X	X	X	X
C.A. Universitario de León	X	X	X	X	X
H. El Bierzo	X	X	X		
C.A. Universitario de Palencia	X	X	X		
C.A. Universitario de Salamanca	X	X	X	X	X
C.A. de Segovia	X	X	X		
C.A. de Soria	X				
H. Universitario Río Hortega	X	X	X		
H. Clínico Universitario de Valladolid	X	X	X	X	X
C.A. de Zamora	X	X	X		

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Tabla 5. Centros autorizados para implante de órganos

HOSPITAL	RENAL	HEPÁTICO	HEPATO /RENAL	CARDIACO	PÁNCREAS /RENAL	RENAL DE VIVO
C.A. Universitario de Salamanca	X				X	X
H. Universitario Río Hortega		X	X			
H. Clínico Universitario de Valladolid	X			X		

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Tabla 6. Centros Públicos autorizados para implante de tejidos

HOSPITAL	MÉDULA ÓSEA			VASCULAR	T. ÓSTEOTENDINOSO	CÓRNEAS	M. AMINIÓTICA	ESCLERA
	AUTÓLOGO	ALOGÉNICO						
		EMPARENTADO	NO EMPARENTADO					
C.A. de Ávila					X		X	X
C.A. Universitario de Burgos				X	X	X	X	X
H. Santos Reyes (Aranda de Duero, Burgos)					X			
H. Santiago Apóstol (Miranda de Ebro, Burgos)					X			
C.A. Universitario de León	X			X	X	X	X	X
H. El Bierzo					X	X	X	
C.A. Universitario de Palencia					X		X	
C.A. Universitario de Salamanca	X	X	X	X	X	X	X	
C.A. de Segovia					X		X	
C.A. de Soria					X		X	
H. Universitario Río Hortega	X	X			X		X	X
H. Clínico Universitario de Valladolid				X	X	X	X	X
H. C. Medina del Campo					X			
C.A. de Zamora					X			

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Tabla 7. Centros Privados autorizados para extracción de tejidos

CENTROS	Globos Oculares	Tejido Ósteo-tendinoso	Tejido Vascular	Membrana Amniótica
Clínica San Francisco (León)				X

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Tabla 8. Centros Privados autorizados para implante de tejidos

CENTROS	Córneas	Membrana Amniótica	Tejido Ósteo-tendinoso
Clínica San Francisco (León)			X
IOBA- (Valladolid)	X	X	
Sanatorio Sagrado Corazón (Valladolid)			X
Obra Hospitalaria Nuestra Señora de Regla (León)			X
Hospital San Juan de Dios (León)			X
Clínica Altollano (León)			X
Clínica Oftalmológica Las Claras (Salamanca)	X	X	

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Tabla 9. Centros autorizados para extracción de sangre de cordón umbilical (SCU)

HOSPITALES
C. A. de Ávila
C. A. Universitario de Burgos
H. Santiago Apóstol
H. Santos Reyes
C. A. Universitario de León
Clínica San Francisco
H. El Bierzo
C. A. Universitario de Palencia
C.A. Universitario de Salamanca
C. A. de Segovia
C. A. de Soria
H. Medina del Campo
C.A. de Zamora
H. Universitario Río Hortega
H. Clínico Universitario de Valladolid
Hospital Campo Grande
Hospital Felipe II

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Bancos de tejidos

Tabla 10. Bancos de tejidos, actividades autorizadas

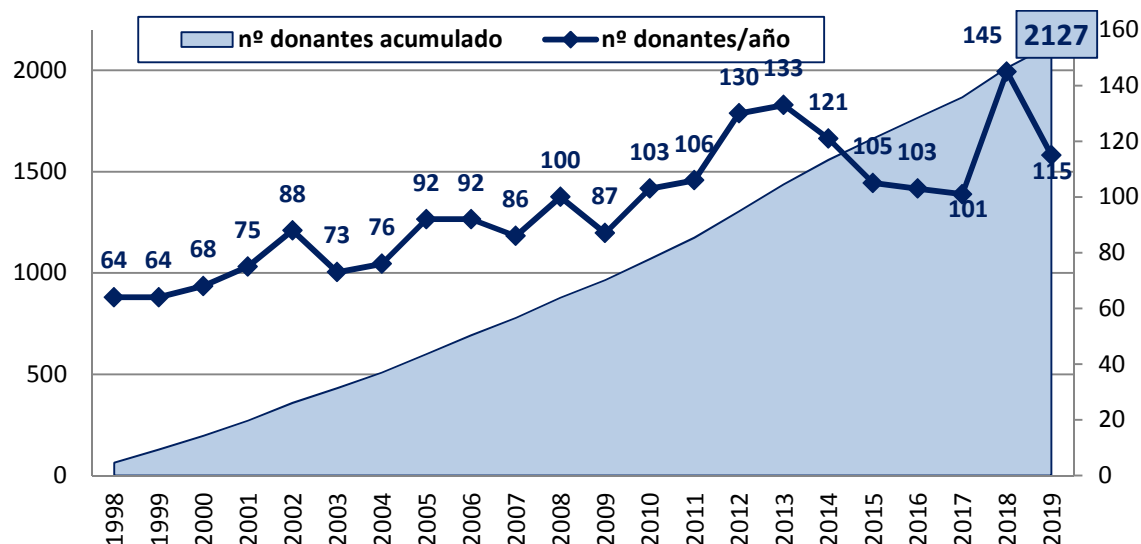
HOSPITALES	Óseo	Tendones	Tejido Ocular	Piel	Válvulas cardíacas	Tejido vascular
C.A.U. de Burgos	X					
H. El Bierzo	X					
C.A. de Segovia	X					
C.A. de Zamora	X					
Clínica San Francisco	X	X	X	X	X	X
CHEMCYL			X			
Biotex Recoletas	X	X				

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

5. Donación de órganos y tejidos

El número de donantes reales durante el año 2019 ha sido de 115 lo que supone un 20% menos de donantes que el año anterior en Castilla y León (Gráfico 1).

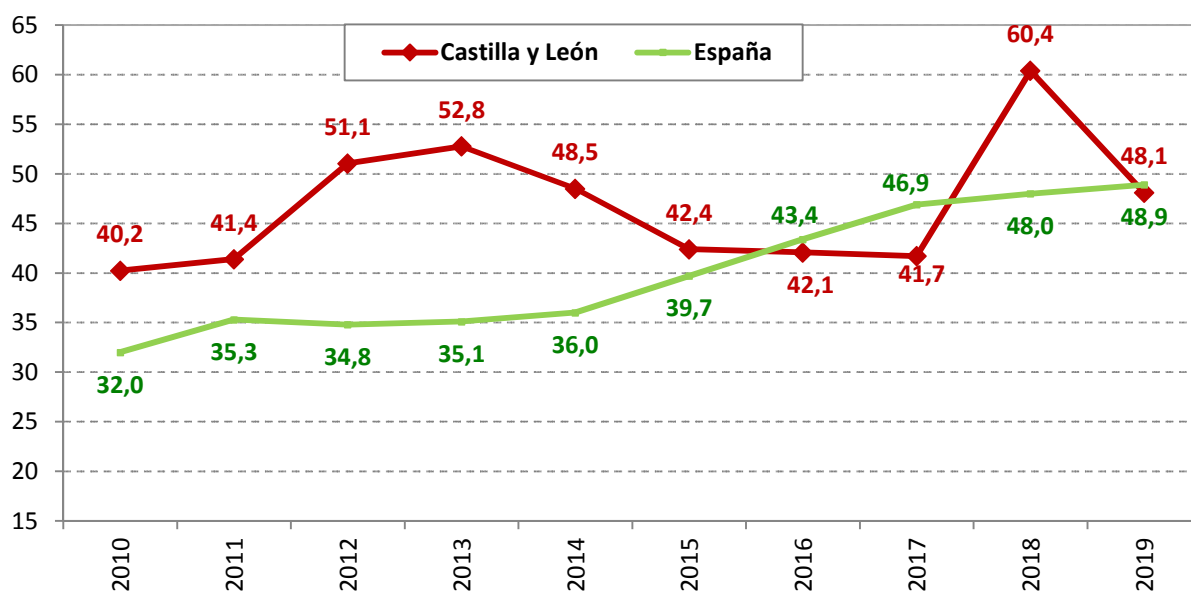
Gráfico 1. Evolución en número de los donantes en Castilla y León desde el año 1998 al 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

La tasa de donación de Castilla y León ha alcanzado los 48,1 donantes por millón de población (en adelante pmp). Esta cifra está ligeramente por debajo de la tasa nacional que este año se ha situado en 48,9 donantes pmp (Gráfico 2).

Gráfico 2. Evolución de la tasa de donantes pmp en Castilla y León y España. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León con datos de la Organización Nacional de Trasplantes.

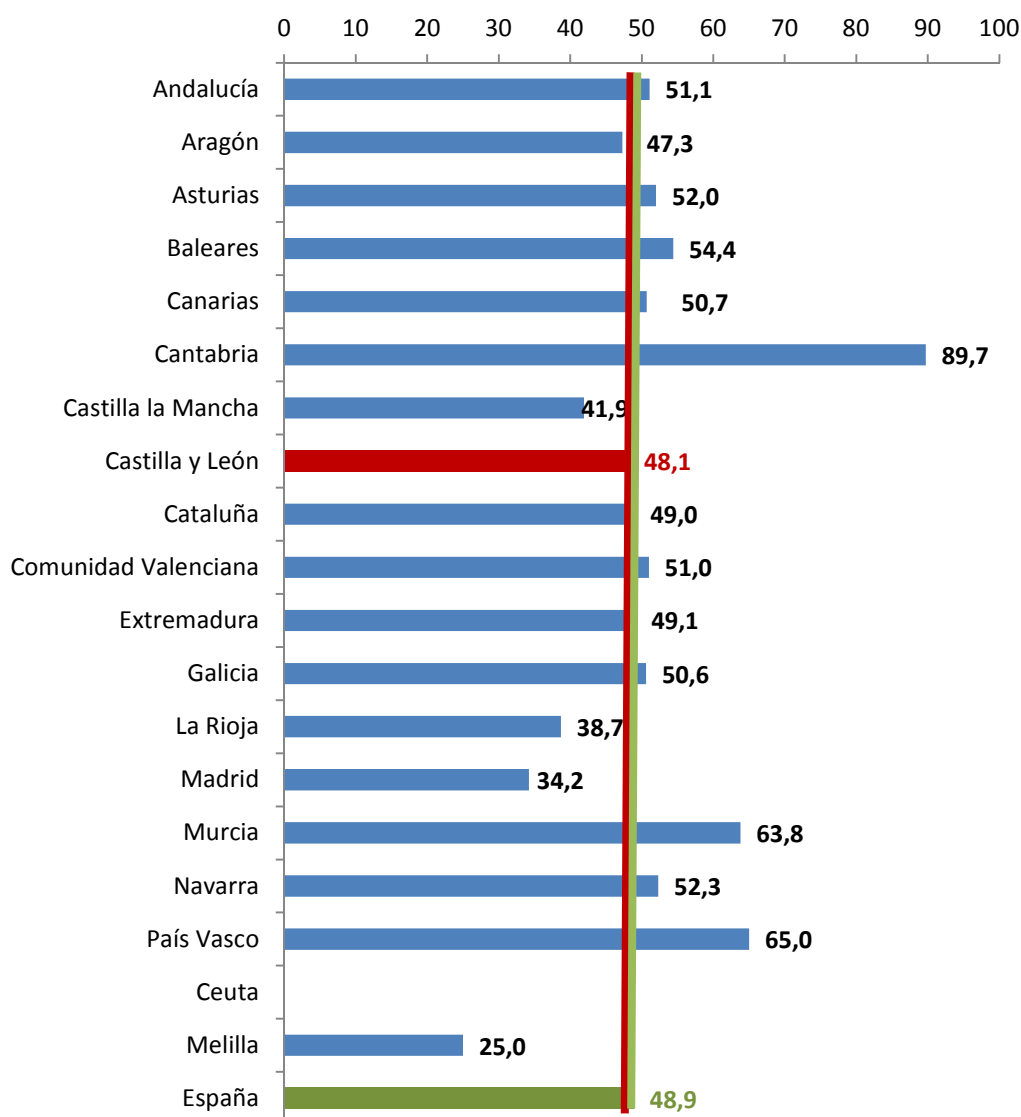
En la **Tabla 11** se muestran las tasas de donación por Comunidad Autónoma y se comparan entre sí en el **Gráfico 3**.

Tabla 11. Evolución en el número de los donantes de órganos por Comunidad Autónoma. Años 2016-2019.

Comunidad Autónoma	Año 2016		Año 2017		Año 2018		Año 2019	
Población (en millones de habitantes)	46,6		46,9		46,7		47,02	
	Total	pmp	Total	pmp	Total	pmp	Total	pmp
Andalucía	395	47,1	413	49,3	440	52,5	430	51,1
Aragón	53	40,8	59	45,4	421	32,3	62	47,3
Asturias	48	46,2	51	49,5	68	66,7	53	52
Baleares	44	40,0	55	49,5	66	58,9	62	54,4
Canarias	98	46,7	92	43,8	105	49,5	109	50,7
Cantabria	38	65,5	43	74,1	50	86,2	52	89,7
Castilla La Mancha	82	40,2	72	35,5	59	29,2	85	41,9
Castilla y León	103	42,1	101	41,7	145	60,4	115	48,1
Cataluña	315	41,9	333	44,1	328	43,2	376	49
Comunidad Valenciana	191	38,6	252	51,0	239	48,2	255	51
Extremadura	45	41,7	50	46,7	69	64,5	52	49,1
Galicia	106	39,1	113	41,9	116	43,0	136	50,6
La Rioja	16	51,6	22	71,0	25	80,6	12	38,7
Madrid	226	35,0	231	35,5	222	33,8	228	34,2
Murcia	76	52,1	97	66,0	83	56,5	95	63,8
Navarra	39	60,9	45	70,3	41	64,1	34	52,3
País Vasco	142	65,1	150	70,3	141	64,4	143	65
Ceuta	-	-	-	-	1	12,5	-	-
Melilla	1	11,6	-	-	1	12,5	2	25
España	2.018	43,4	2.183	46,9	2.241	48,0	2.301	48,9

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León con datos de la Organización Nacional de Trasplantes.

Gráfico 3. Comparación de la tasa pmp de los donantes por Comunidad Autónoma.
Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León con datos de la Organización Nacional de Trasplantes

En la **Tabla 12** se observa el número de donantes reales que han tenido los hospitales de nuestra Comunidad durante el año 2019.

El **Gráfico 4** muestra los donantes por trimestres.

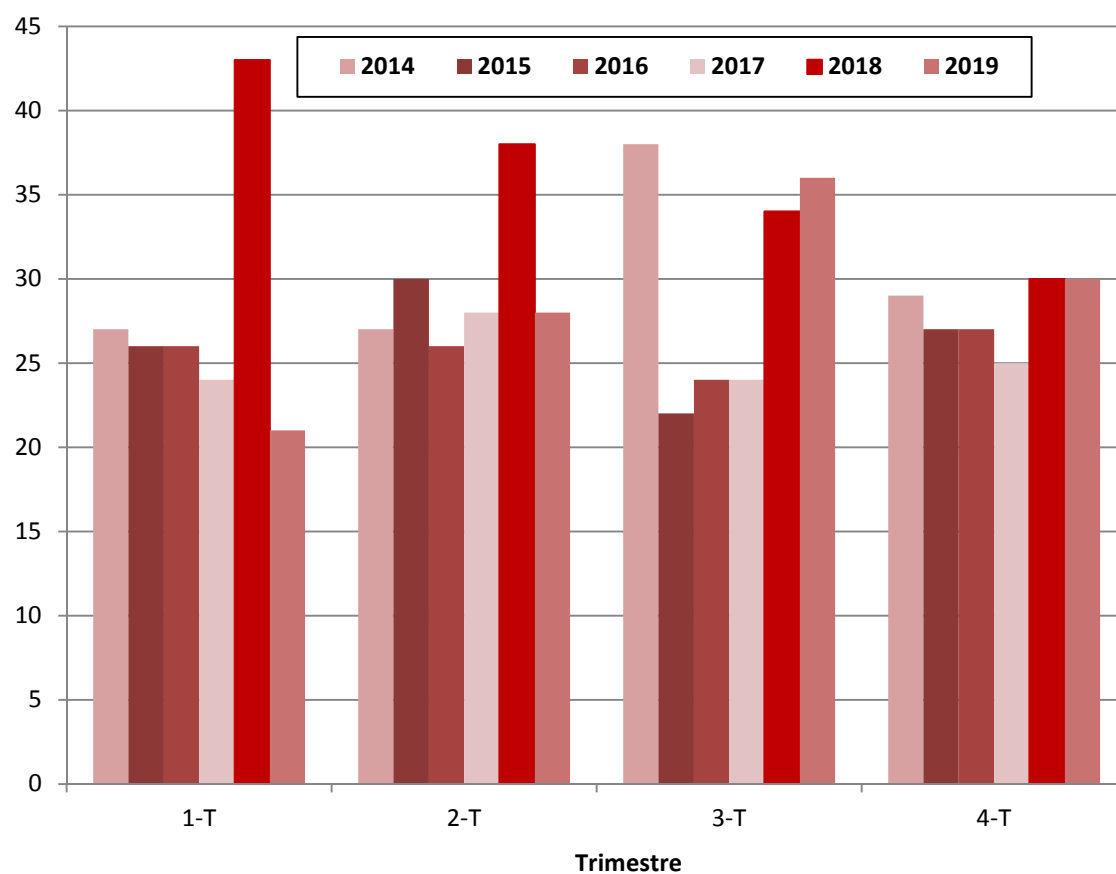
Del **Gráfico 5** al **Gráfico 15** vemos la tasa pmp de cada Complejo Asistencial u Hospital comparada con la tasa de los donantes pmp de Castilla y León y con la española.

Tabla 12. Donantes reales en los hospitales de Castilla y León por trimestres. Año 2019

HOSPITALES	1 ^{er} trimestre	2 ^o trimestre	3 ^{er} trimestre	4 ^o trimestre	TOTAL
C.A. de Ávila	2	0	1	0	3
C.A. Universitario de Burgos	2	4	9	0	15
C.A. Universitario de León	10	10	8	8	36
Hospital El Bierzo	1	0	0	0	1
C.A. Universitario de Palencia	0	1	1	0	2
C.A. Universitario de Salamanca	3	6	6	10	25
C.A. de Segovia	0	1	0	1	2
C.A. de Soria	0	0	0	0	0
H. Clínico Universitario de Valladolid	1	5	6	4	16
H. Universitario Río Hortega	1	1	5	4	11
C.A. de Zamora	1	0	0	3	4
TOTAL	21	28	36	30	115

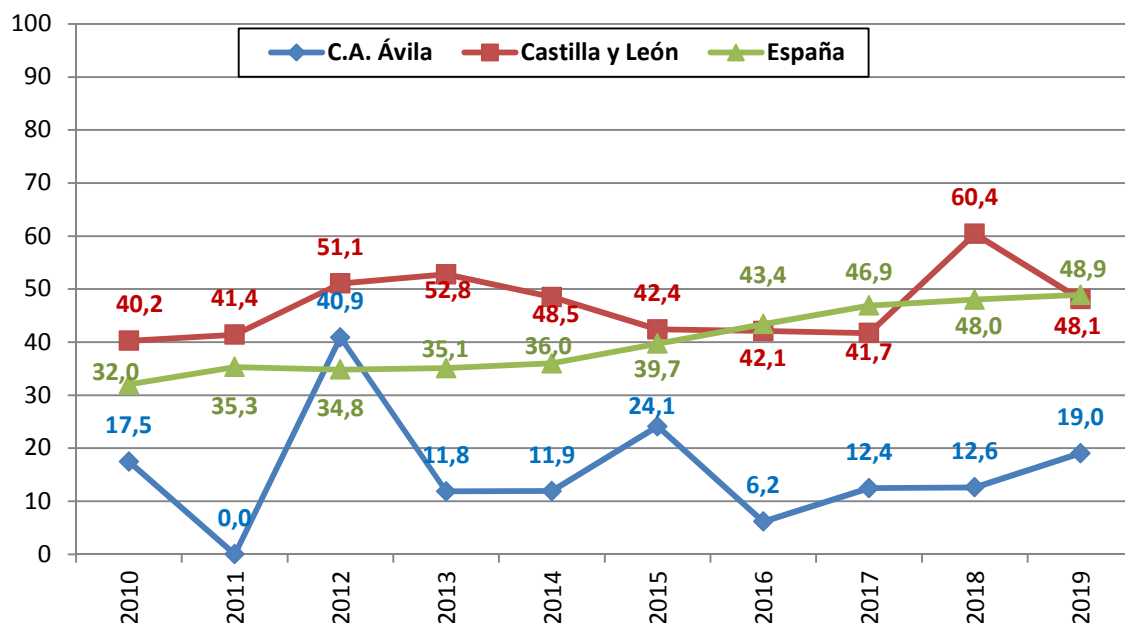
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 4. Evolución trimestral en número de los donantes. Años 2014-2019



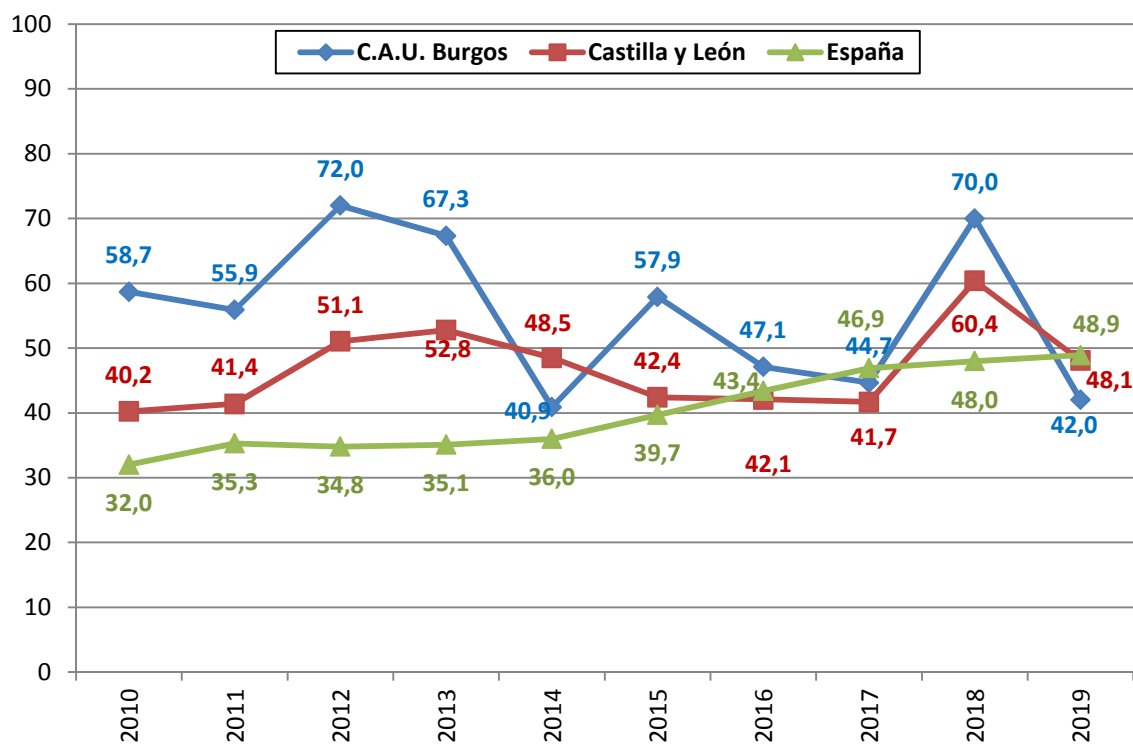
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 5. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A. Ávila. Años 2010-2019



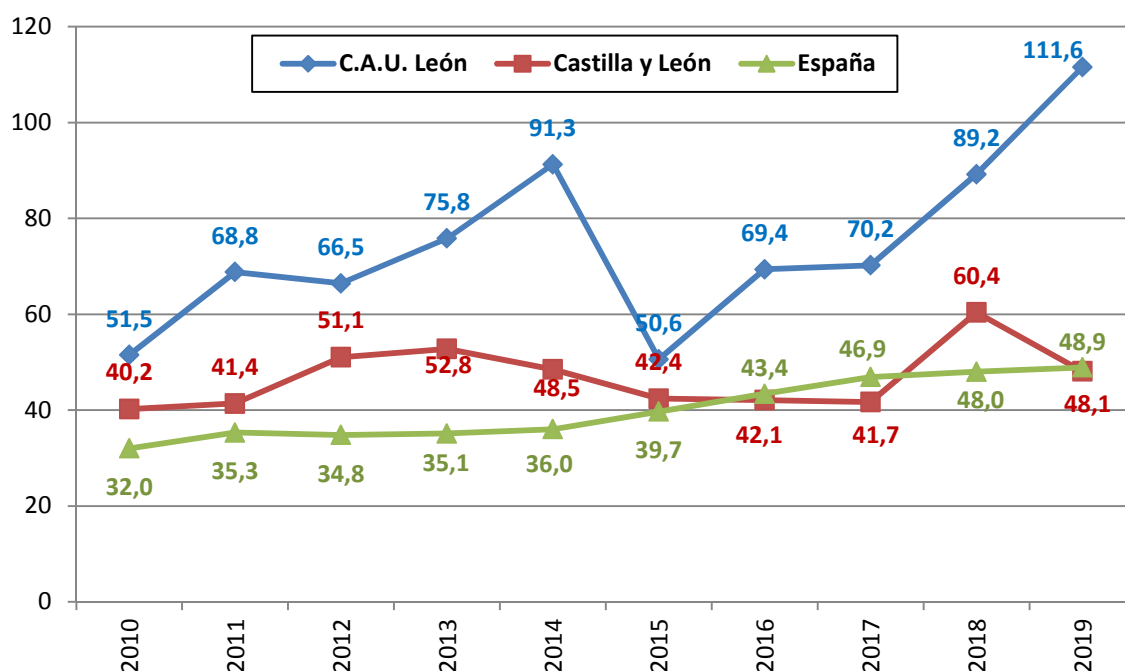
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 6. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A.U. Burgos. Años 2010-2019



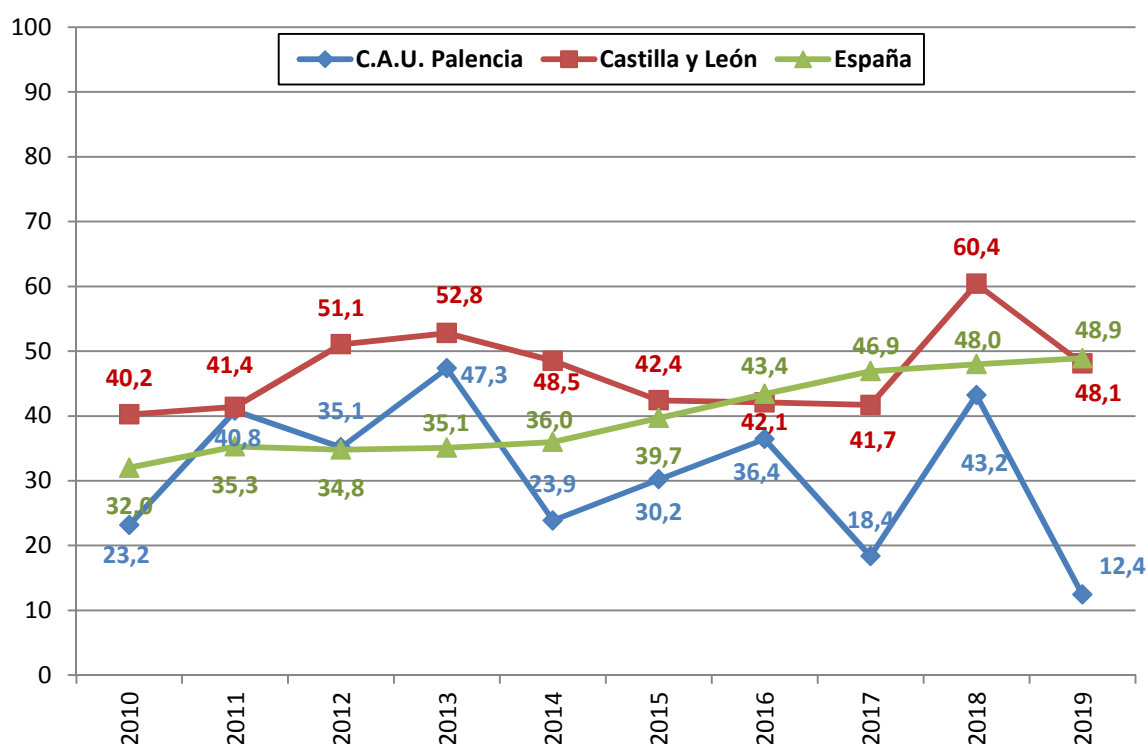
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 7. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A.U. León. Años 2010-2019



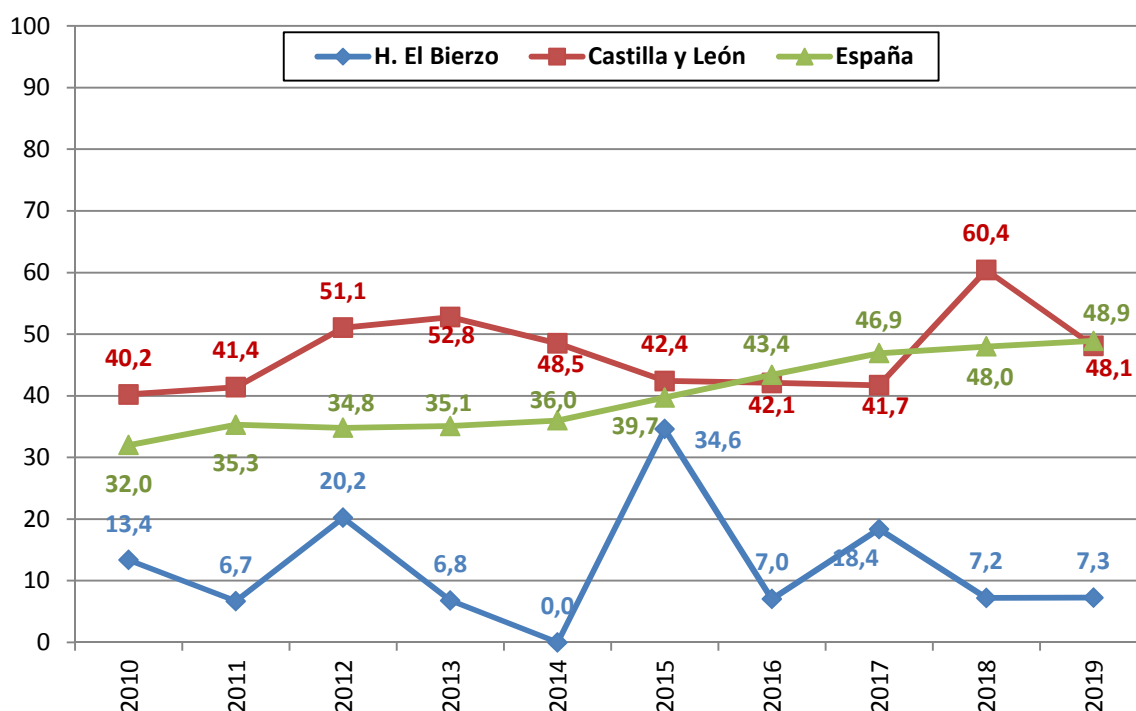
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 8. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A.U. Palencia. Años 2010-2019



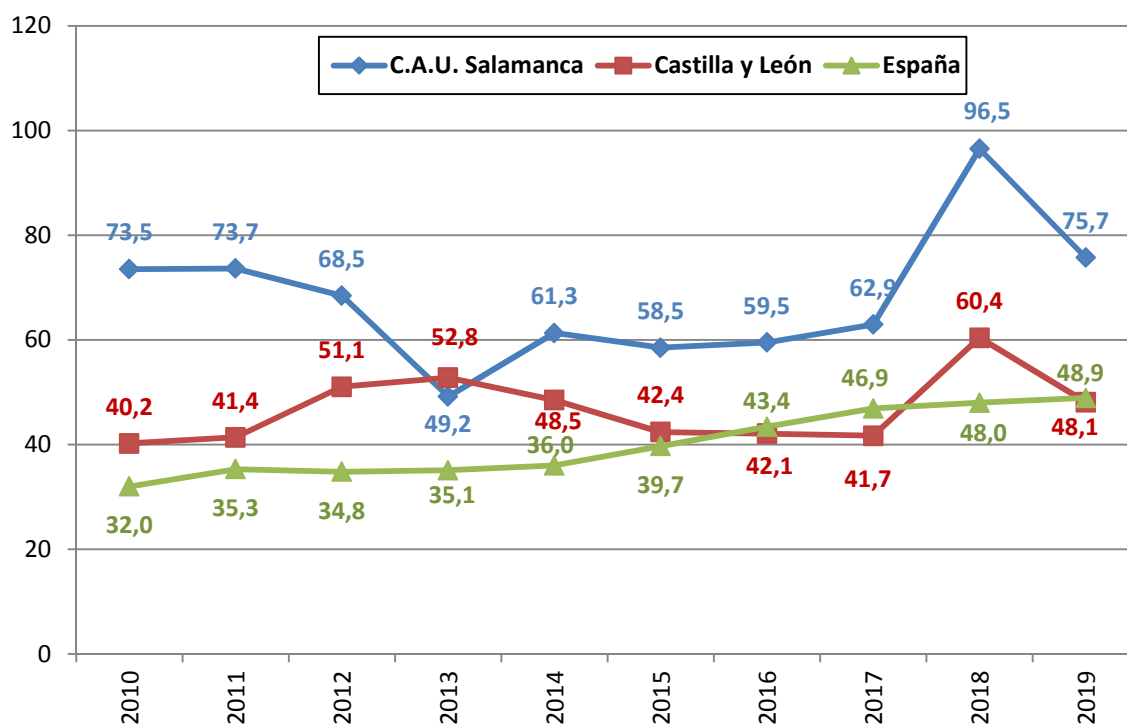
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 9. Evolución de la tasa pmp donantes en H. El Bierzo. Años 2010-2019



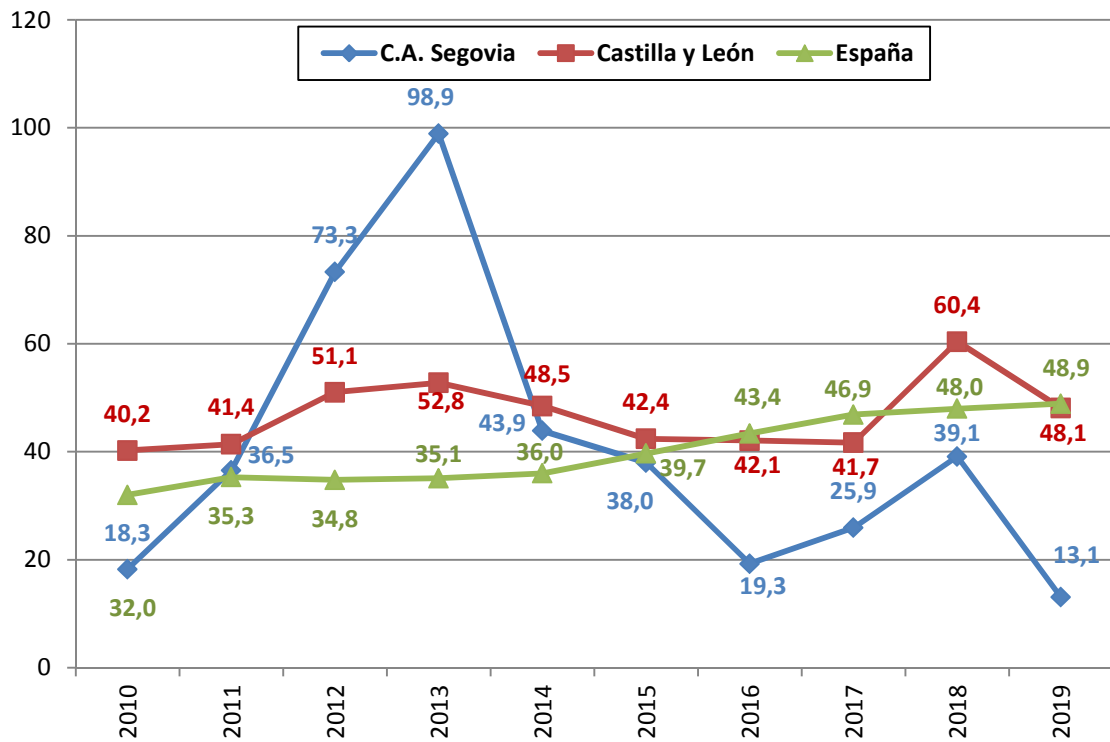
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 10. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A.U. Salamanca. Años 2010-2019



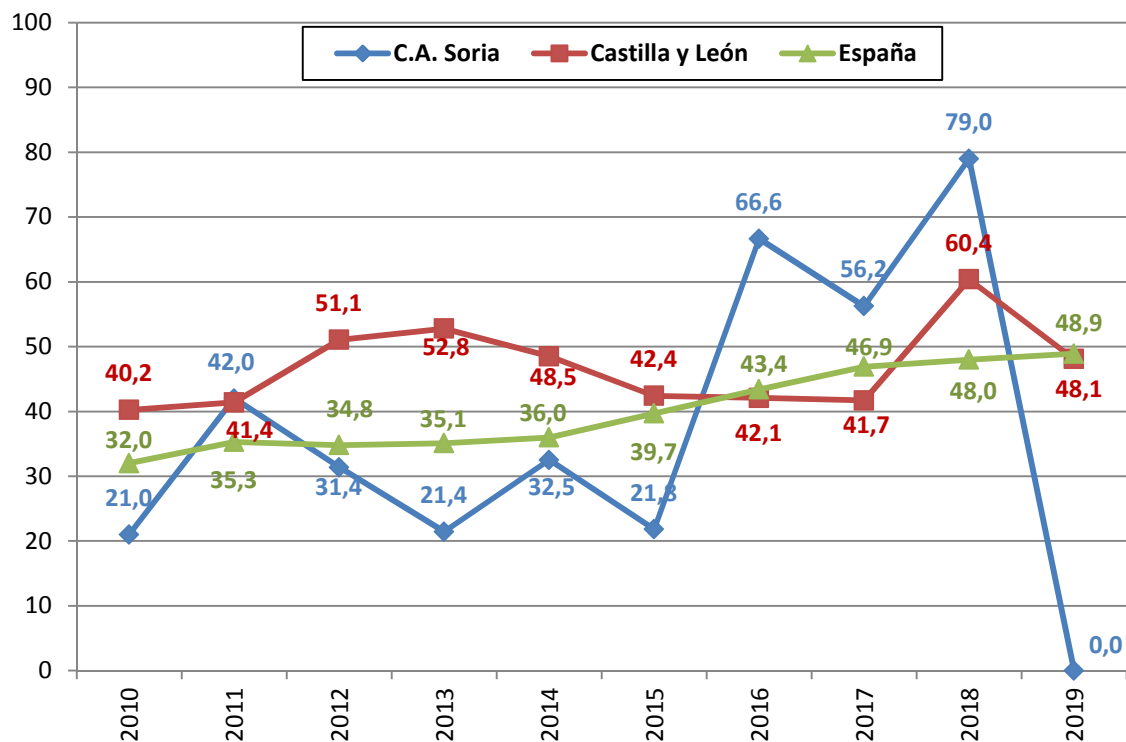
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 11. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A. Segovia. Años 2010-2019



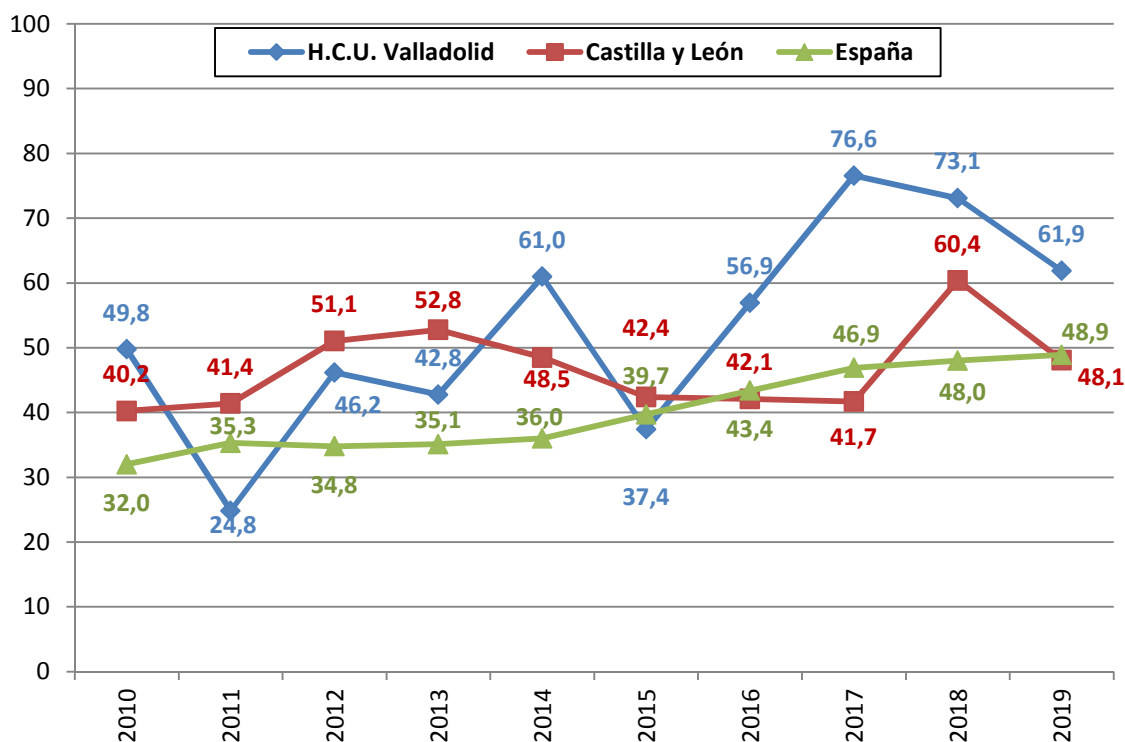
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 12. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A. Soria. Años 2010-2019



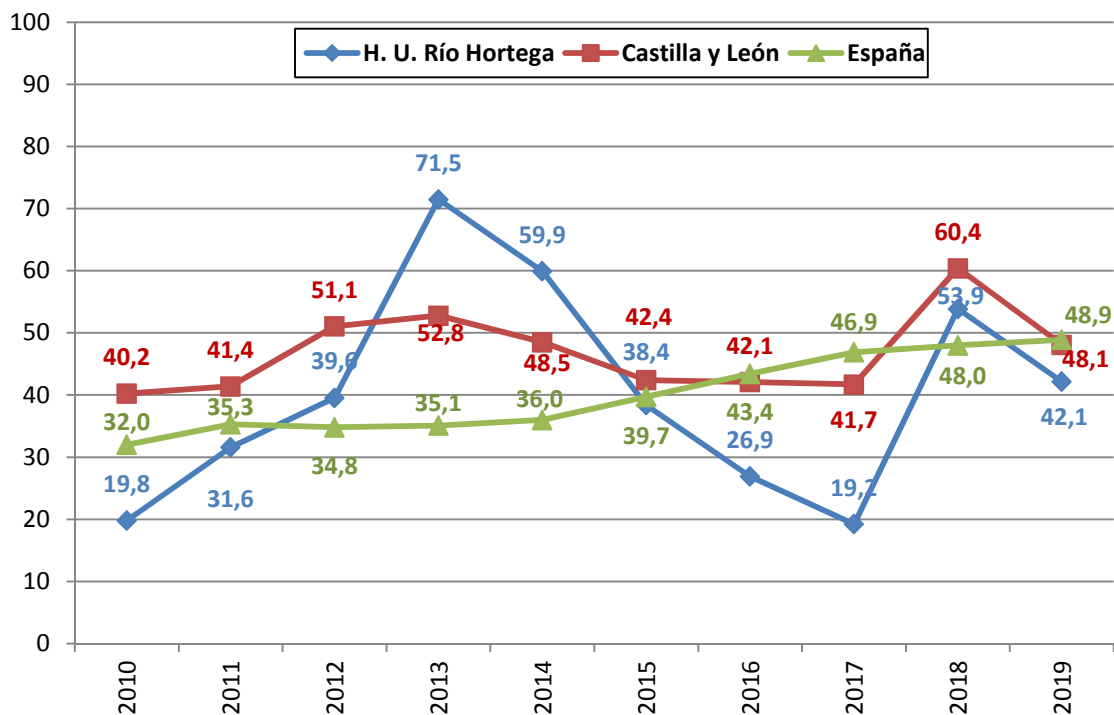
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 13. Evolución de la tasa pmp donantes en el H. C. Universitario de Valladolid. Años 2010-2019



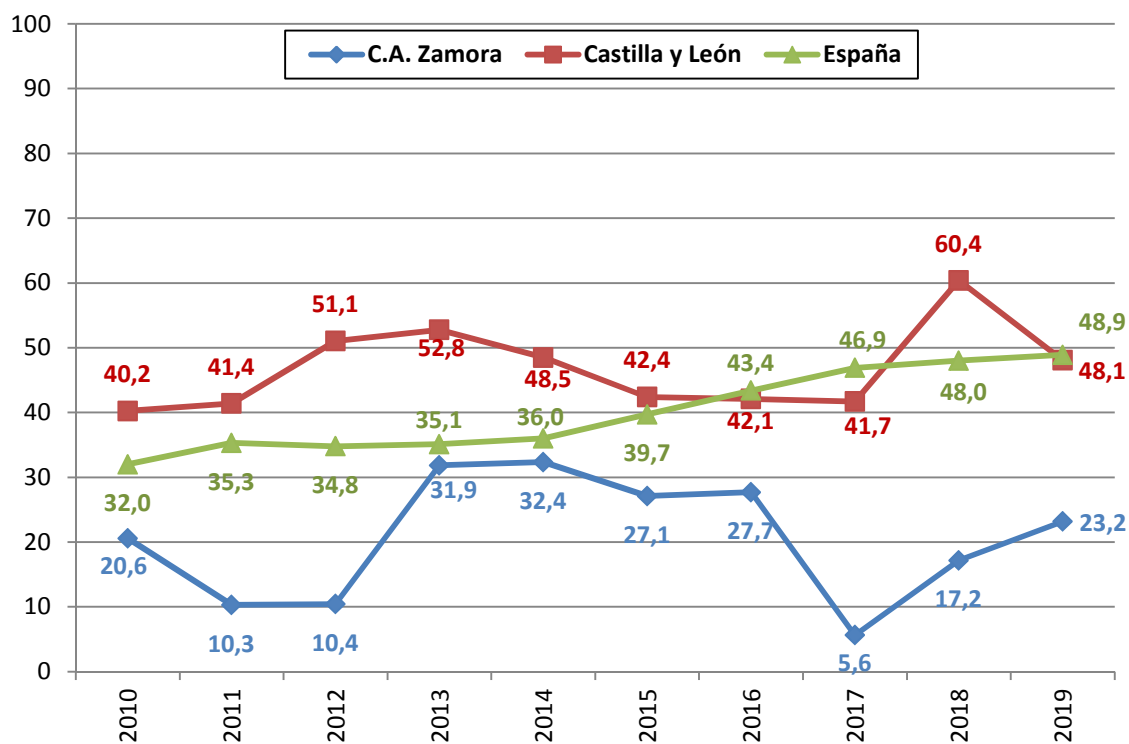
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 14. Evolución de la tasa pmp donantes en el H. Universitario Río Hortega. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 15. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A. Zamora. Años 2010-2019



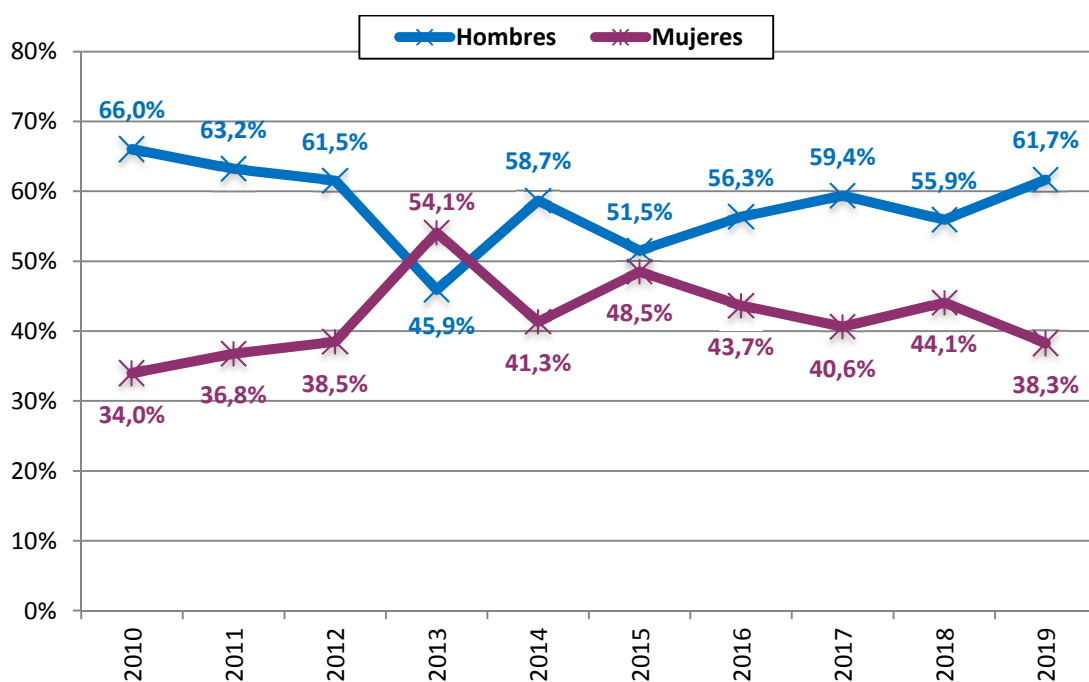
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Características de los donantes

• Sexo

De los 115 donantes registrados durante el año 2019, 71 eran hombres y 44 eran mujeres (Gráfico 16).

Gráfico 16. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes. Años 2010-2019



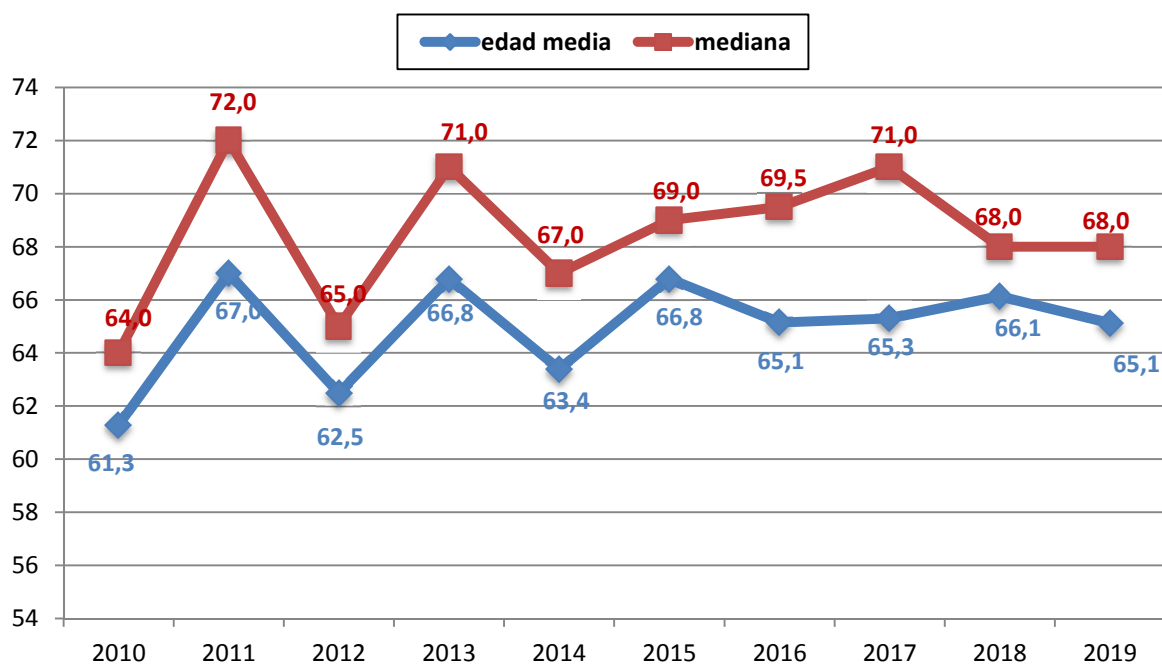
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

• Edad

La edad mediana de los donantes ha sido de 68 años, con un rango de 78: mínimo 11 y máximo 89 años (Gráfico 17).

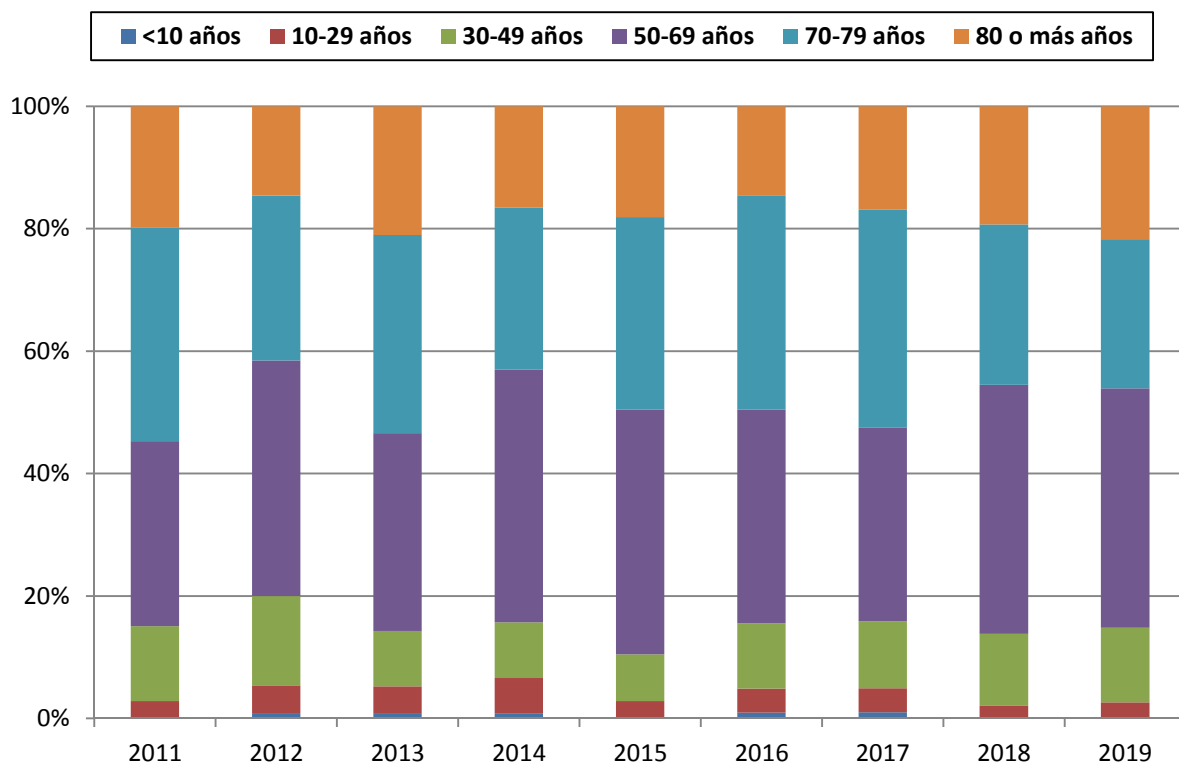
Por grupos de edad ha disminuido el número de donantes en todos los grupos de edad (Gráfico 18).

Gráfico 17. Evolución de la edad media y mediana de los donantes. Años 2010 - 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 18. Distribución porcentual de la edad de los donantes. Años 2010 - 2019



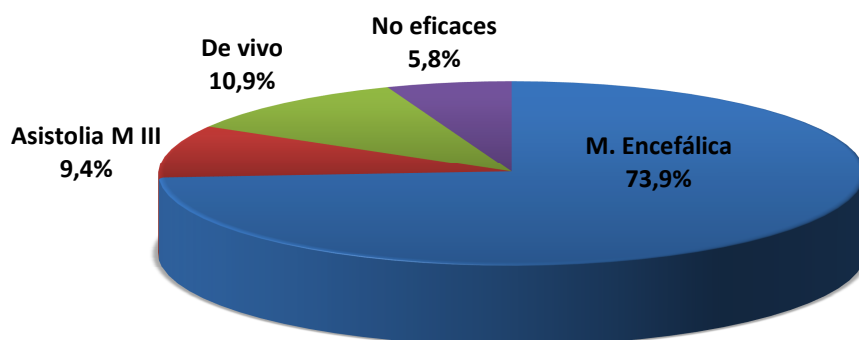
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Tipos de donantes**

El tipo de donantes más numeroso es el de los donantes en muerte encefálica debida a Accidente Cerebro Vascular Agudo (ACVA), con una diferencia significativa con los donantes en Asistolia M III.

Ha habido 8 donantes no eficaces, es decir, por diversos motivos no se pudo extraer ningún órgano de estos donantes.

Gráfico 19. Tipos de donantes. Año 2019.

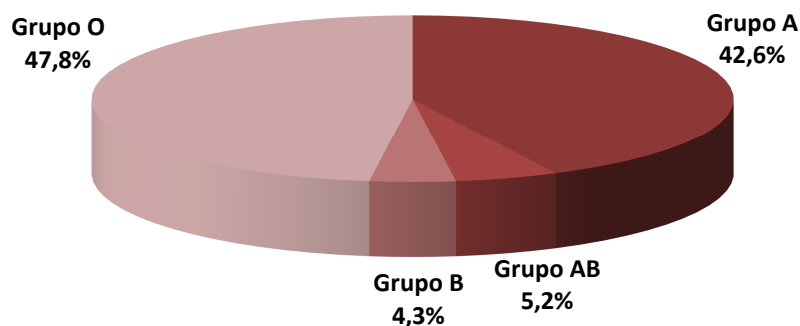


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Grupo sanguíneo**

La mayoría de los donantes son del grupo O (55 donantes), le sigue el grupo A (49 donantes) el grupo AB (6 donantes) y por último el grupo menos frecuente ha sido el B (6 donantes)

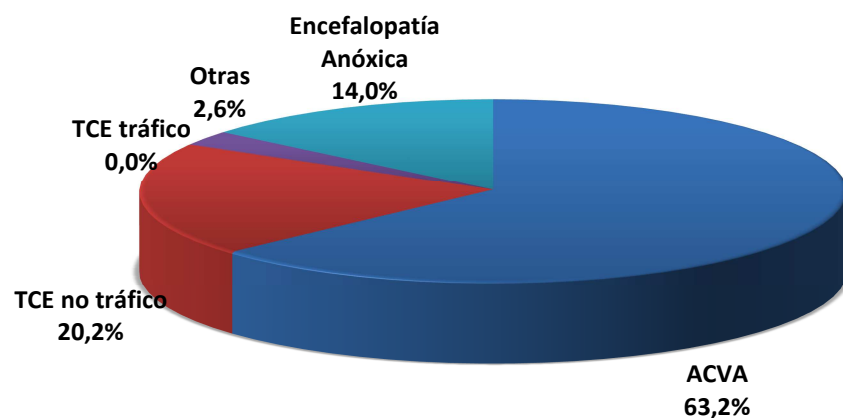
Gráfico 20. Distribución porcentual de los donantes según su grupo sanguíneo. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

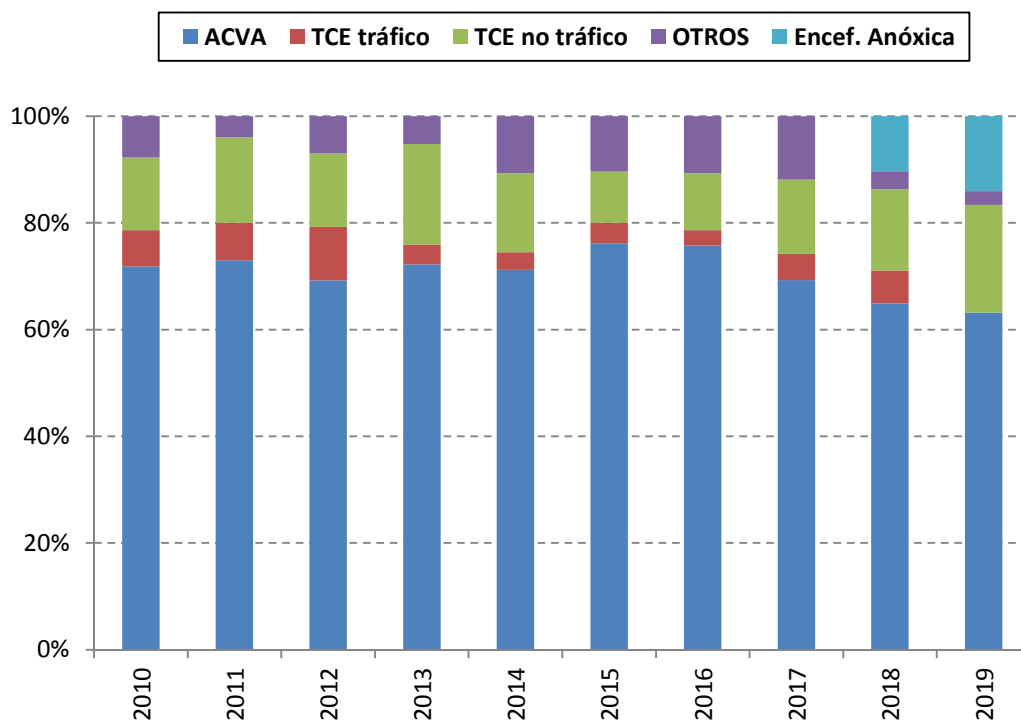
- **Etiología de la causa de muerte**

Gráfico 21. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 22. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes. Años 2010-2019.

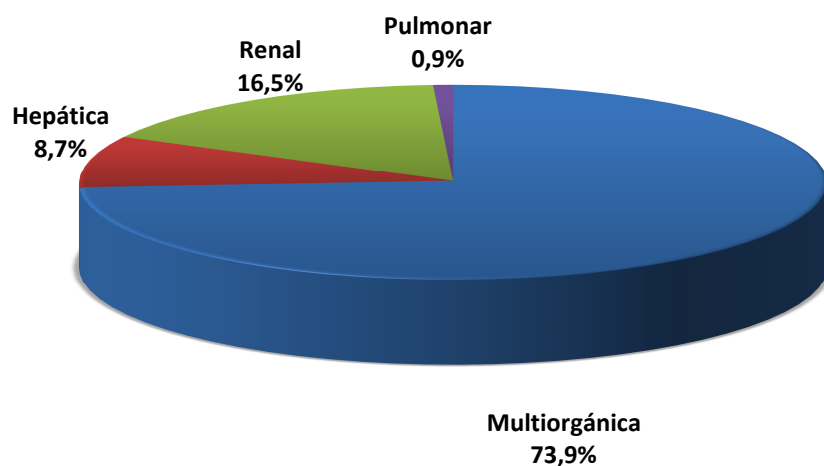


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Órganos generados

La mayoría de las donaciones en nuestra Comunidad son multiorgánicas, suponiendo el 74% del total. Del resto, el 16,5% han sido solo renales y el 8,7% sólo hepáticas. Estos porcentajes elevados de los donantes de un solo órgano, son debidos a la edad avanzada de los donantes, con patología que invalida la extracción de otros órganos.

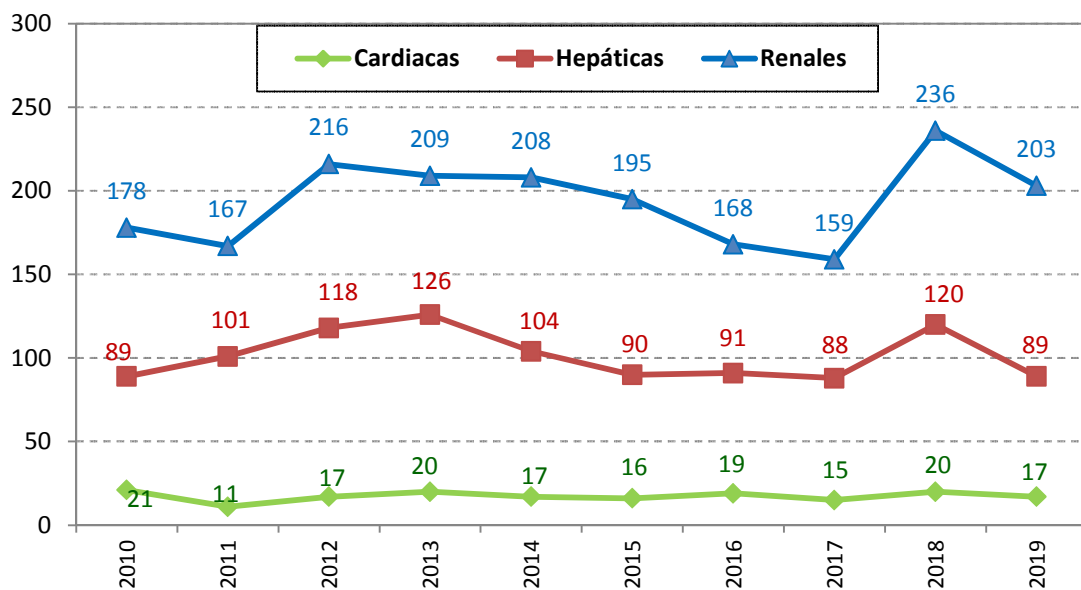
Gráfico 23. Distribución porcentual del tipo de donación. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

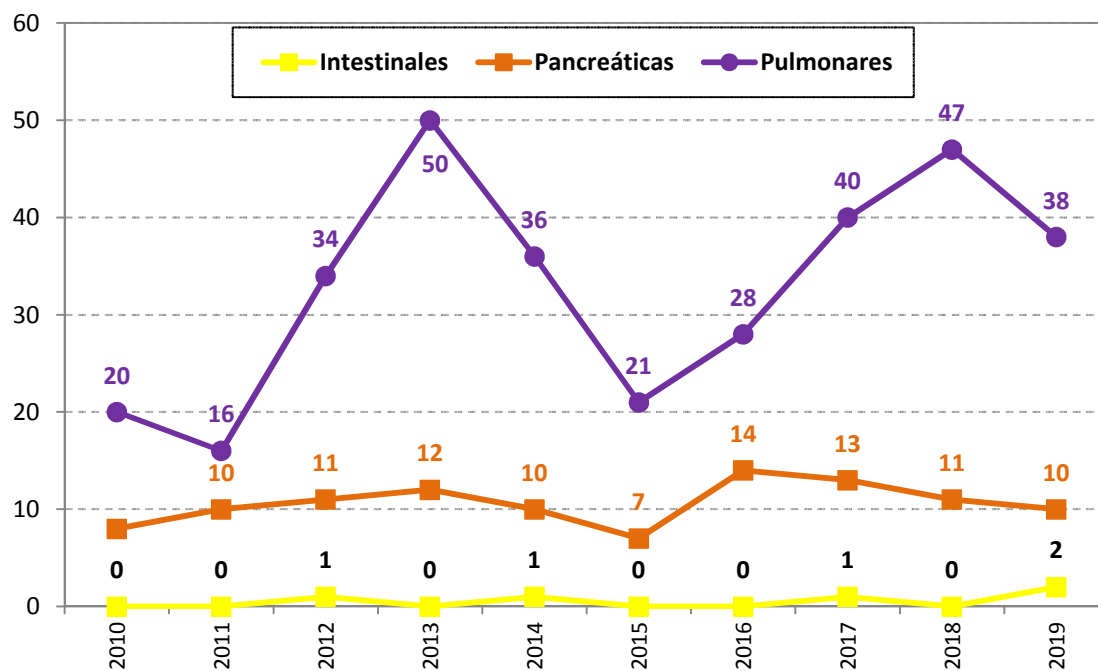
Los órganos totales extraídos y la evolución de la extracción por órganos de los últimos 10 años se observa en los siguientes gráficos.

Gráfico 24. Evolución del número de extracciones según tipo (cardíaca, hepática y renal). Años 2010-2019



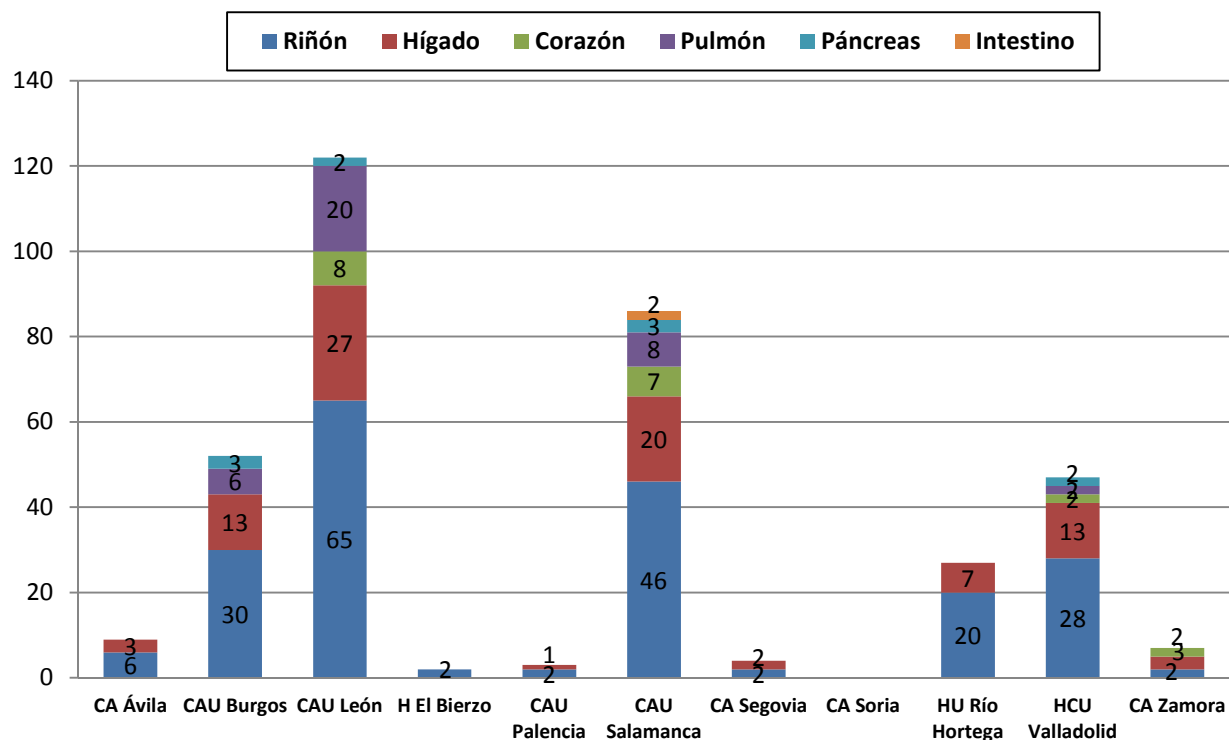
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 25. Evolución del número de extracciones según tipo (intestinal, pancreático, pulmonar). Años 2010-2019.



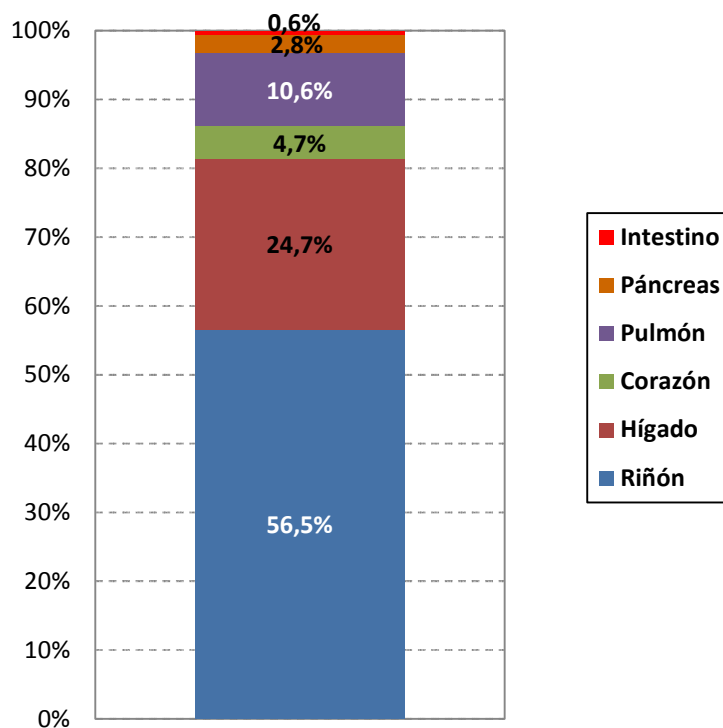
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 26. Órganos extraídos por Complejo Asistencial u Hospital. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 27. Distribución porcentual de órganos extraídos en Castilla y León. Año 2019

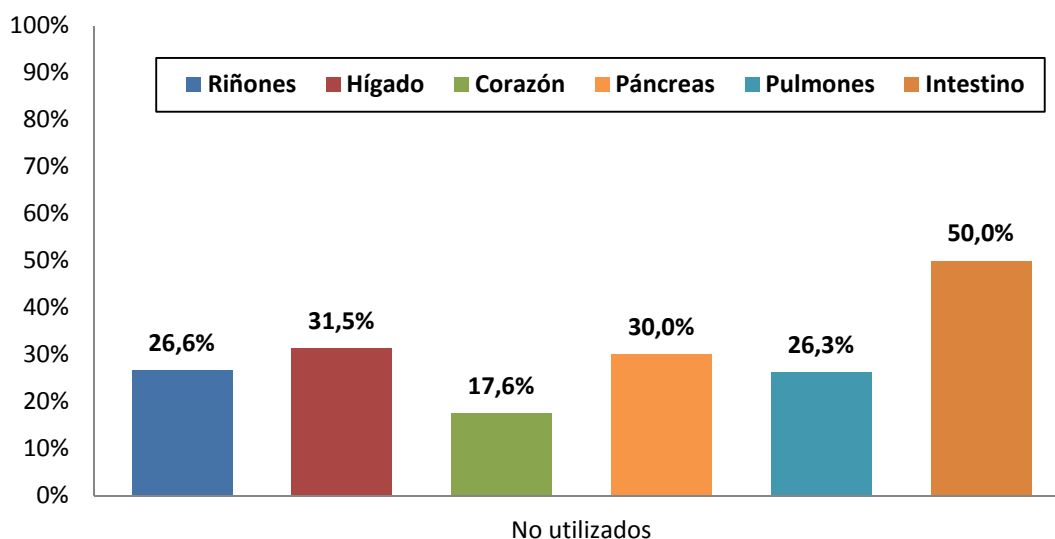


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Utilización de los órganos extraídos

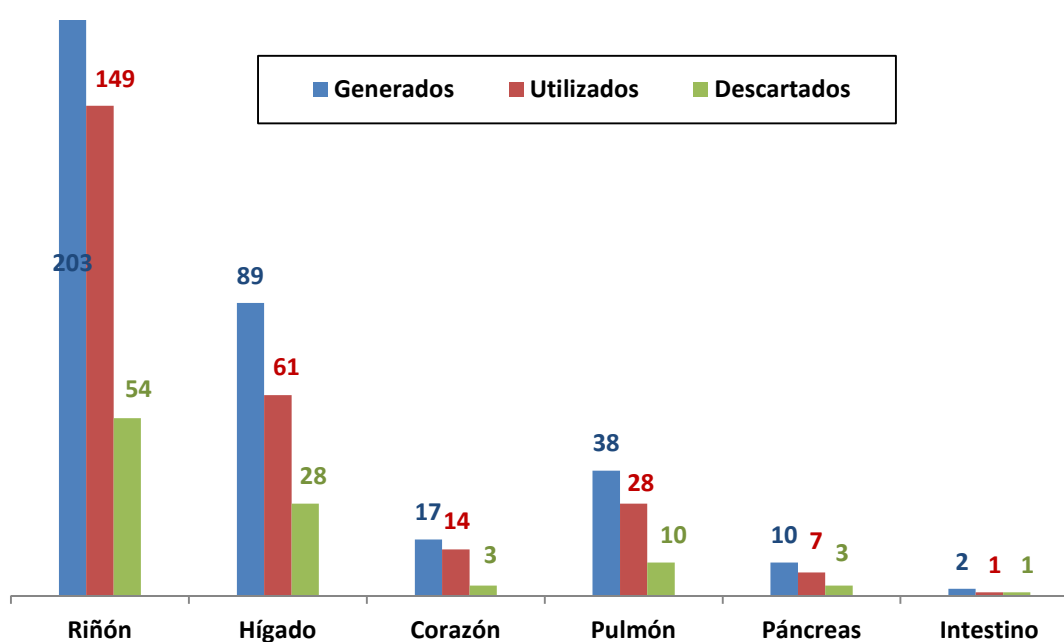
Más del 70% de los órganos extraídos son utilizados. En el año 2019 ha sido el intestino el órgano con un porcentaje de utilización menor.

Gráfico 28. Porcentaje no utilizado de órganos extraídos. Año 2019



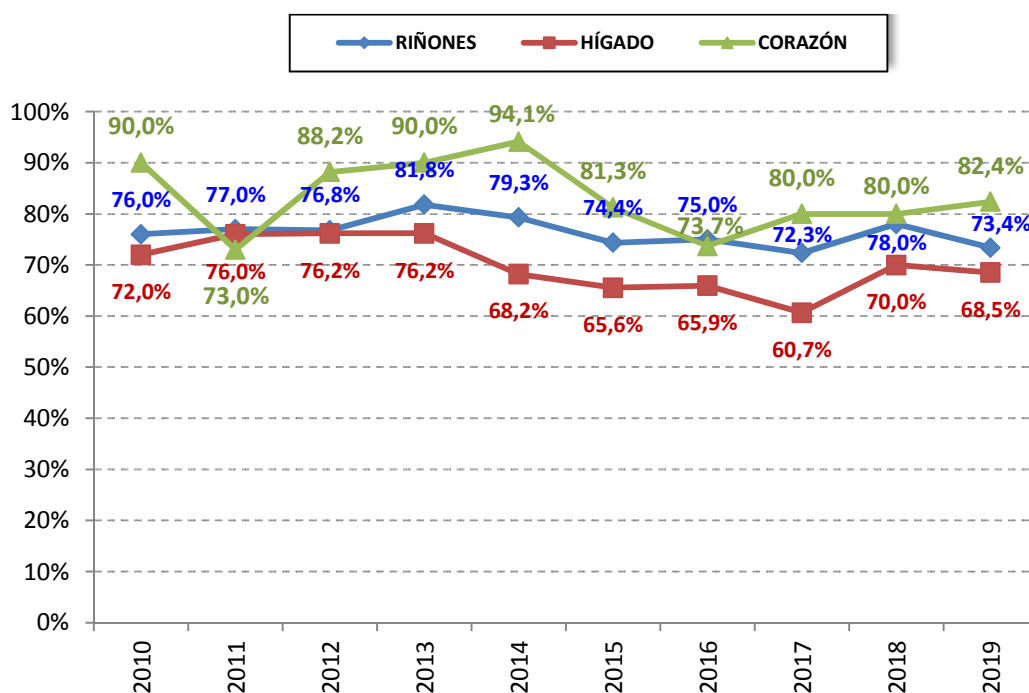
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 29. Relación del número de órganos extraídos, utilizados y descartados. Año 2019.



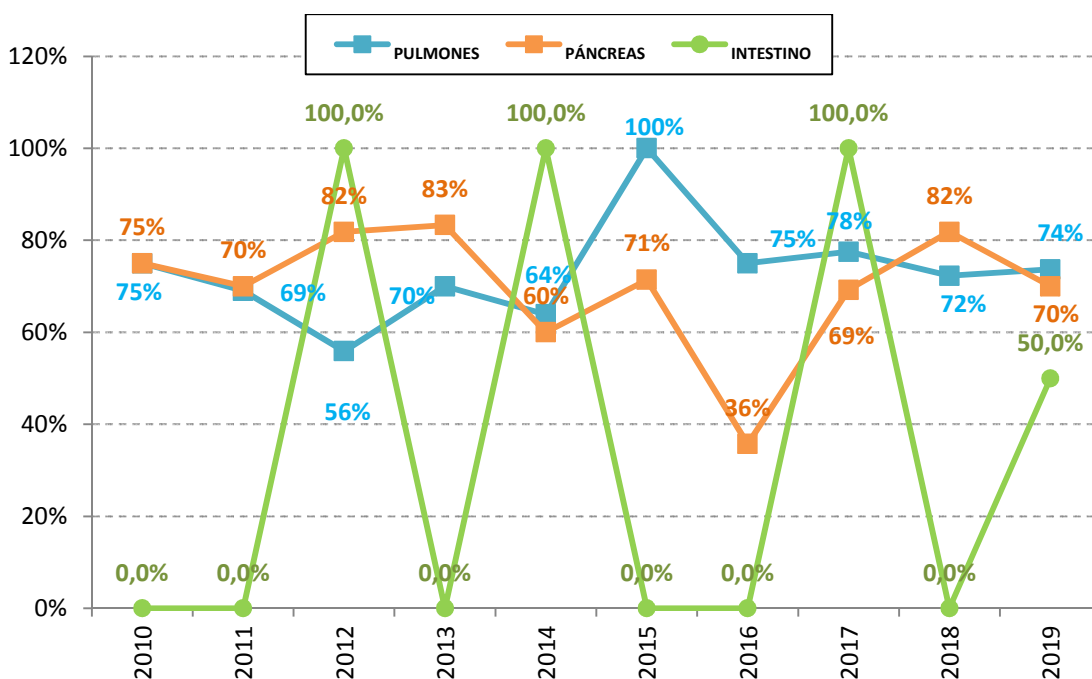
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 30. Porcentaje de utilización de órganos extraídos (riñón, hígado y corazón). Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 31. Porcentaje de utilización de órganos extraídos (pulmón, páncreas e intestino). Años 2010-2019.



* No hubo extracción intestinal durante los años 2010 – 2011 – 2013 –2015-2016 Y 2018

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Programa de garantía de calidad de la donación

Todos los Hospitales de esta Comunidad cumplen con el Programa de Garantía de Calidad en el proceso de la donación iniciado en 1998 por la Organización Nacional de Trasplantes.

Se estudian las fases del proceso de la donación, desde que un paciente es diagnosticado de muerte encefálica en las Unidades de Críticos con capacidad para ventilar artificialmente hasta la extracción de los órganos y tejidos, incluyendo la entrevista familiar para el consentimiento. Se evalúan los fallos de aviso, las no detecciones de los donantes, las contraindicaciones médicas, los problemas organizativos, etc. Este programa establece una serie de estándares, que constituyen una herramienta muy útil para autoevaluarse. Los resultados sirven para compararse con otros hospitales de similares características: Tipo I, II o III.

Además, como todo proceso de evaluación interna, precisa de evaluaciones externas que determinen si lo que se está realizando se está haciendo bien o no. Así, en esta Comunidad, ya se han evaluado todos los hospitales más de una vez, realizando evaluaciones periódicas rotatorias entre los Hospitales autorizados para la actividad.

Como resultados más sobresalientes del programa en los últimos años cabe destacar:

- 1.- La tasa de muerte encefálica está en el 12,17% de las muertes habidas en las Unidades de Críticos. Es muy importante el aumento de la detección de las muertes encefálicas, ya que todos los pacientes pueden ser posibles donantes. La falta de detección de un donante supone la pérdida de 3 a 5 órganos para trasplante y varios tejidos. La escasez de órganos es el factor que limita el número de trasplantes, por lo que es tan importante la detección y los programas de garantía de calidad del proceso.
- 2.- Se hace correctamente la detección. No ha habido escapes de los donantes potenciales.
- 3.- Las negativas a la donación en el año 2019 están por debajo de la media nacional.

En la siguiente tabla se analizan todos los datos del año 2019 y las causas de pérdida de los donantes de órganos.

Tabla 13. Indicadores para evaluar el proceso de donación. Años 2016-2019

INDICADORES PARA EVALUAR EL PROCESO DE DONACIÓN	2016	2017	2018	2019
Éxitus en Unidades de Críticos	1.284	1.271	1.345	1.205
Muertes Encefálicas totales	141	141	180	148
% Éxitus	10,98%	11,09%	10,86%	12,17%
Comunicadas a la Coordinación de Trasplantes	140	141	180	148
% muertes encefálicas totales	99,29%	100%	100%	100%
No comunicadas a la Coordinación de Trasplantes y causas de no comunicación.	1	0	0	0
% muertes encefálicas totales	0,70%	0%	0%	0%
No se avisa al Coordinador de Trasplantes	1	0	0	0
No comunicadas por contraindicación médica	0	0	0	0
Imposible establecer la causa de muerte	0	0	0	0
No comunicadas por problemas de mantenimiento	0	0	0	0
Contraindicaciones médicas	23	24	27	24
%muertes encefálicas totales	16,31%	17,02%	15%	16,22%
No se inicia la extracción	17	18	27	22
%muertes encefálicas totales	12,05%	12,77%	15%	14,86%
Problemas en el Mantenimiento	1		3	3
	0,70%	-	1,66%	2,03%
Problemas Organizativos	0	2	2	1
	0%	1,42%	1,11%	0,68%
Ausencia de receptor adecuado	2	2	4	1
	1,41%	1,42%	2,22%	0,68%
Negativa familiar	14	13	18	17
% negativas/entrevistas	11,96%	11,40%	11,04%	12,8%
Negativa Judicial		1	0	0
	-	0,98%	0%	0%
Se inicia la extracción. Donantes en M.E. (+ Donantes en Asistolia)	100(+3)	99(+2)	126(+19)	102(+13)
% muertes encefálicas comunicadas	70,92%	70,21%	70%	68,91%

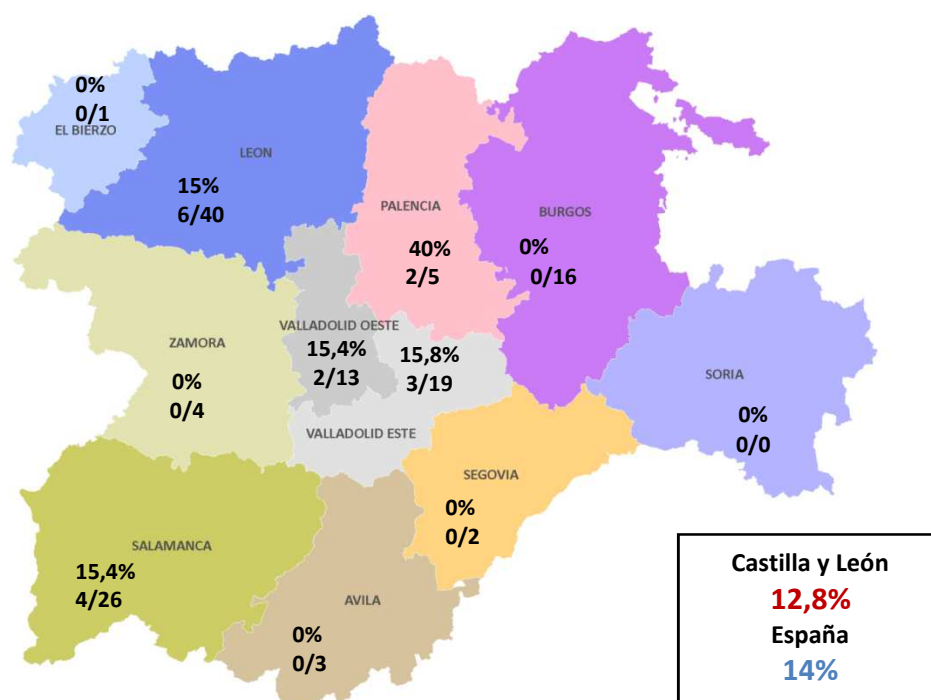
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Negativas familiares

Las negativas a la donación en Castilla y León suben este año. Con una tasa del 12,8% (Negativas familiares/ Entrevistas familiares), continúa situada por debajo de la media nacional 14%. En los siguientes gráficos se puede observar la distribución de la tasa de negativas familiares sobre las entrevistas familiares realizadas según área de salud, así como la evolución de éstas en Castilla y León y en España en los últimos años.

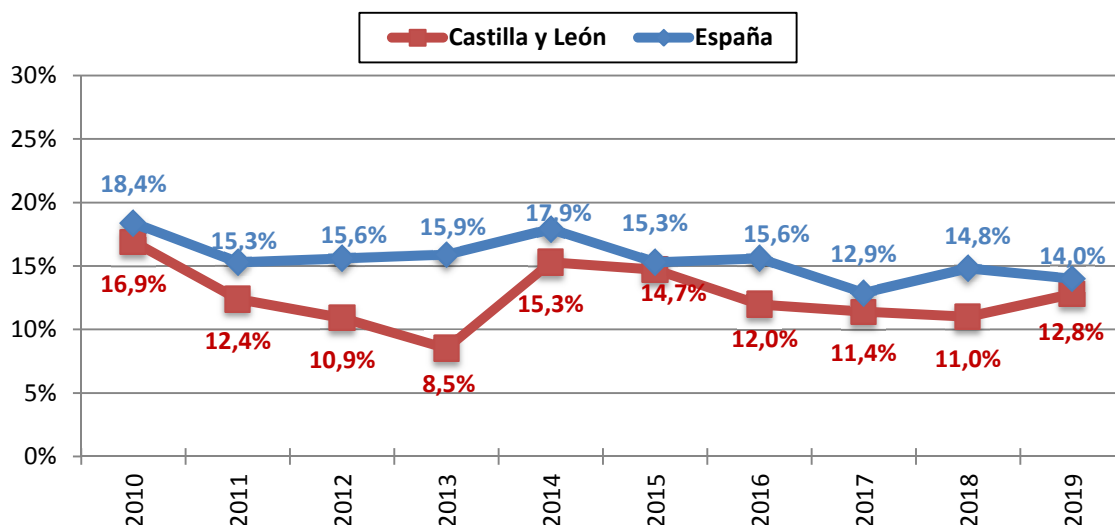
La negativa familiar sin más razón es la principal causa, seguida de la negativa previa del donante.

Gráfico 32. Negativas familiares por Área de Salud. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 33. Evolución del porcentaje de negativas familiares en Castilla y León y España. Años 2010-2019



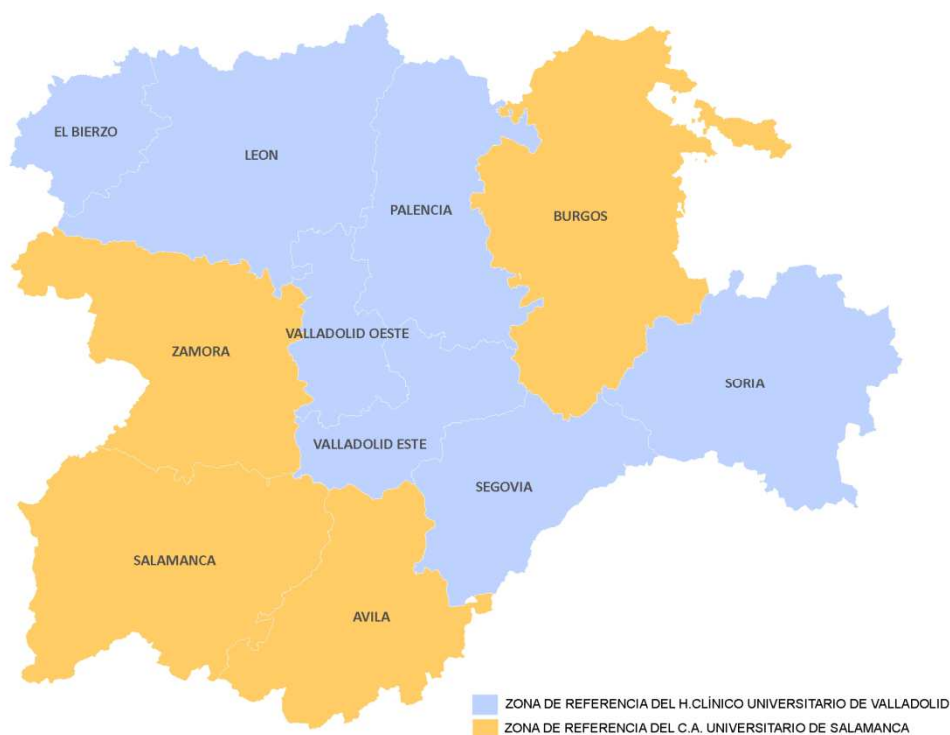
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

6. Trasplante renal

En nuestra Comunidad hay dos centros autorizados por la Consejería de Sanidad para realizar trasplante renal, cuyas zonas de referencia se pueden ver en el mapa adjunto.

- Complejo Asistencial Universitario de Salamanca
- Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Gráfico 34. Zonas de referencia de los centros autorizados para realizar trasplante renal. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Características de los donantes de riñón

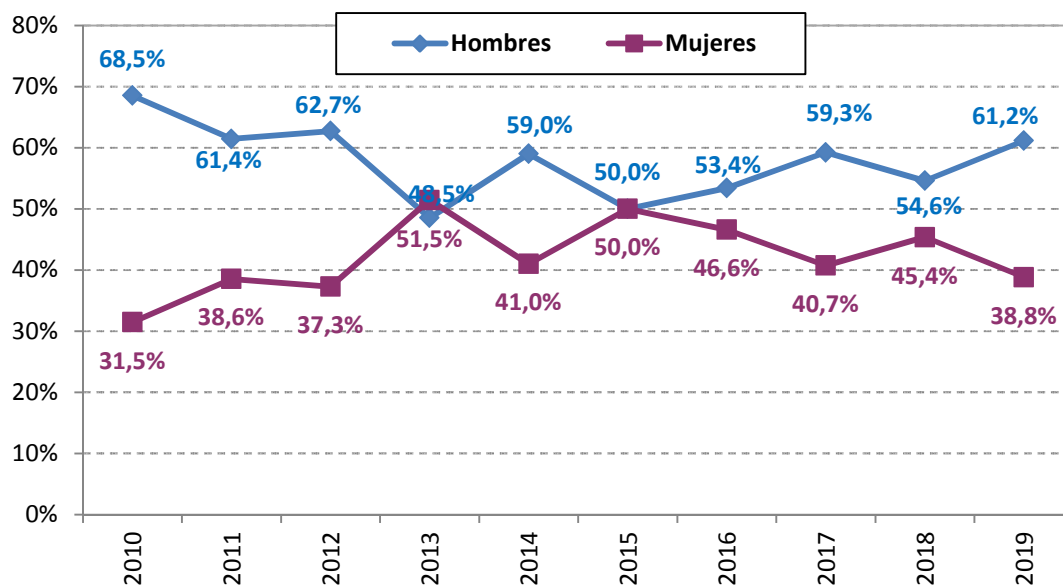
Durante 2019 se han extraído 203 riñones, un 14% menos que el año anterior, con la siguiente procedencia:

- 179** de donantes en muerte encefálica
- 24** de donantes en asistolia
- 15** riñones de donante vivo

- **Sexo**

El 61,16% de los donantes renales han sido hombres y el 38,93% mujeres.

Gráfico 35. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes renales de cadáver. Años 2010-2019

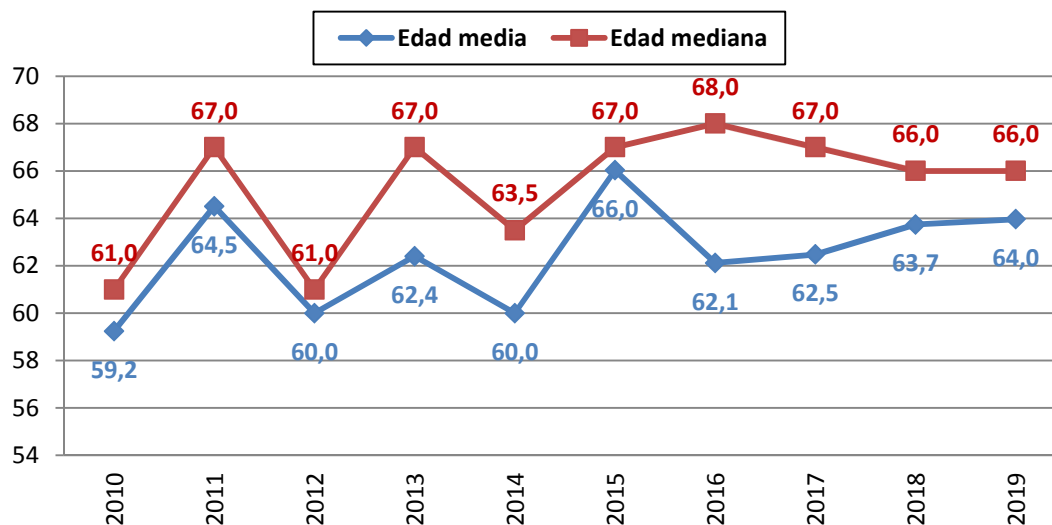


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Edad**

La edad mediana de los donantes renales de cadáver en este año ha sido de 66 años, similar a la de años anteriores.

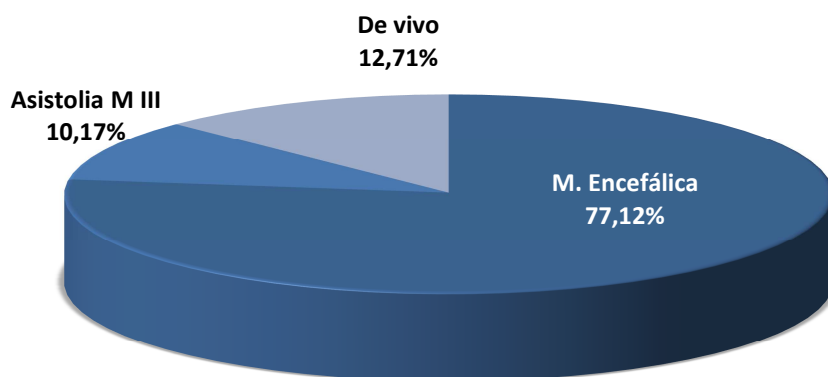
Gráfico 36. Evolución de la edad media y mediana de los donantes renales de cadáver en Castilla y León. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Tipos de donantes renales**

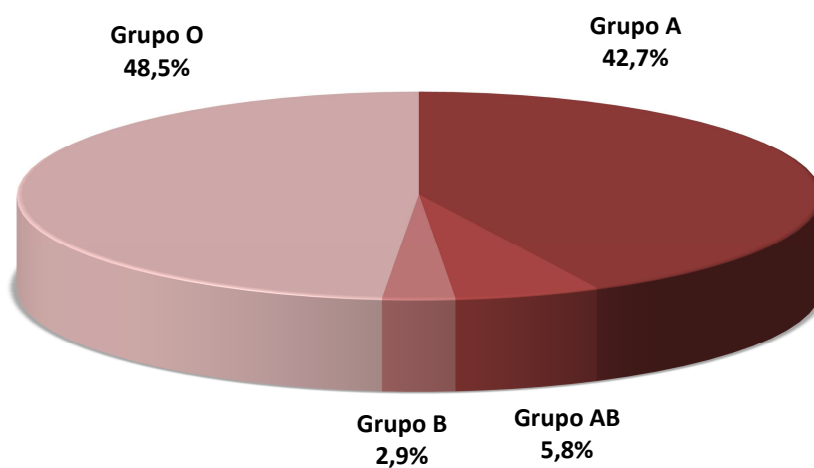
Gráfico 37. Tipos de donantes renales. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Grupo Sanguíneo**

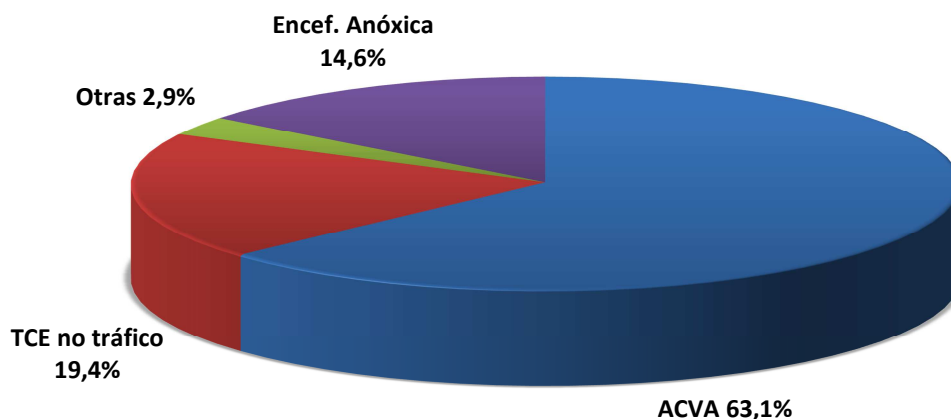
Gráfico 38. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los donantes renales de cadáver. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Etiología de la causa de muerte**

Gráfico 39. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes renales de cadáver. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

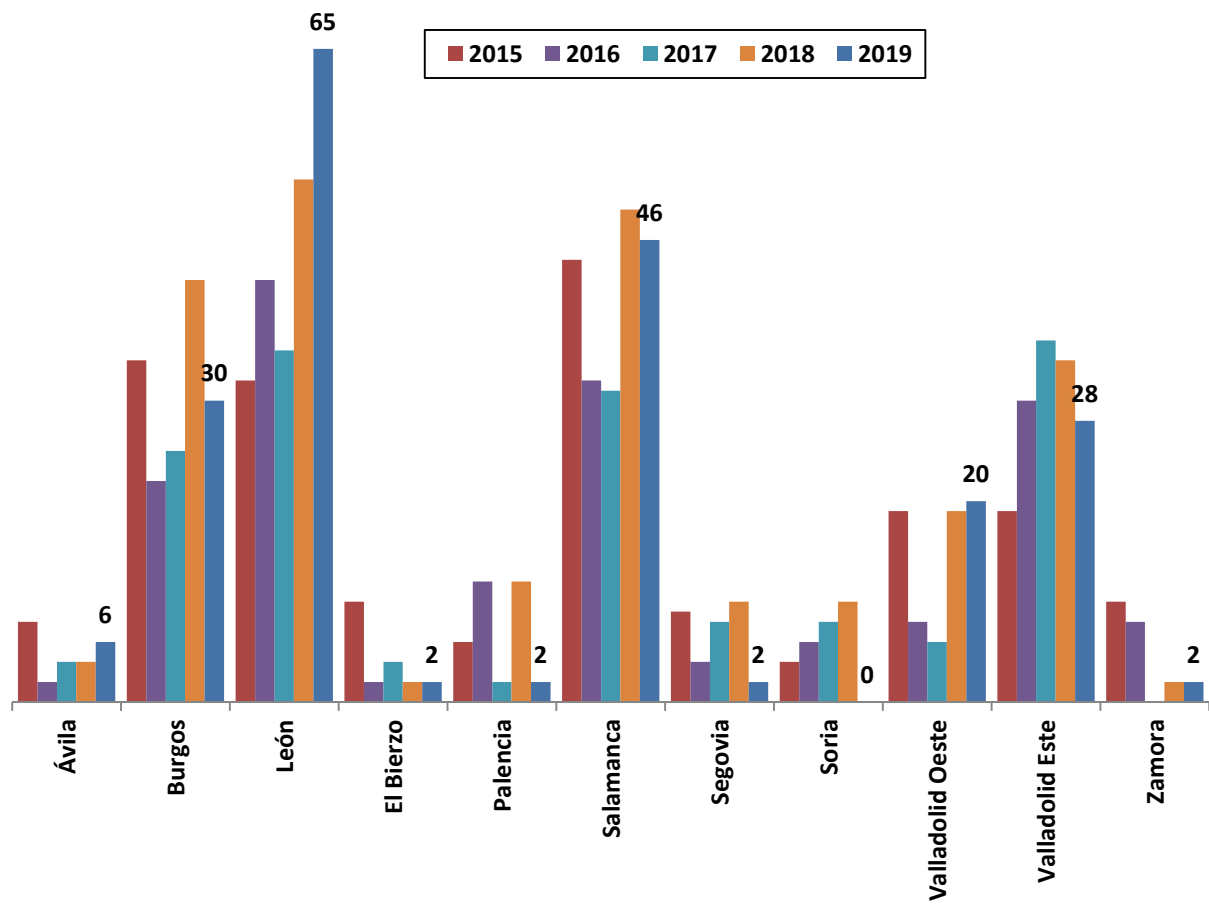
Riñones generados de donante cadáver

De los 203 riñones extraídos, 54 han sido desechados (26,6%), cifra similar a la del resto de España. Las causas más frecuentes son patologías renal y vascular.

Se han ofertado para trasplante fuera de nuestra Comunidad un total de 43 riñones, debido fundamentalmente a la no existencia de receptores compatibles y considerarse donantes subóptimos por edad avanzada. Se han trasplantado 33 (76,74%) de estos riñones enviados a otras Comunidades Autónomas.

Así mismo se han realizado 16 trasplantes renales con riñones recibidos de otras CCAA (9 en C.A.U. Salamanca y 7 en H.C.U. Valladolid).

Gráfico 40. Riñones extraídos por Área de Salud. Años 2014-2019



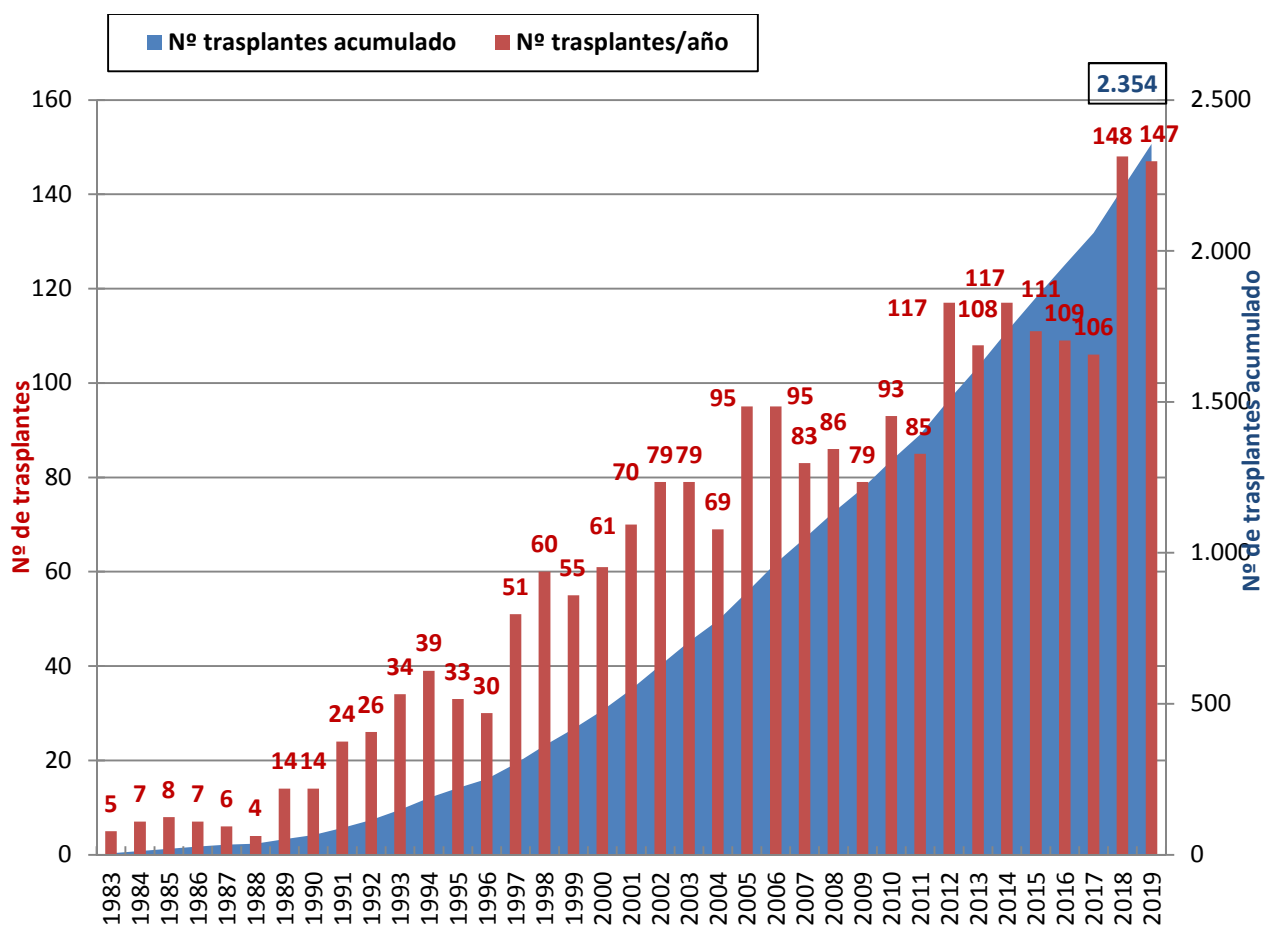
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Actividad de trasplante renal en Castilla y León

El número de trasplantes renales realizados durante el año 2019 en Castilla y León ha sido de 147. Se ha mantenido actividad registrada en la Comunidad en cuanto a trasplantes renales anuales a pesar del descenso en el número de donantes. Esto supone un total de 2.354 trasplantes renales realizados en Castilla y León desde que se inició la actividad trasplantadora.

Se han realizado 15 trasplantes renales de donante vivo en el C.A.U. de Salamanca el año 2019 (de los que 13 han sido de donante familiar directamente y 2 de donante cruzado).

Gráfico 41. Evolución del número de trasplantes renales en Castilla y León y número acumulado. Años 1983-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

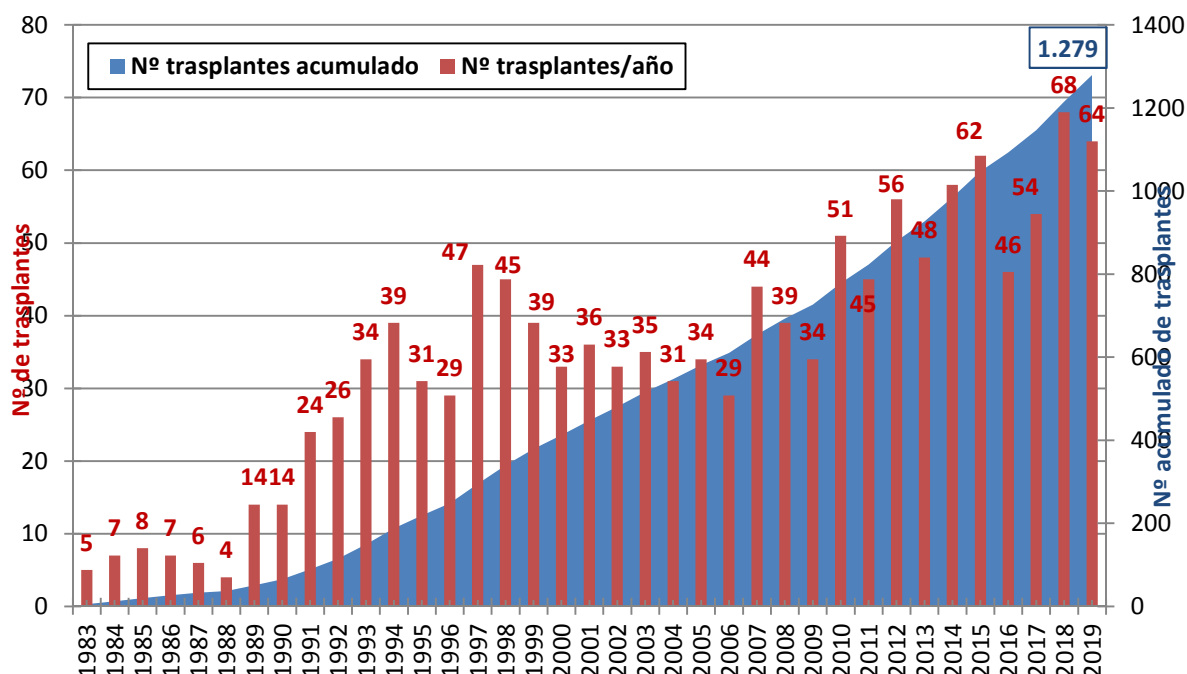
Actividad de trasplante renal del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca

Desde 1983 se vienen realizando trasplantes renales en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, siendo su zona de influencia para el trasplante renal las Áreas de Salud de Salamanca, Zamora, Ávila y Burgos. En total comprende una población de 1.017.256 habitantes.

Durante 2019 se han extraído en su Área 97 riñones, habiéndose realizado 64 trasplantes renales.

La actividad trasplantadora desarrollada por el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca puede verse en el siguiente gráfico, habiendo realizado a fecha 31 de diciembre de 2019 un total acumulado de 1.279 trasplantes renales desde 1983, incluidos los 66 trasplantes del programa renal de vivo. En el año 2019 realizaron 64 trasplantes, incluidos los 8 de páncreas/riñón y los 15 de donante vivo, siendo 15 de ellos del Área de Valladolid (9 de vivo, 5 páncreas/riñón y 1 renal de donante de cadáver).

Gráfico 42. Evolución del número de trasplantes renales en el C.A. Universitario de Salamanca y número acumulado. Años 1983-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

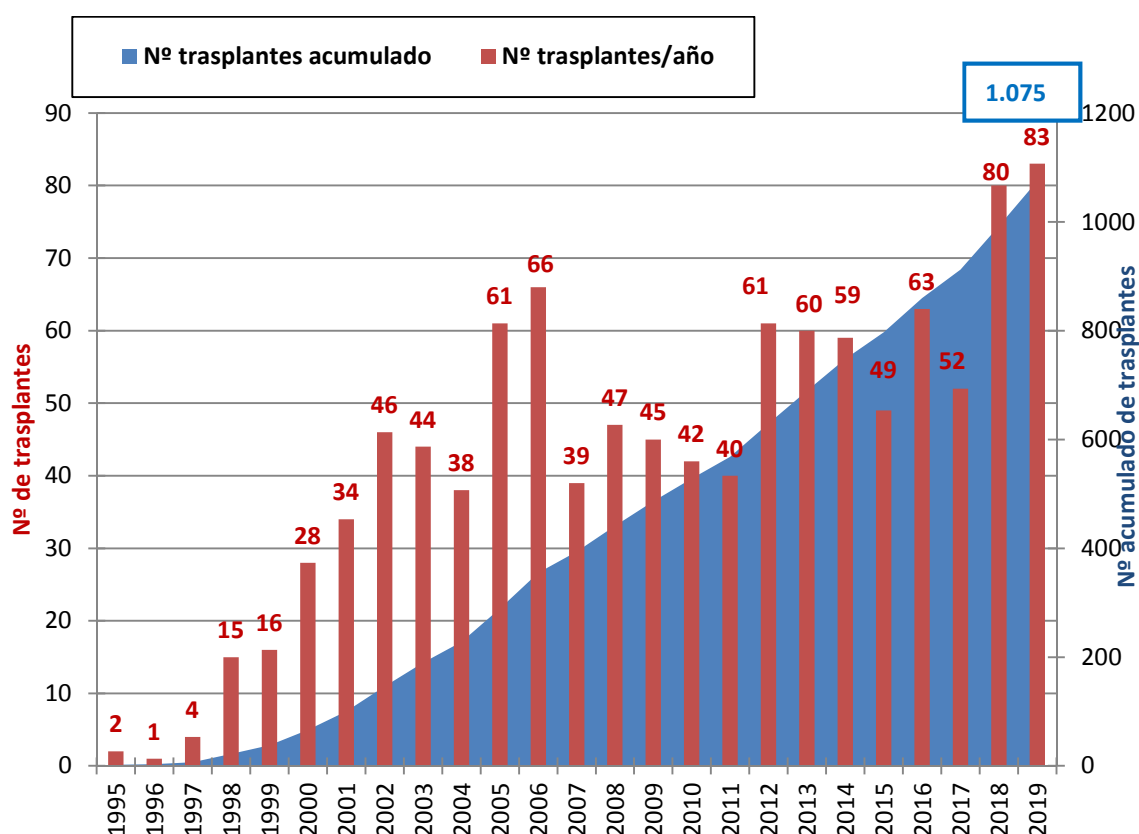
Actividad de trasplante renal del Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Desde 1994 se viene realizando trasplante renal en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, siendo su zona de influencia la siguiente: las 2 Áreas de Salud de Valladolid y las Áreas de Palencia, Soria, Segovia, León y Ponferrada. En total comprende una población de 1.382.292 habitantes.

Durante 2019 se han extraído en su Área 119 riñones y se han realizado 83 trasplantes renales, nueva cifra récord de actividad anual.

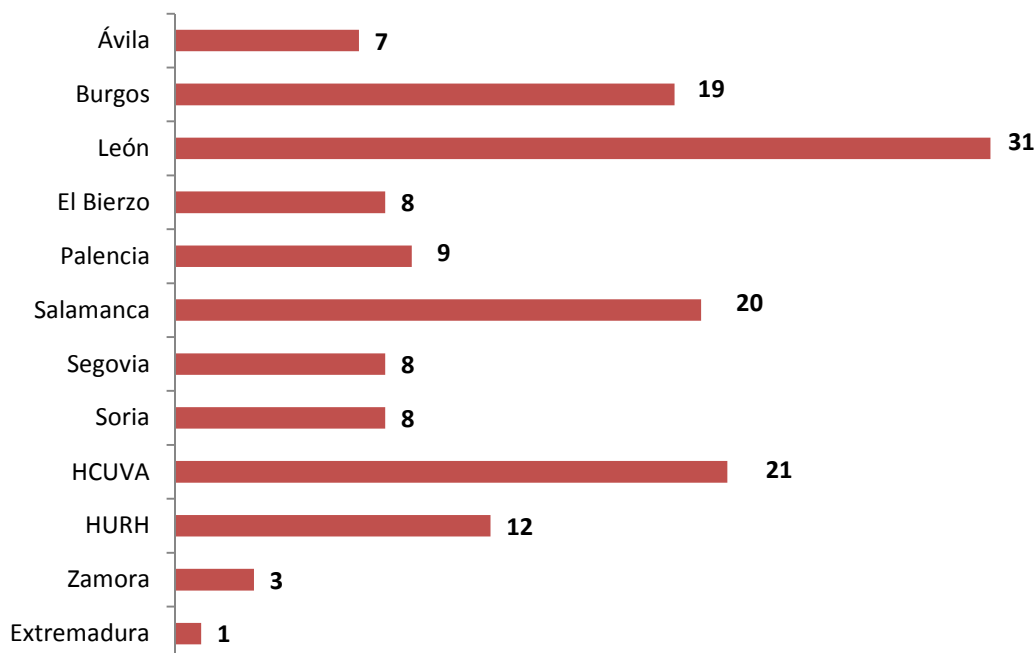
La actividad trasplantadora desarrollada por el Hospital Clínico Universitario de Valladolid puede verse en el siguiente gráfico, habiendo realizado a fecha 31 de diciembre de 2019 un total acumulado desde 1995 de 1.075 trasplantes renales.

Gráfico 43. Evolución del número de trasplantes renales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid y número acumulado. Años 1995-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

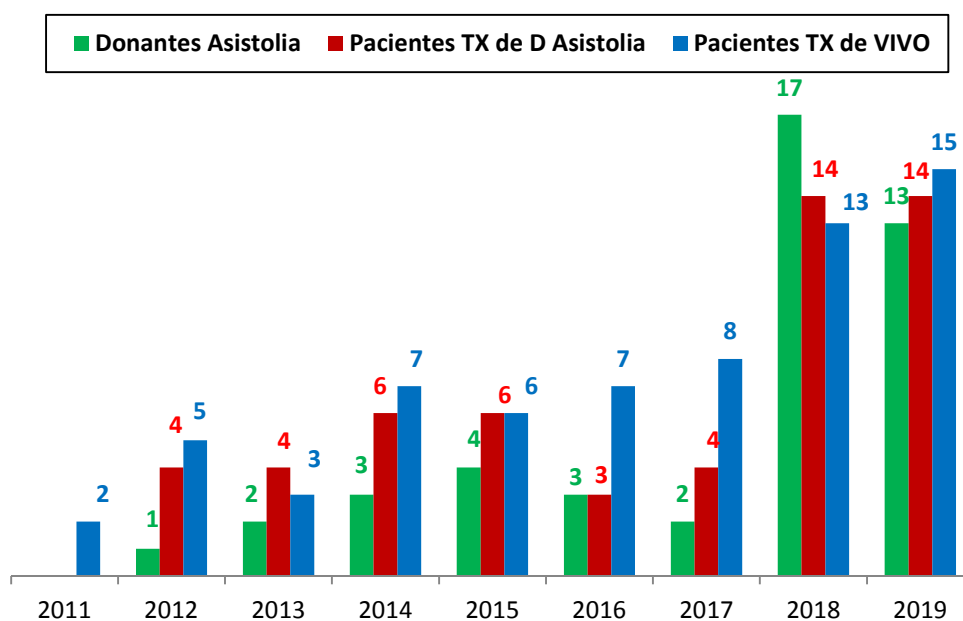
Gráfico 44. Pacientes trasplantados renales según su Área de Salud de referencia. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

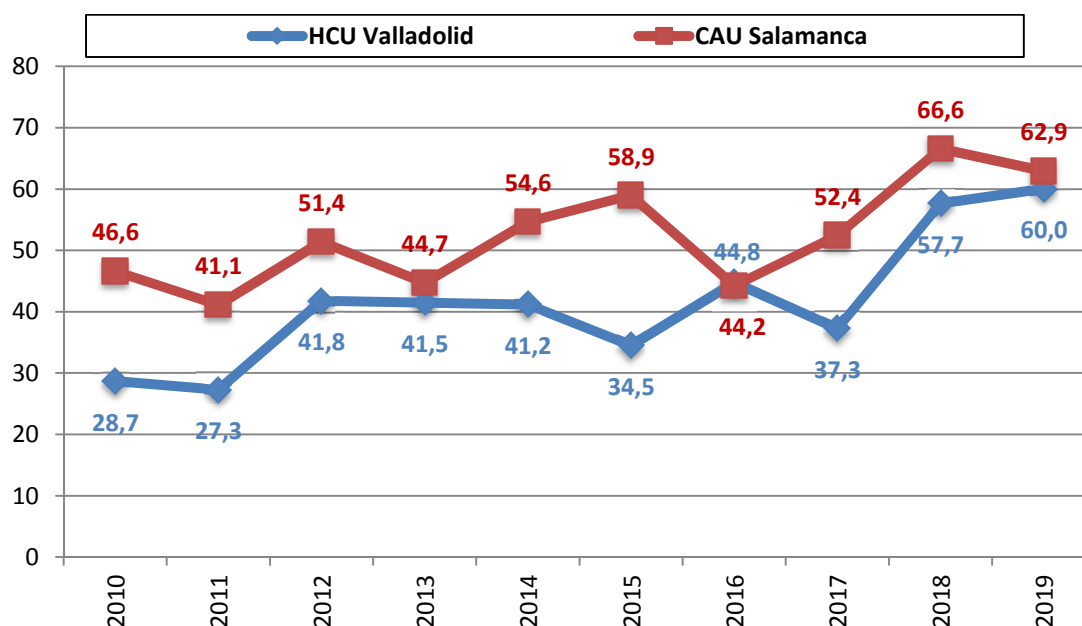
Trasplante renal de donante en asistolia y vivo

Gráfico 45. Evolución del número de donantes en asistolia y pacientes TX renales de donantes en asistolia y donantes de vivo. Años 2011-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

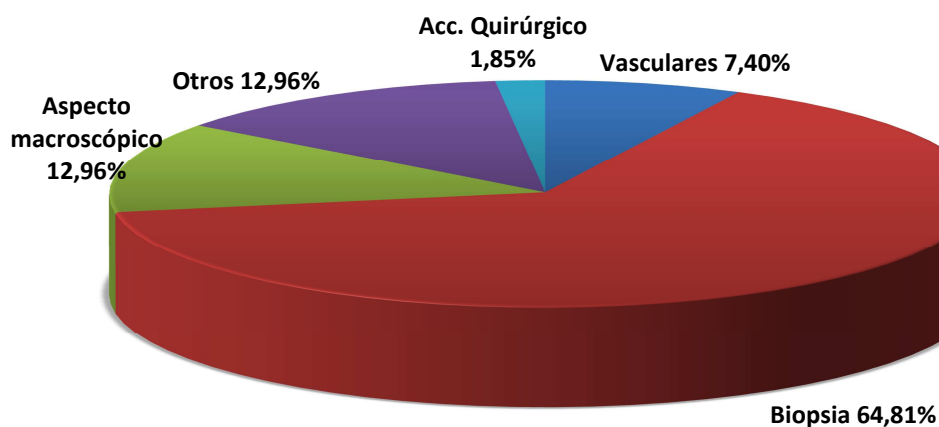
Gráfico 46. Evolución en la tasa pmp de trasplante renal en H.C.U. Valladolid y C.A.U. de Salamanca. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

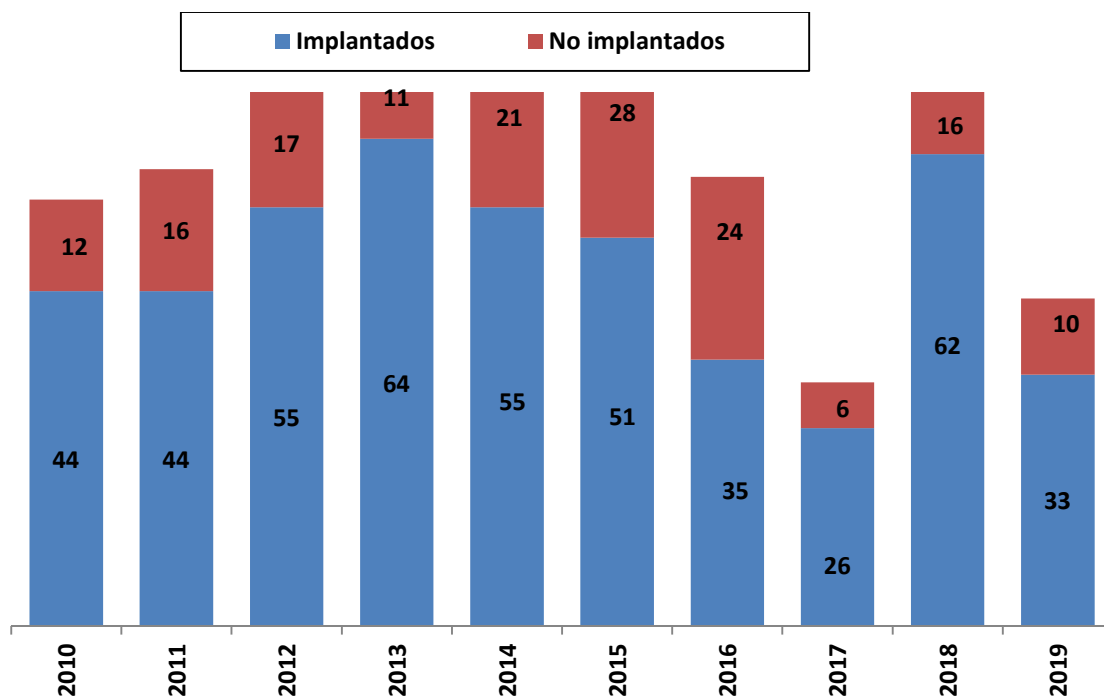
Causas de no utilización de los riñones extraídos

Gráfico 47. Causas de la no utilización de los riñones. Año 2019



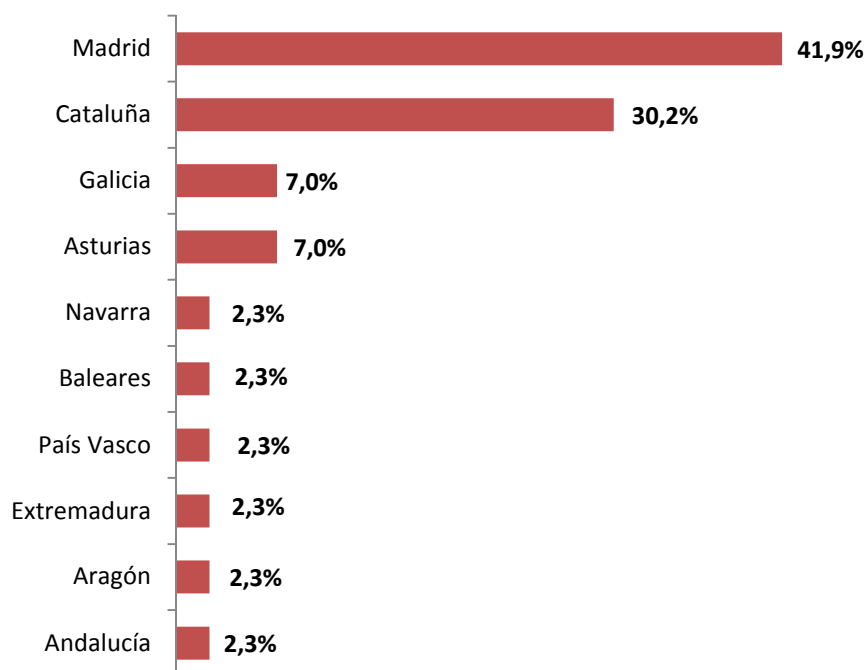
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 48. Riñones enviados fuera de la Comunidad. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 49. Destino de los riñones implantados en otras Comunidades Autónomas. Año 2019

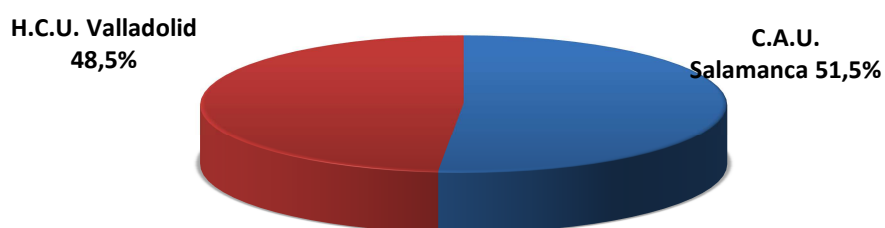


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Lista de espera de trasplante renal

Hay 130 pacientes que se encuentran incluidos en la lista de espera de trasplante renal en los hospitales de nuestra Comunidad lo que supone una disminución del 6,47% con respecto al año anterior. Un pequeño número están en lista de espera fuera de la Comunidad debido a optar a segundo y tercer trasplante tras un primero realizado en otra Comunidad. Actualmente hay 5 parejas en lista de espera para trasplante de vivo en el C.A.U. de Salamanca.

Gráfico 50. Lista de espera para trasplante renal por hospital de referencia, a 31 de diciembre de 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Tabla 14. Distribución de la lista de espera renal a 31 de diciembre. Años 2016 - 2019

		2016	2017	2018	2019
C.A.U. DE SALAMANCA	C.A. de Ávila	3	8	9	3
	C.A.U. de Burgos	13	24	21	29
	C.A.U. de Salamanca	23	24	22	24
	C.A. de Zamora	6	7	6	10
	Área referencia de Valladolid ¹	1	2	3	1
	Otras CCAA	-	4	-	-
	TOTAL	46	69	61	67
H. C. U. DE VALLADOLID	C.A.U. de León	23	23	19	15
	HCU de Valladolid	15	14	19	15
	H. U. Río Hortega	8	10	12	7
	C.A.U. de Palencia	10	9	10	10
	C.A. de Soria	1	5	6	3
	H. El Bierzo	9	4	2	3
	C.A. de Segovia	12	13	9	10
	Área de referencia de Salamanca ²	-	-	1	-
	TOTAL	78	78	78	63

¹ Pacientes que pertenecen al área de referencia del HCU Valladolid pero están en lista de espera en Salamanca

² Pacientes que pertenecen al área de referencia de Salamanca pero están en lista de espera en el HCU Valladolid

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Registro de Diálisis y Trasplante Renal de Castilla y León

Existe en la Comunidad el Registro de Diálisis y Trasplante Renal de Castilla y León (REDI) creado por Orden de 30 de marzo de 2001 de la Consejería de Sanidad y Bienestar Social, que recoge los datos de los pacientes en TRS facilitados por los Servicios de Nefrología de cada Hospital así como de los Centros de Diálisis de cada provincia.

Los últimos datos analizados muestran que, durante el año 2018, 345 pacientes inician tratamiento sustitutivo de su función renal (hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante). A fecha 31 de diciembre de 2018 hay un total de 1.366 pacientes que realizan este tipo de tratamiento, manteniendo 1.706 un trasplante renal funcionando y siendo el número total de pacientes en terapia renal sustitutiva de 3.072.

Tabla 15. Resultados globales del Registro de Diálisis y Trasplante Renal de Castilla y León, por Áreas de Salud, a 31 de diciembre de 2018.

	Casos nuevos (año 2018)	Casos a 31 de diciembre			Trasplantes
		Pacientes en diálisis	Pacientes con trasplante funcionando	Total pacientes	
Ávila	30	91	90	181	8
Burgos	46	190	242	432	21
León	45	234	251	485	32
El Bierzo	18	77	98	175	10
Palencia	28	95	110	205	10
Salamanca	44	178	279	457	23
Segovia	22	76	102	178	15
Soria	9	48	52	100	3
Valladolid Oeste	38	112	163	275	13
Valladolid Este	43	155	189	344	15
Zamora	22	110	130	240	5
Castilla y León	345	1.366	1.706	3.072	155

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

7. Trasplante cardiaco

La Comunidad de Castilla y León dispone de un programa de trasplante cardiaco en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, autorizado el 31 de julio de 2001 por la Consejería de Sanidad y Bienestar Social.

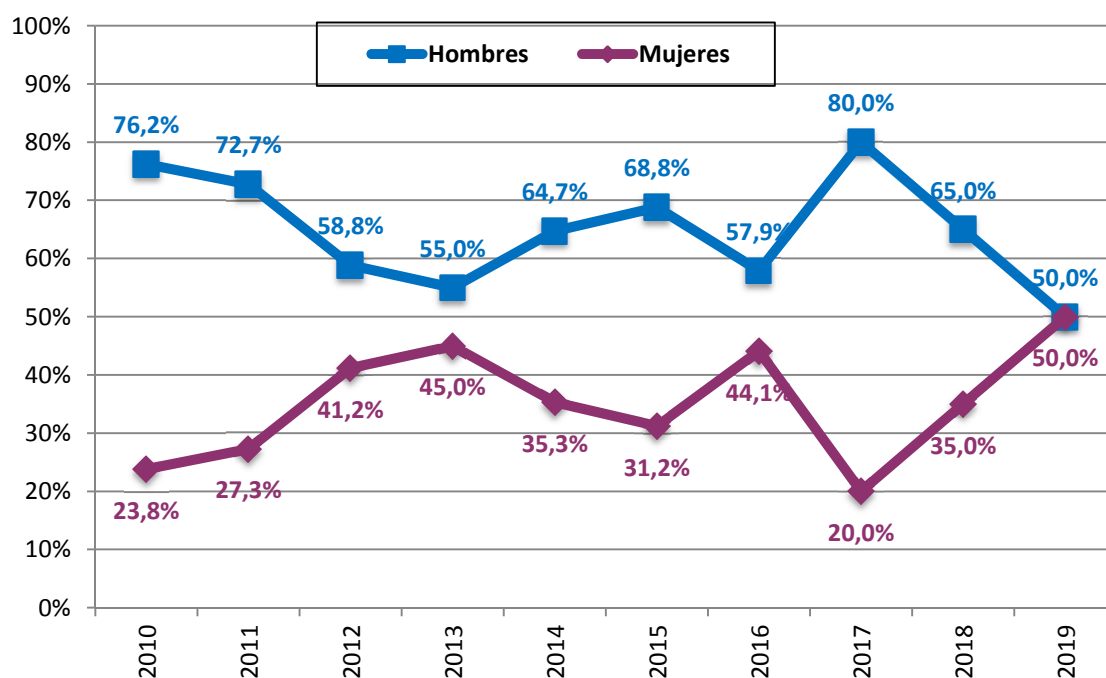
El 12 de noviembre de 2001 se realiza el primer trasplante cardiaco en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Características de los donantes cardiacos

El número de los donantes cardiacos ha sido de 16 lo que supone un 20% de disminución sobre los del año 2018.

- **Sexo**

Gráfico 51. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes cardiacos. Años 2010-2019

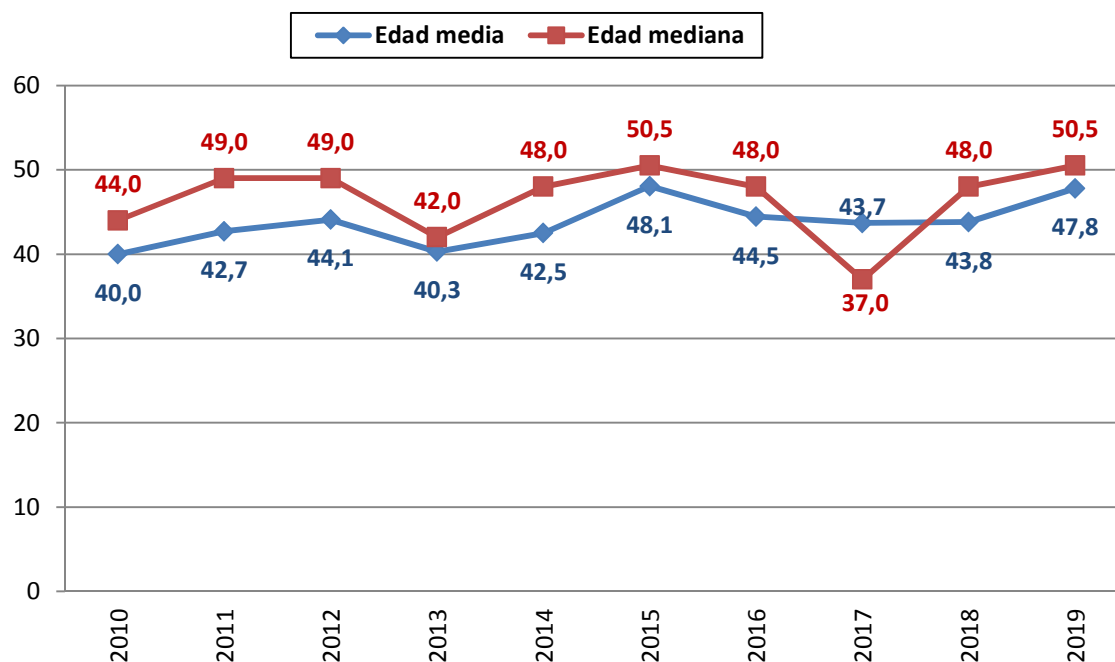


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Edad**

La edad mediana de los donantes cardiacos es de 50,5 años.

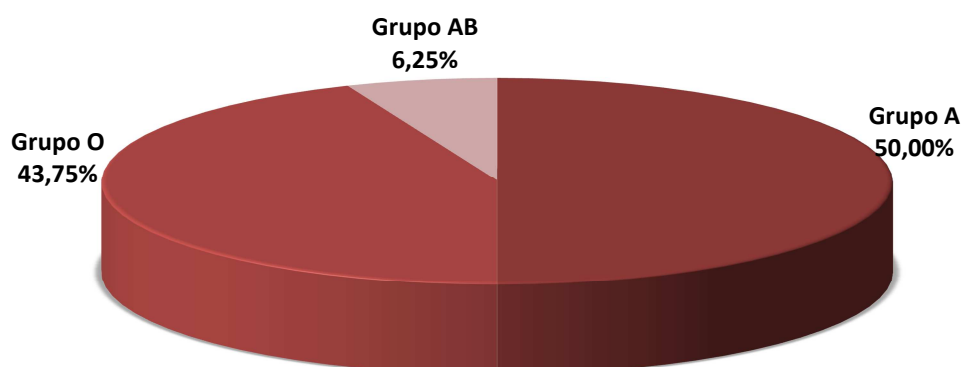
Gráfico 52. Evolución de la edad media y mediana de los donantes cardiacos en Castilla y León. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Grupo Sanguíneo**

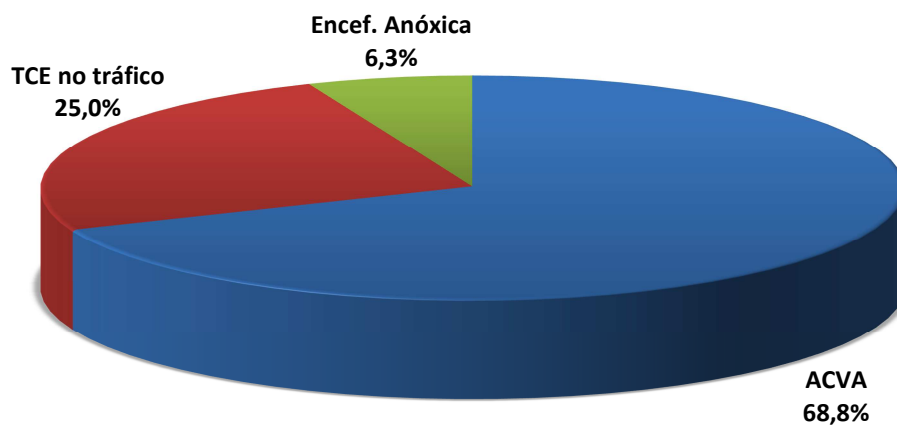
Gráfico 53. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los donantes cardiacos. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Etiología de la causa de muerte**

Gráfico 54. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes cardiacos. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

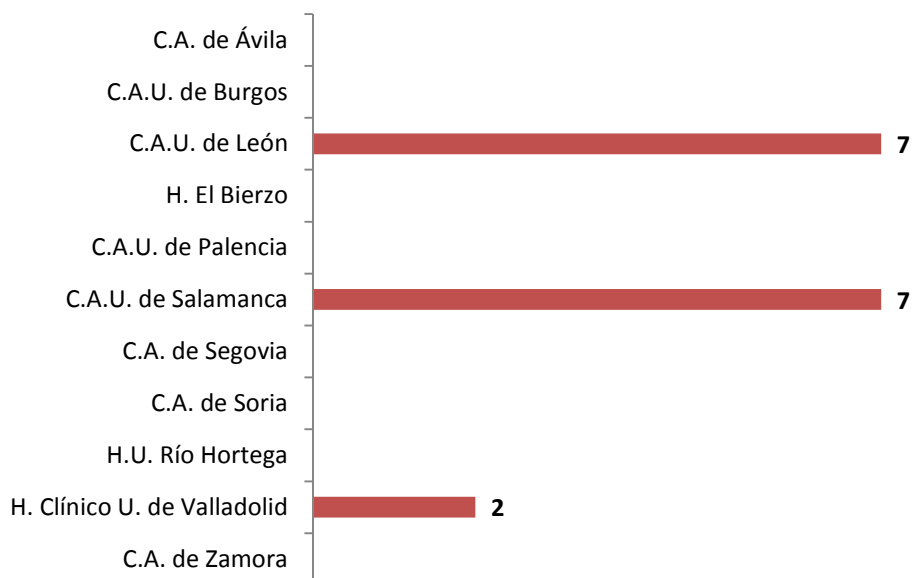
Tabla 16. Comparación de las características de los donantes de órganos versus donantes cardiacos. Año 2019

	Donantes totales N=115	Donantes cardiacos < 45 años N=3	Donantes cardiaco ≥ 45 años N=13
Edad media (años)	65,12	25,66	52,92
Sexo			
Hombre	61,7%	33,3%	53,8%
Mujer	38,3%	66,7%	46,2%
Causa de muerte			
ACV	62,6%	100%	61,5%
TCE tráfico	-	-	-
TCE no tráfico	20%	-	7,7%
Otras	17,4%	-	30,8%
Grupo sanguíneo			
O	47,8%	33,3%	46,2%
A	42,6%	33,3%	53,8%
Otros	9,5%	33,3%	-

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Corazones generados

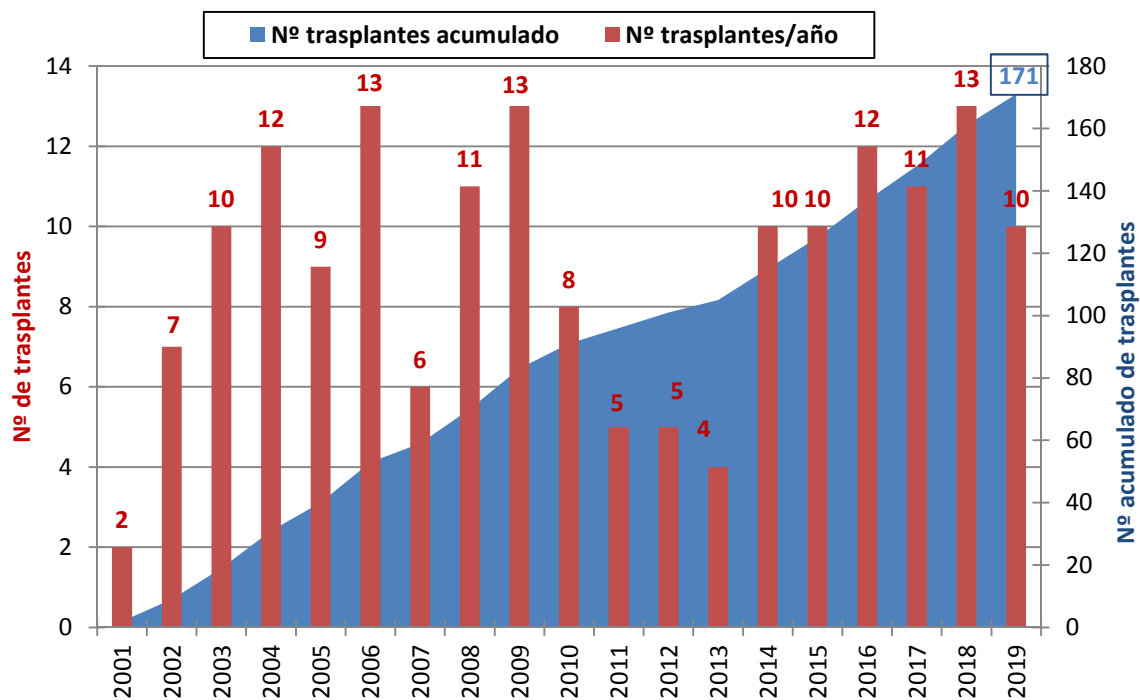
Gráfico 55. Número de corazones generados por hospitales de Castilla y León. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Actividad de trasplante cardiaco en Castilla y León

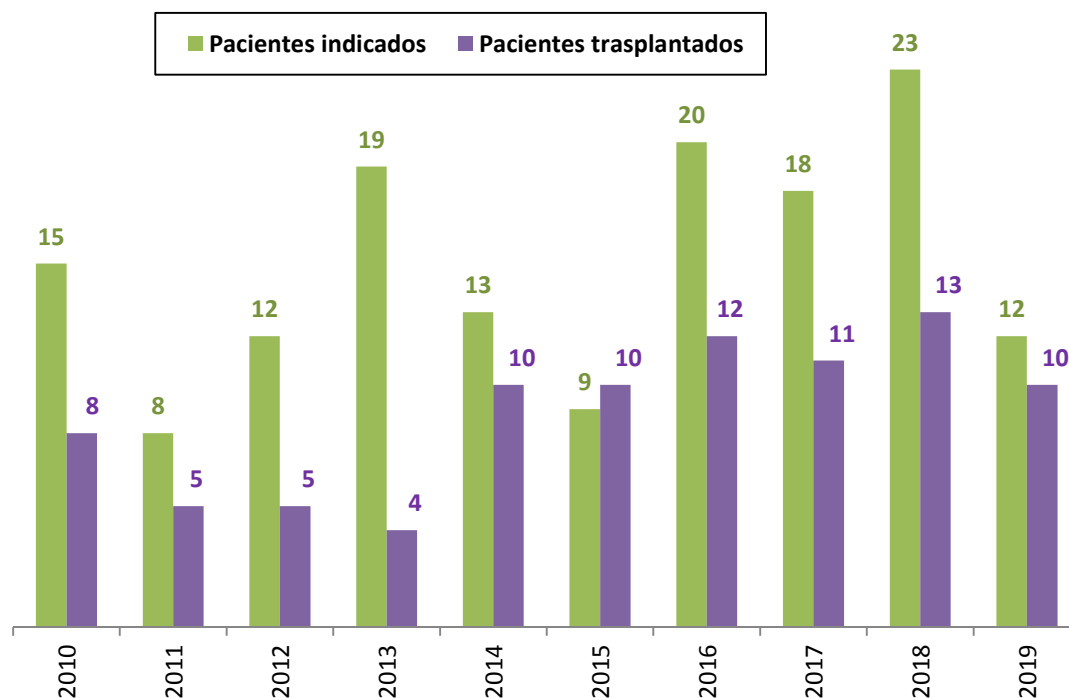
Gráfico 56. Evolución del número de trasplantes de corazón realizados en Castilla y León por año y total acumulado. Años 2001-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

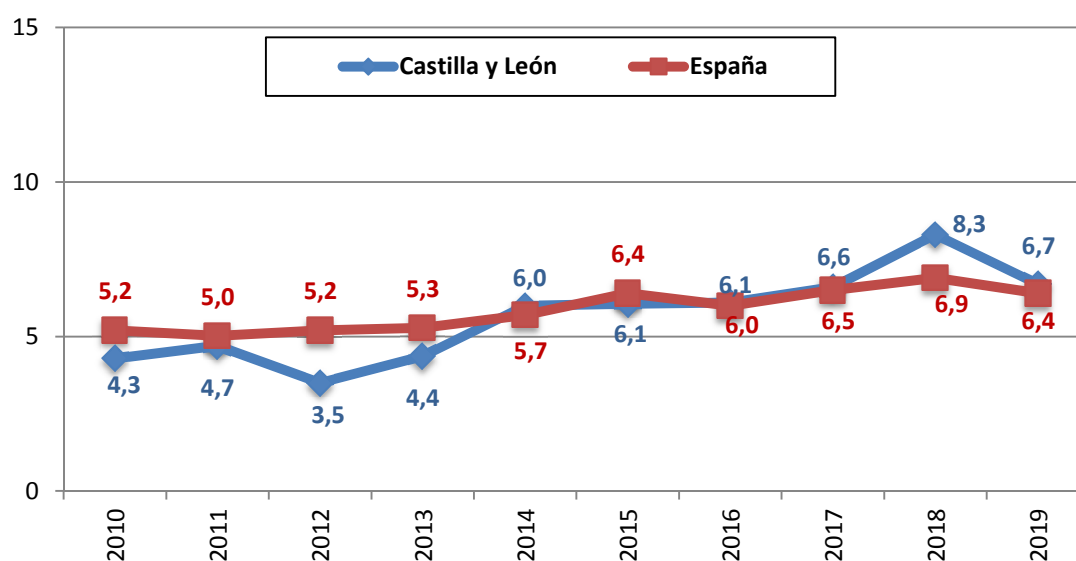
En el siguiente gráfico vemos las inclusiones y los trasplantes cardiacos realizados por el Hospital Clínico Universitario de Valladolid en el periodo 2010-2019. En total en este periodo se han realizado 171 trasplantes cardiacos.

Gráfico 57. Evolución del número de pacientes indicados y trasplantados cardiacos en Castilla y León. Años 2010-2019



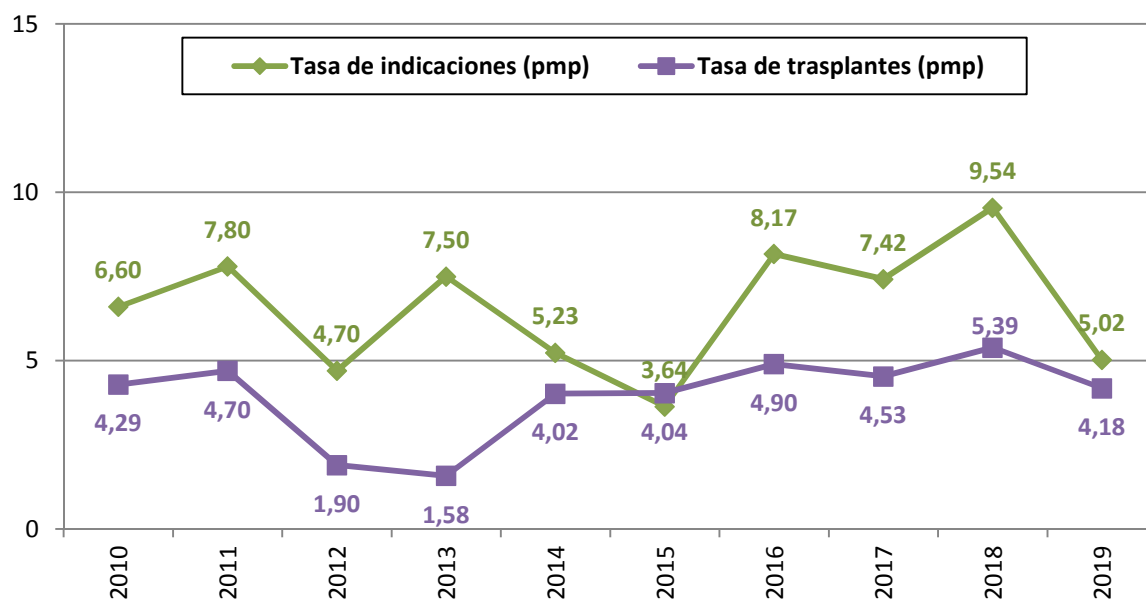
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 58. Evolución en la tasa pmp de trasplante cardiaco en pacientes de Castilla y León y en España. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León y ONT

Gráfico 59. Evolución en la tasa pmp de indicaciones y trasplante cardiaco en el HCU Valladolid. Años 2010-2019.

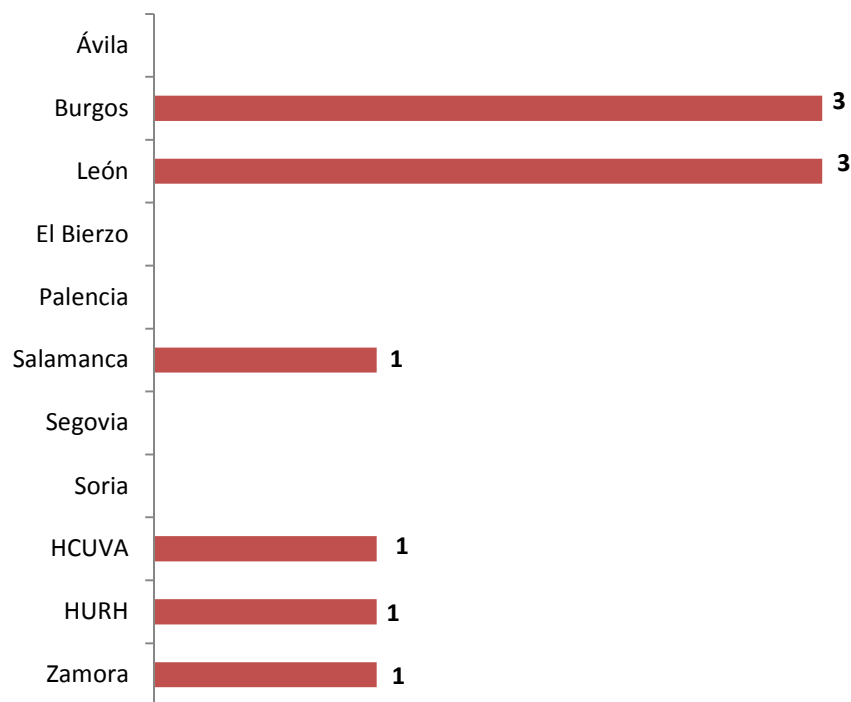


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Las inclusiones para trasplante cardiaco durante el año 2019 han sido de 19 pacientes, 12 en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid y 7 fuera de la Comunidad. En el Hospital Clínico Universitario de Valladolid se han efectuado 10 trasplantes y fuera de la Comunidad se ha trasplantado a 6 pacientes (3 de ellos son infantiles) .Estas cifras equivalen a una tasa indicaciones y trasplante en pacientes de Castilla y León de 7,9 y 6,7 pmp.

El número total de trasplantes cardiacos realizados durante el año 2019 a pacientes de nuestra Comunidad ha sido de 16 lo que supone una tasa de 6.7 pmp, siendo la nacional de 6,4 pmp.

Gráfico 60. Pacientes trasplantados cardiacos según su Área de Salud de referencia. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

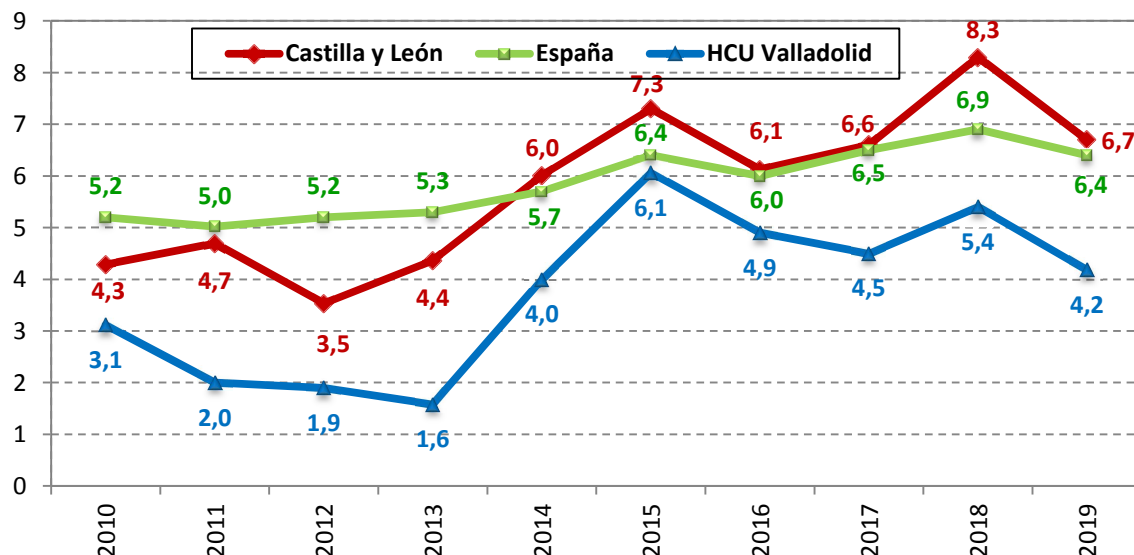
Tabla 17. Trasplantes cardiacos por Comunidad Autónoma. Años 2016-2019

Comunidad Autónoma	2016	2017	2018	2019
Andalucía	38	35	35	31
Aragón	10	7	7	8
Asturias	14	10	14	16
Canarias	-	-	-	1
Cantabria	20	24	18	16
Castilla y León	12	11	13	10
Cataluña	55	60	71	70
Galicia	29	26	25	20
Madrid	57	75	89	77
Murcia	7	14	11	14
Navarra	10	20	4	5
Valencia	29	36	34	32
Total	281	304	321	300

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León y ONT

Actividad de trasplante cardiaco en el H. Clínico Universitario de Valladolid

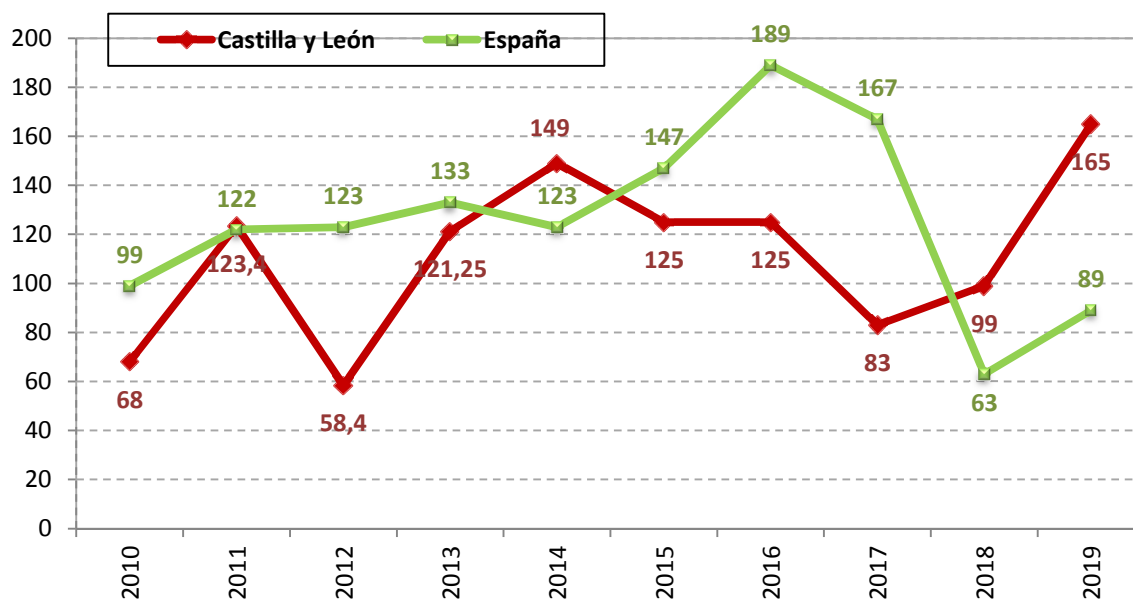
Gráfico 61. Evolución en la tasa pmp de trasplante cardiaco en el H.C.U. Valladolid, pacientes de Castilla y León y en España. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León y Organización Nacional de Trasplantes (ONT)

El tiempo en lista de espera en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid para realizar trasplante cardiaco ha sido de 165 días y fuera de la Comunidad de 89 días.

Gráfico 62. Evolución del tiempo en lista de espera para pacientes trasplantados cardíacos en Castilla y León y España (días). Años 2010-2019



Nota: a partir de 2018 se refleja la mediana

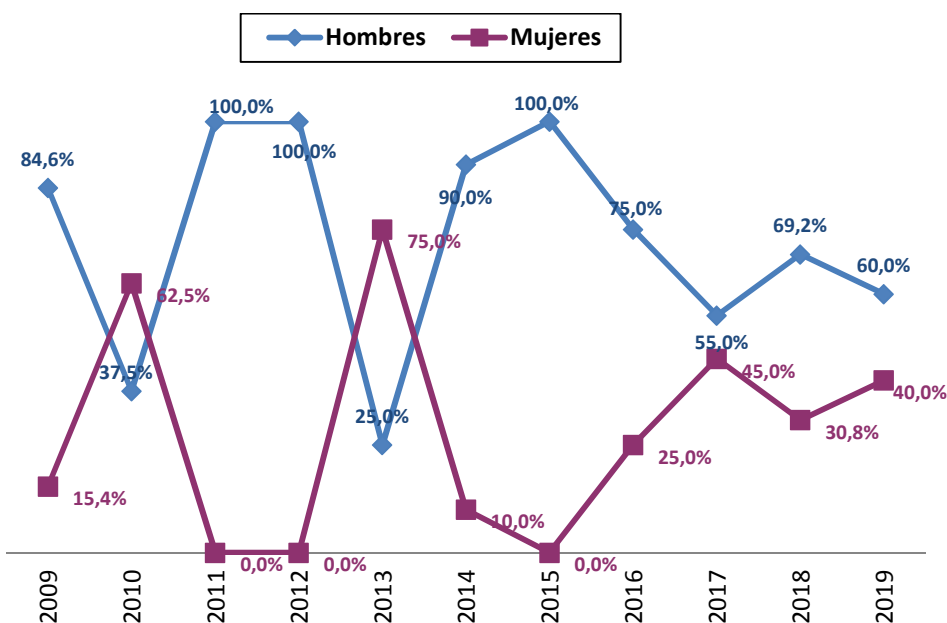
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León y Organización Nacional de Trasplantes (ONT)

Características de los receptores de trasplante cardiaco

Durante el año 2019 se realizaron 10 trasplantes cardiacos en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid a pacientes de nuestra Comunidad.

- **Sexo**

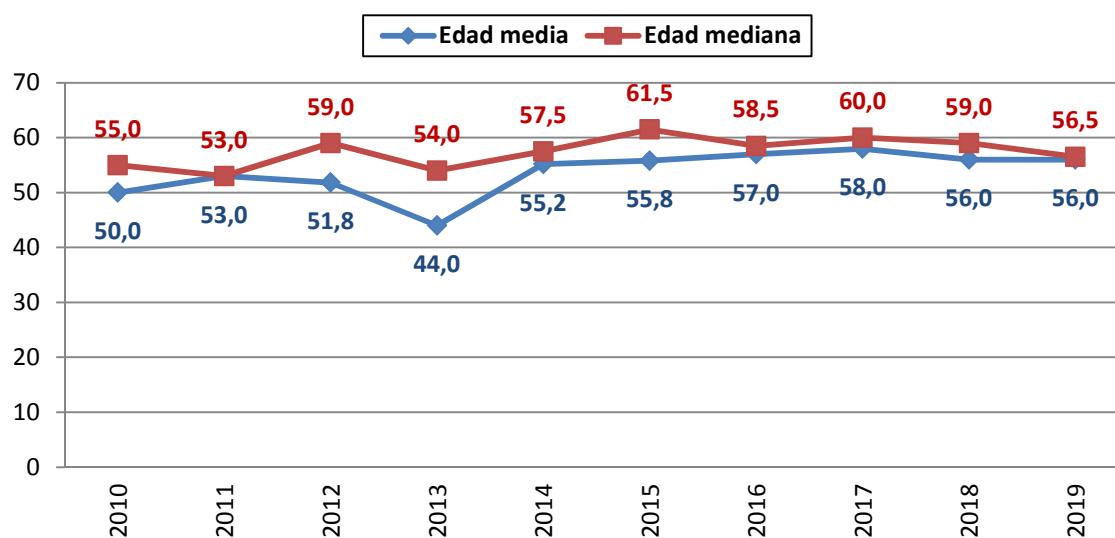
Gráfico 63. Evolución del porcentaje de los receptores cardiacos según sexo. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Edad**

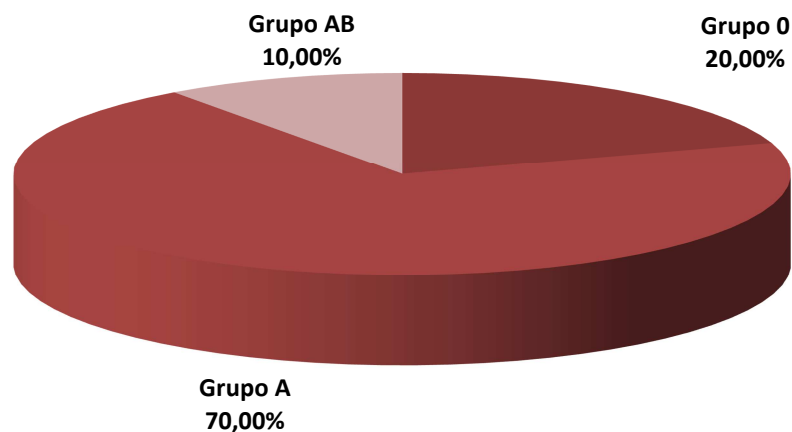
Gráfico 64. Evolución de la edad media y mediana de los receptores cardiacos. Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Grupo Sanguíneo**

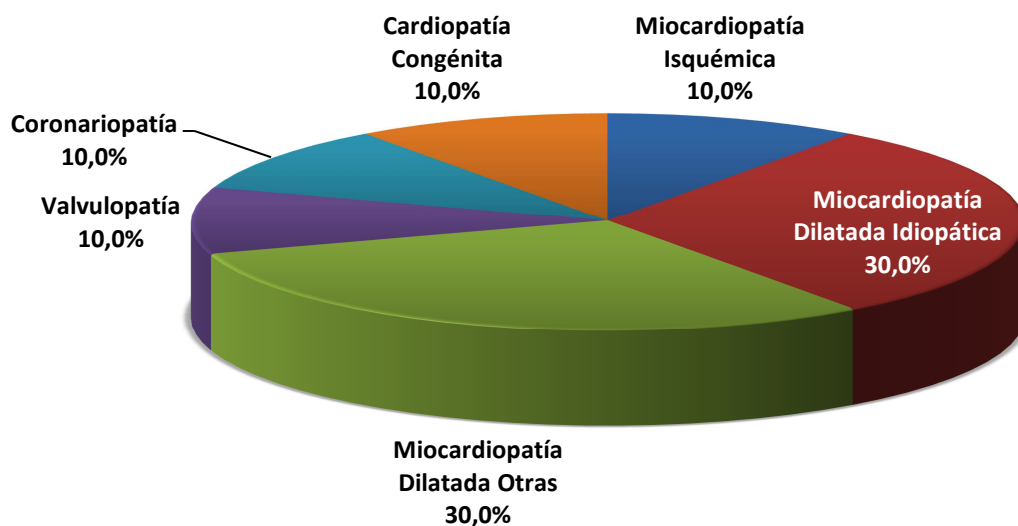
Gráfico 65. Distribución porcentual de trasplantados cardiacos según su grupo sanguíneo. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Etiología de la indicación de trasplante**

Gráfico 66. Distribución porcentual de trasplantados cardiacos según la etiología de la indicación de trasplante. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

8. Trasplante hepático

La Comunidad de Castilla y León dispone de un programa de trasplante hepático en el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, autorizado el 31 de julio de 2001 por la Consejería de Sanidad.

El 20 de noviembre de 2001 se realizó el primer trasplante hepático en el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid.

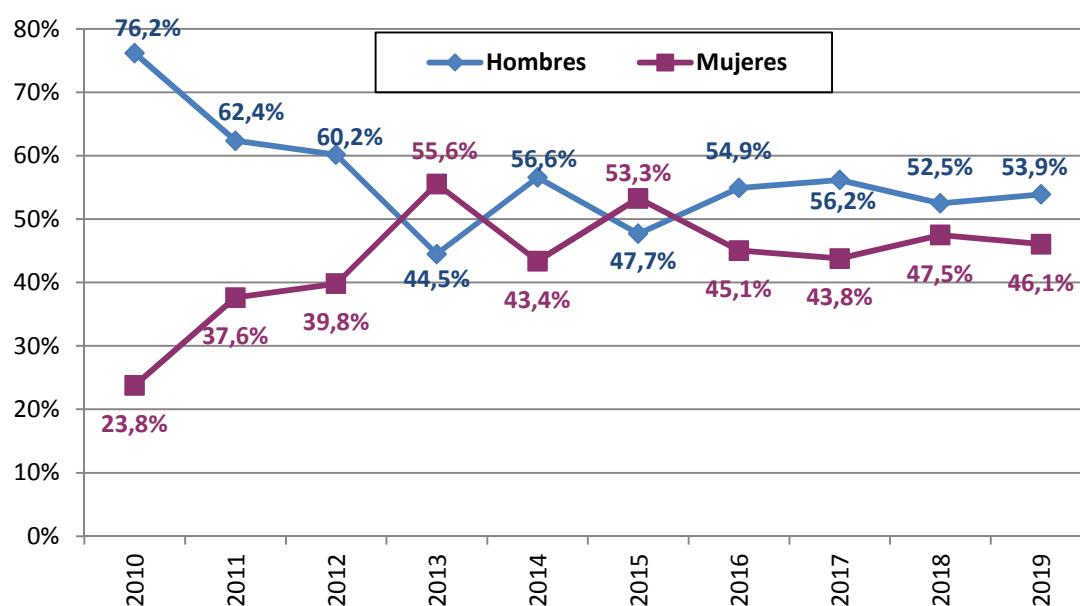
El 8 de enero de 2016 se realizó con éxito el primer trasplante hepato-renal en la Comunidad dando inicio a este programa de colaboración entre los dos principales hospitales de Valladolid.

Características de los donantes hepáticos

El número de los donantes hepáticos en 2019 ha sido de 89, lo que supone una disminución del 25,83% con respecto al año anterior.

- **Sexo**

Gráfico 67. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes hepáticos. Años 2010-2019.

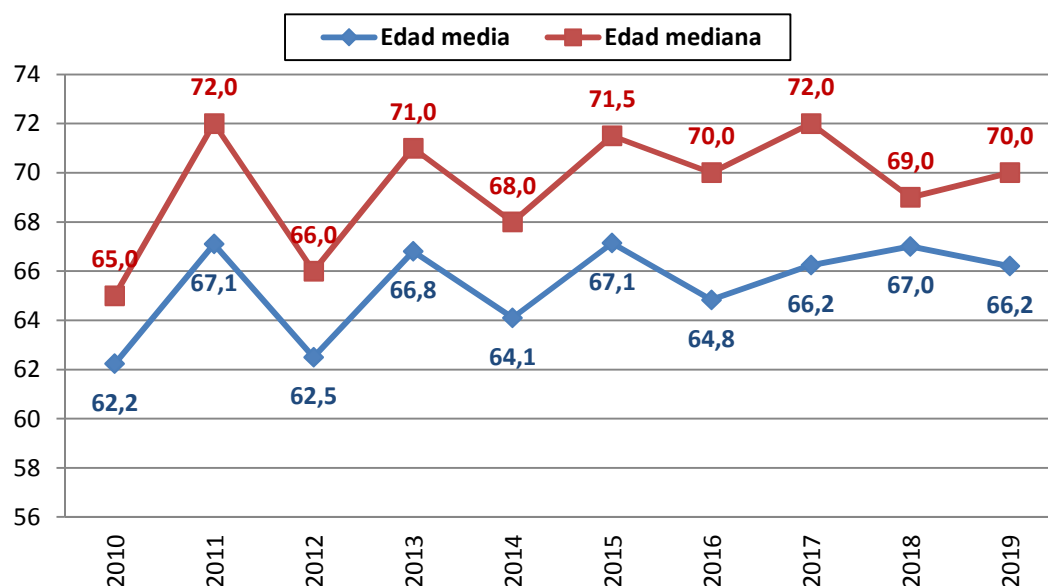


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Edad**

La edad mediana de los donantes en este año ha sido de 70 años.

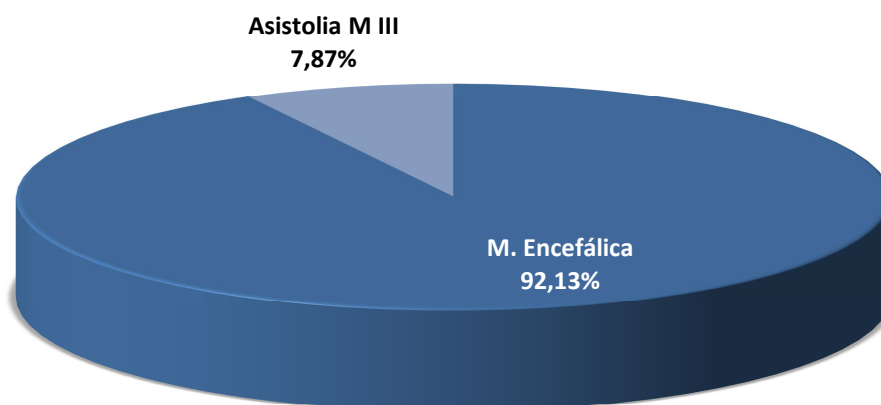
Gráfico 68. Evolución de la edad media y mediana de los donantes hepáticos en Castilla y León. Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Tipos de donantes hepáticos**

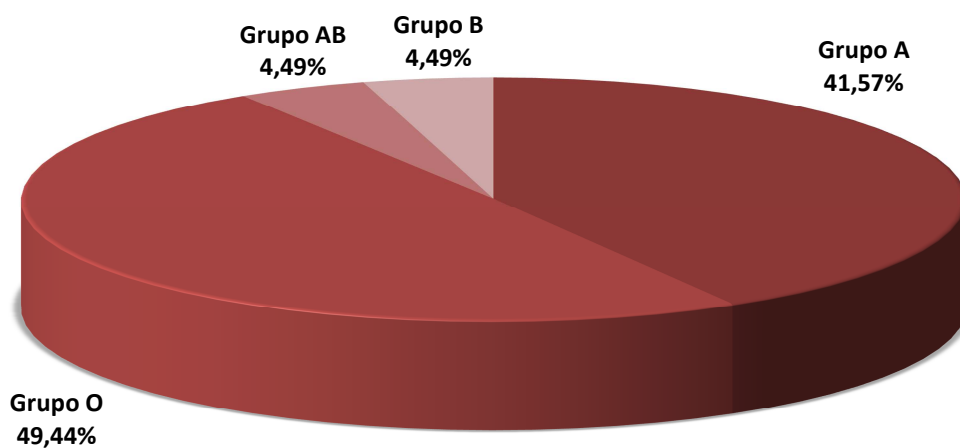
Gráfico 69. Tipos de donantes hepáticos. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Grupo Sanguíneo**

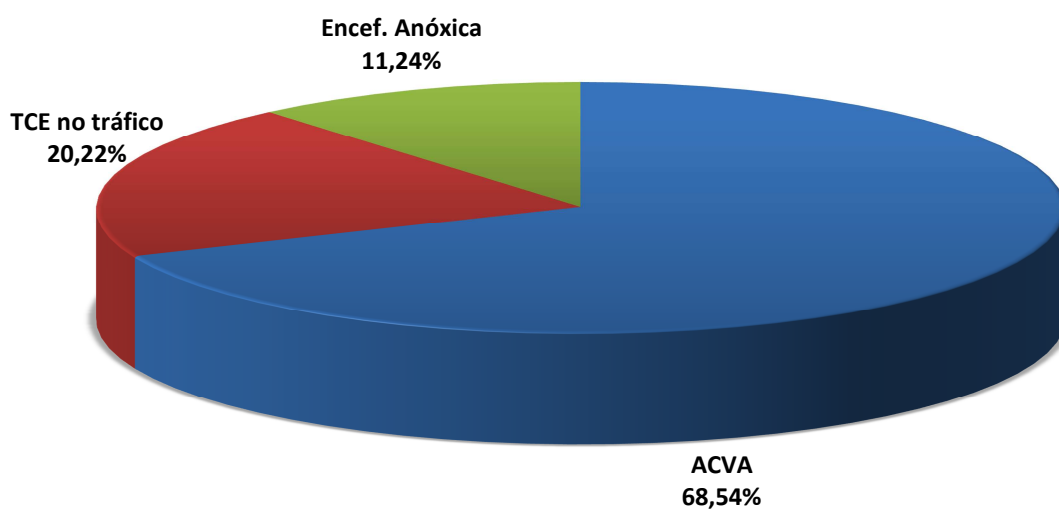
Gráfico 70. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los donantes hepáticos. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Etiología de causa de muerte**

Gráfico 71. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes hepáticos. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

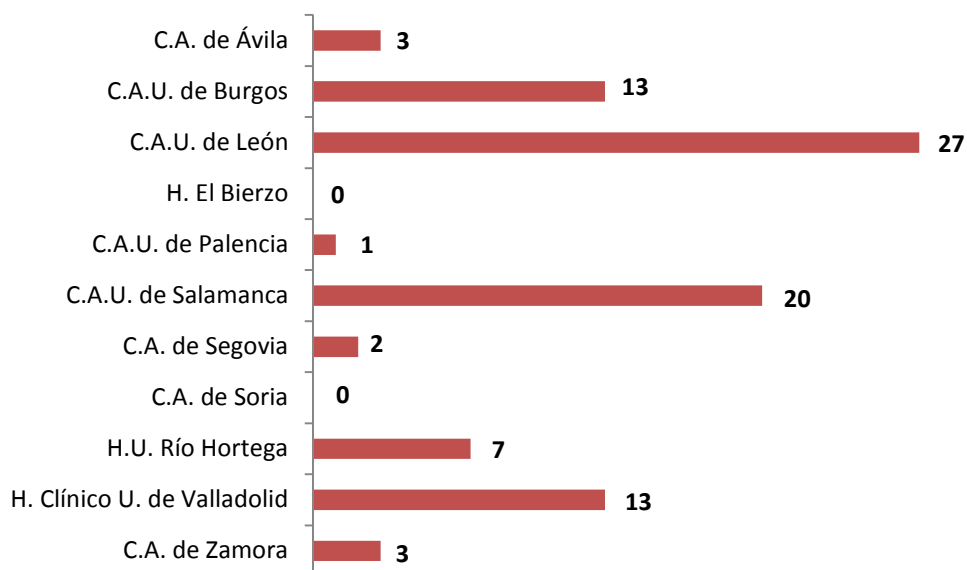
Tabla 18. Comparación de las características de los donantes de órganos versus donantes hepáticos. Año 2019.

	Donantes totales N= 115	Donantes hepáticos < 50 años N=17	Donantes hepáticos entre 51 y 70 años N=28	Donantes hepáticos entre 71 y 80 años N=26	Donantes hepáticos > 81 años N=18
Edad media (años)	65,1	39,7	61,5	76,3	83,8
Sexo					
Hombre	61,7%	47,1%	60,7%	50%	55,6%
Mujer	38,3%	52,9%	39,3%	50%	44,4%
Causa de muerte					
ACVA	62,6%	64,7%	64,3%	73,1%	72,2%
TCE tráfico	-	-	-	-	-
TCE no tráfico	20%	11,8%	21,4%	23,1%	22,2%
Encef. Anóxica	13,9%	23,5%	14,3%	3,8%	5,6%
Otras	2,6%	-	-	-	-
Grupo sanguíneo					
A	47,8%	35,3%	57,1%	34,6%	33,3%
O	42,6%	52,9%	32,1%	61,5%	55,5%
AB	5,2%	5,9%	7,2%	-	5,6%
B	4,3%	5,9%	3,6%	3,9%	5,6%

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

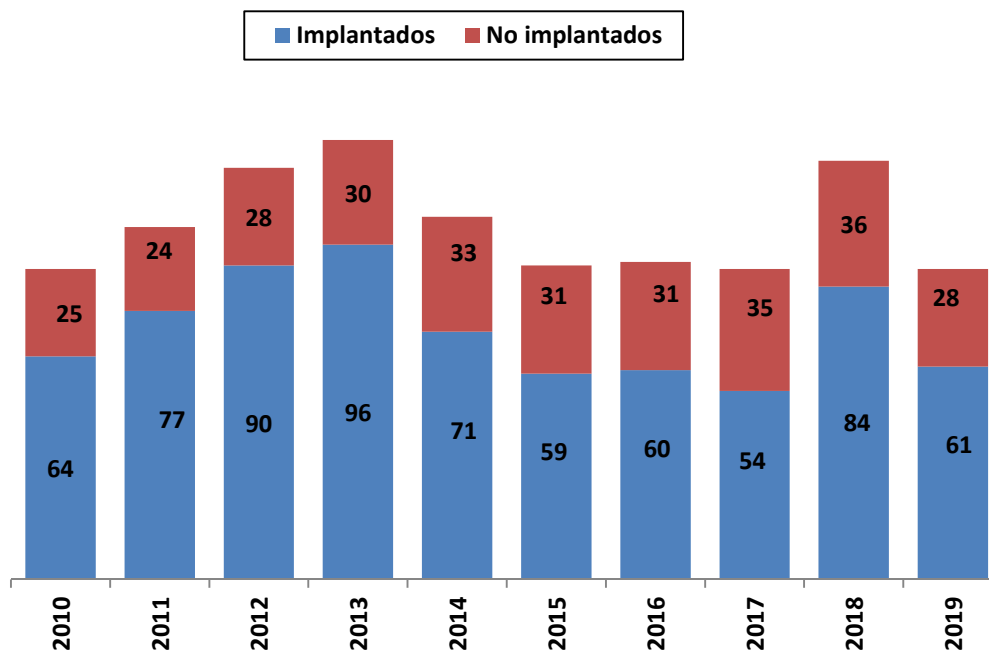
Hígados generados

Gráfico 72. Número de hígados generados por hospitales de Castilla y León. Año 2019.



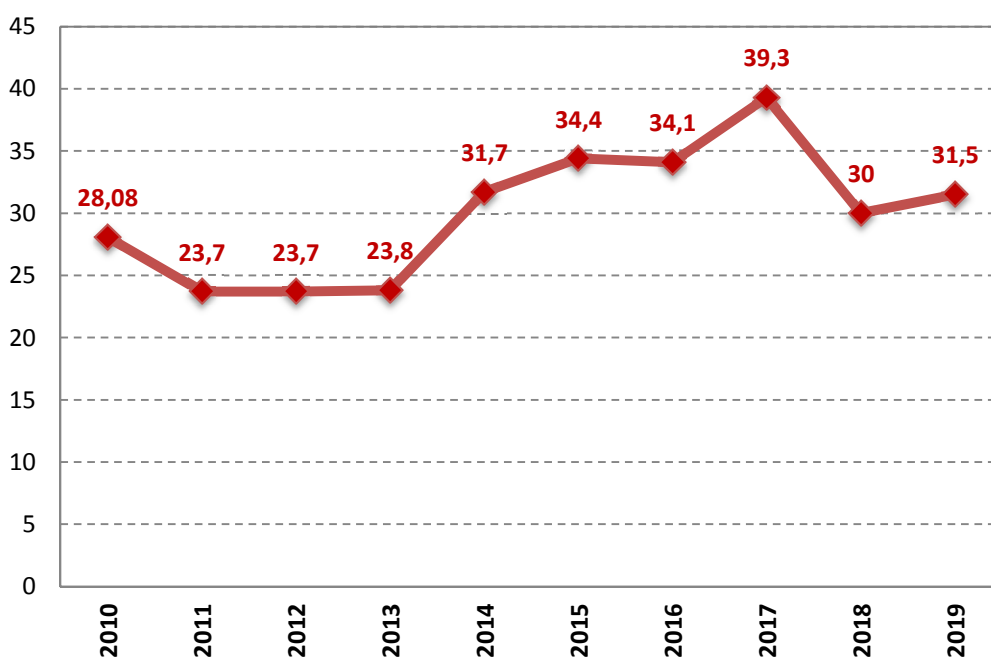
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 73. Número de hígados válidos y no válidos generados en Castilla y León. Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

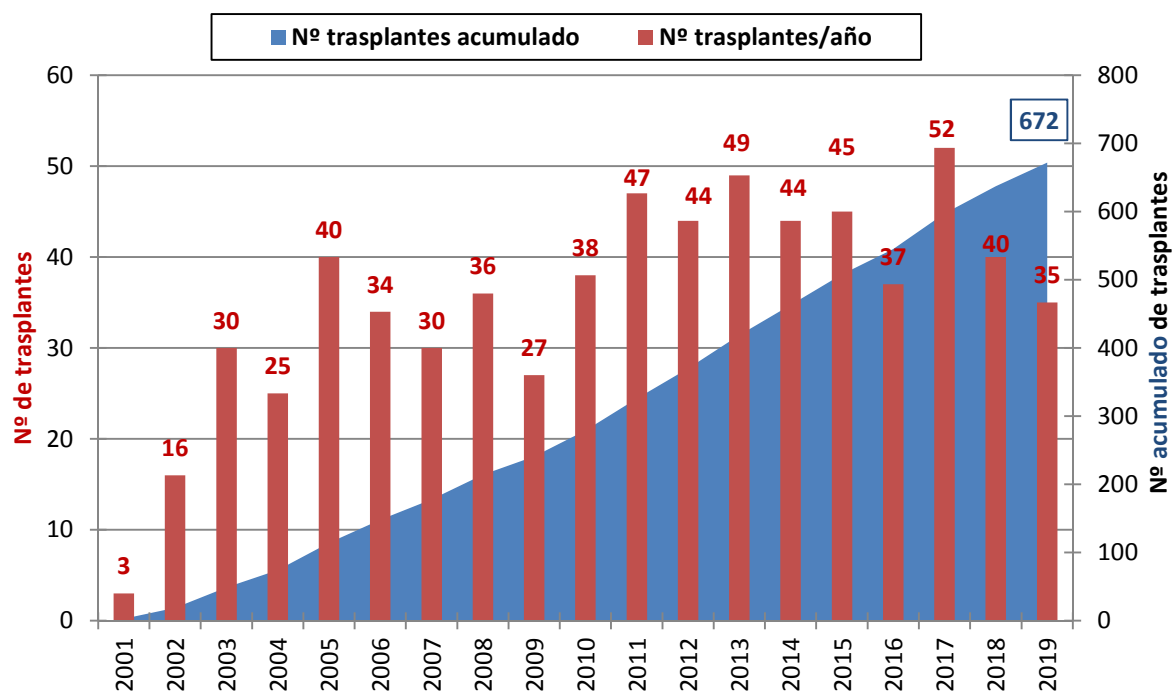
Gráfico 74. Porcentaje de no utilización de los hígados generados en Castilla y León. Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

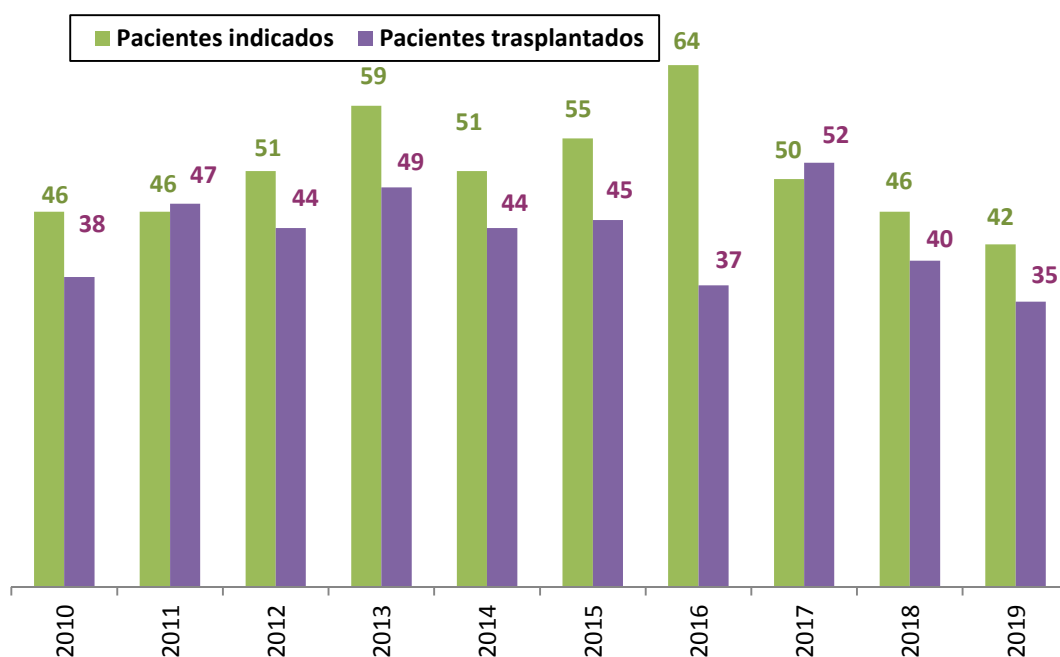
Actividad del trasplante hepático en Castilla y León

Gráfico 75. Evolución del número de trasplantes de hígado realizados en Castilla y León por año y total acumulado. Años 2001-2019.



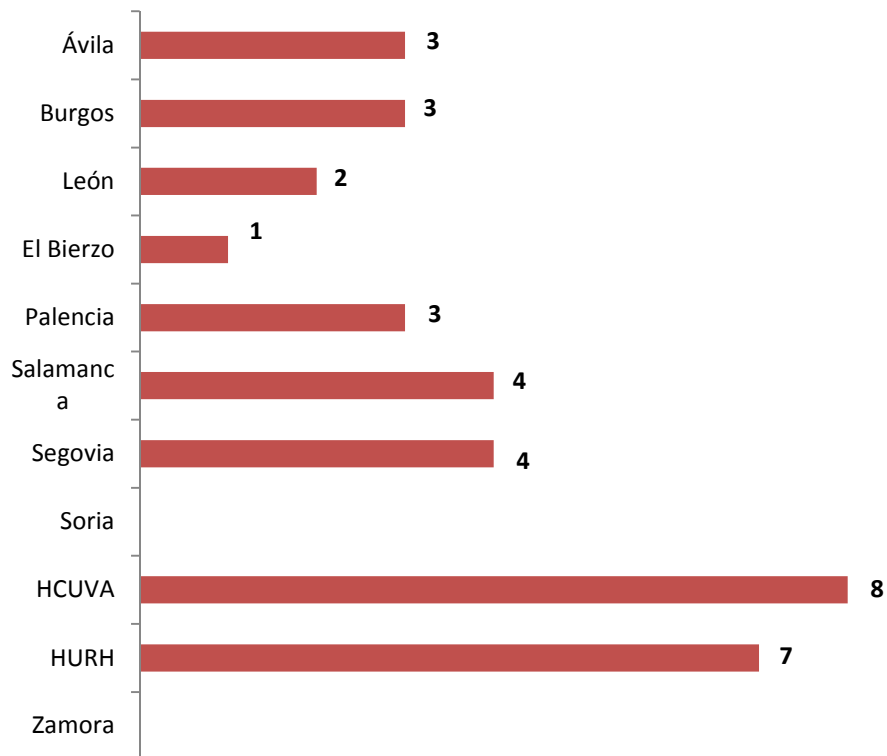
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 76. Evolución del número de pacientes indicados y trasplantados hepáticos en Castilla y León. Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 77. Pacientes trasplantados hepáticos según su Área de Salud de referencia. Año 2019.



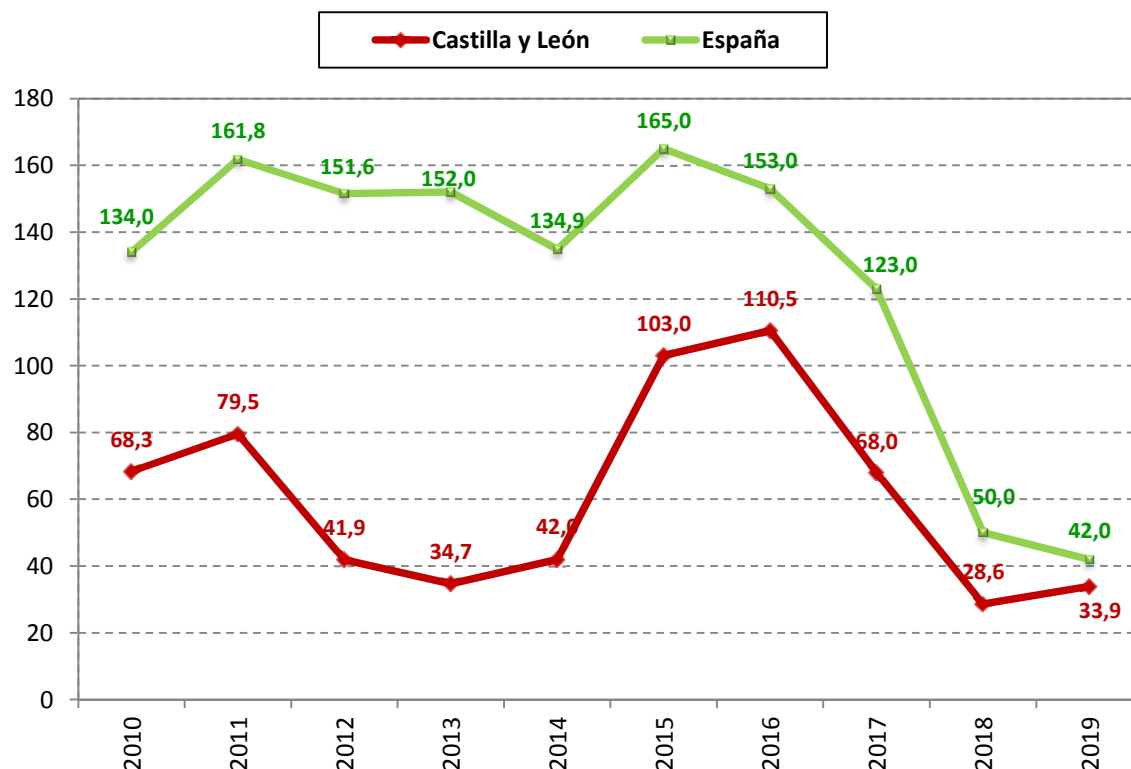
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Tabla 19. Trasplantes hepáticos por Comunidad Autónoma. Años 2016-2019

Comunidad Autónoma	2016	2017	2018	2019
Andalucía	195	223	227	215
Aragón	34	31	15	29
Asturias	40	48	44	36
Canarias	51	45	43	28
Cantabria	25	27	19	20
Castilla y León	37	52	40	35
Cataluña	167	160	182	197
Extremadura	29	23	31	31
Galicia	91	105	124	115
Madrid	184	199	202	216
Murcia	66	91	72	71
Navarra	18	25	20	18
País Vasco	87	75	75	76
Valencia	135	143	136	140
Total	1.159	1.247	1.230	1.227

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León y ONT

Gráfico 78. Evolución del tiempo medio de espera (días) para el trasplante hepático en Castilla y León y España. Años 2010-2019.



Nota: A partir de 2018 se refleja la mediana (días).

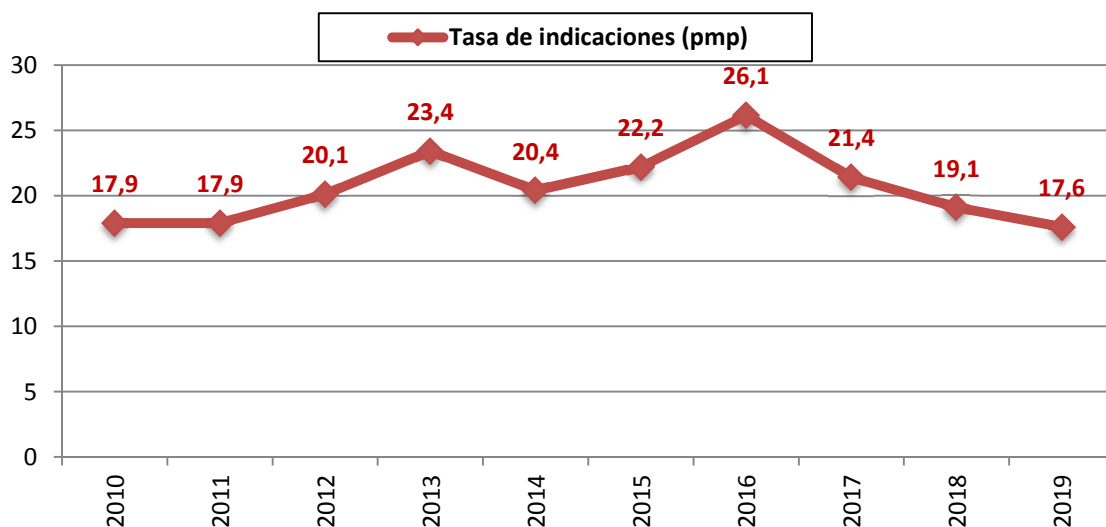
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León y ONT

Actividad del trasplante hepático en el Hospital Universitario Río Hortega

Las inclusiones en lista de espera para trasplante hepático durante el año 2019 fueron de 42 pacientes a los que se añadieron 4 pacientes pendientes del 2018 en el Hospital Universitario Río Hortega y 5 fuera de la Comunidad.

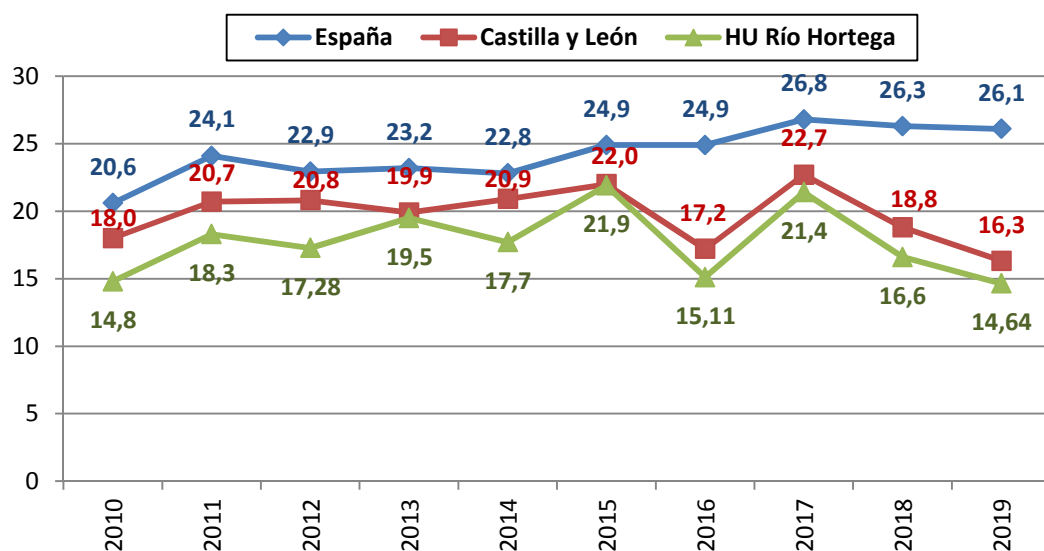
En el H.U.R.H. se realizaron 35 trasplantes y fuera de la Comunidad 4 (3 de ellos infantiles) a pacientes de Castilla y León en 2019. En total se efectuaron 39 trasplantes hepáticos a pacientes de nuestra Comunidad.

Gráfico 79. Evolución en la tasa pmp de indicaciones de trasplante hepático en el H.U. Río Hortega de Valladolid. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 80. Evolución en la tasa pmp de trasplante hepático en el HU Río Hortega, pacientes de Castilla y León y en España. Años 2010-2019

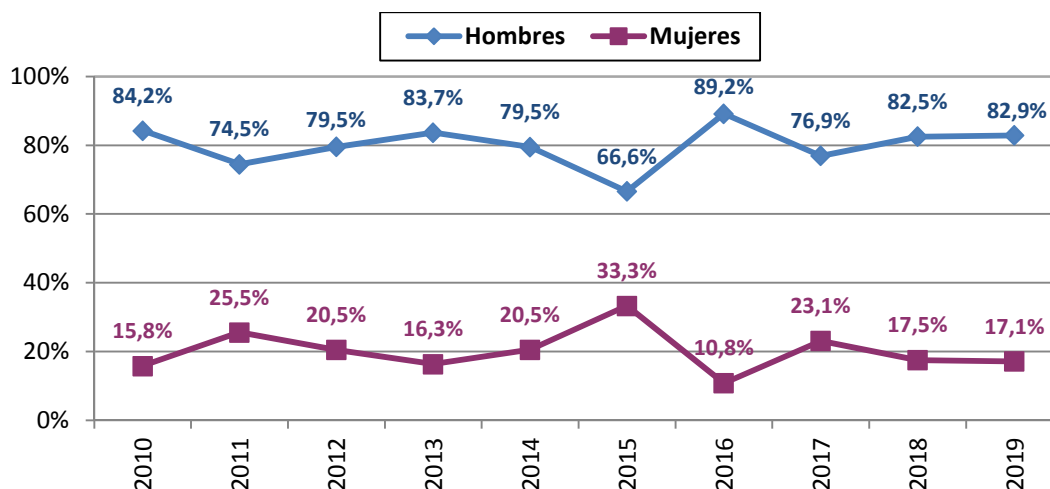


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León y ONT

Características de los receptores de trasplante hepático

• Sexo

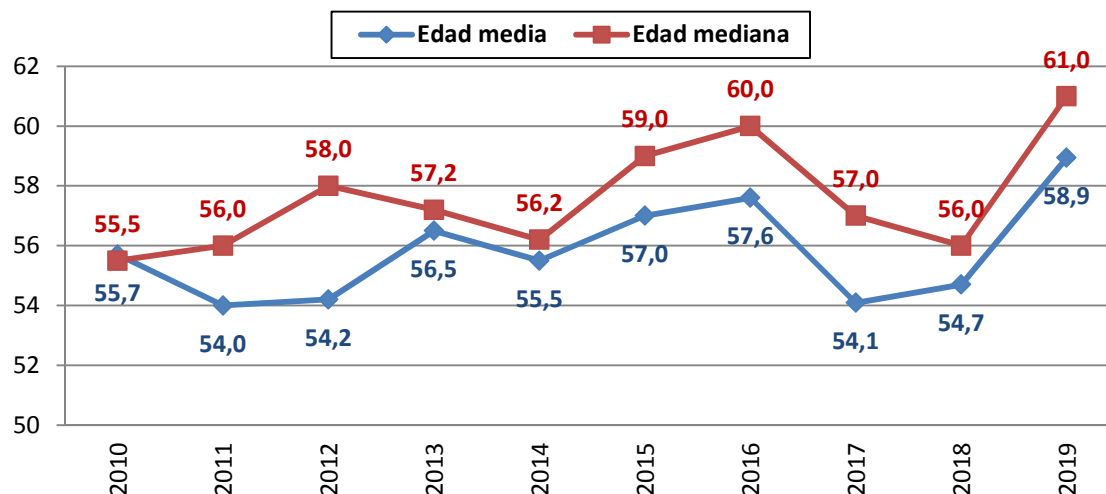
Gráfico 81. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los receptores hepáticos. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

• Edad

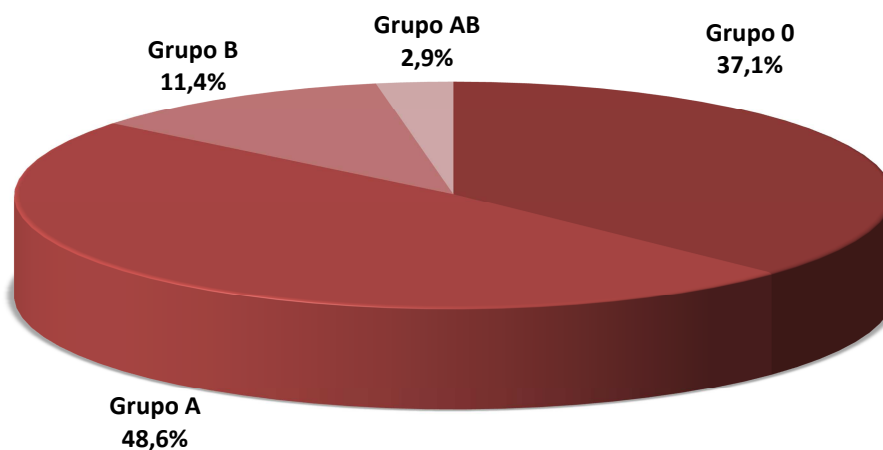
Gráfico 82. Evolución de la edad media y mediana de los receptores hepáticos. Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Grupo sanguíneo**

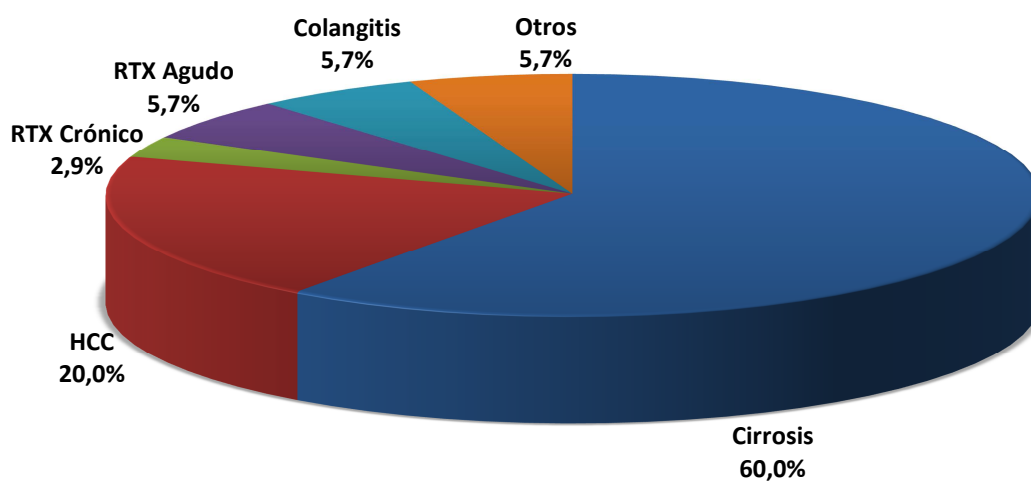
Gráfico 83. Distribución porcentual de trasplantados hepáticos según su grupo sanguíneo. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Etiología de la indicación del trasplante**

Gráfico 84. Distribución porcentual de trasplantados hepáticos según la etiología de la indicación de trasplante. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

9. Trasplante pulmonar

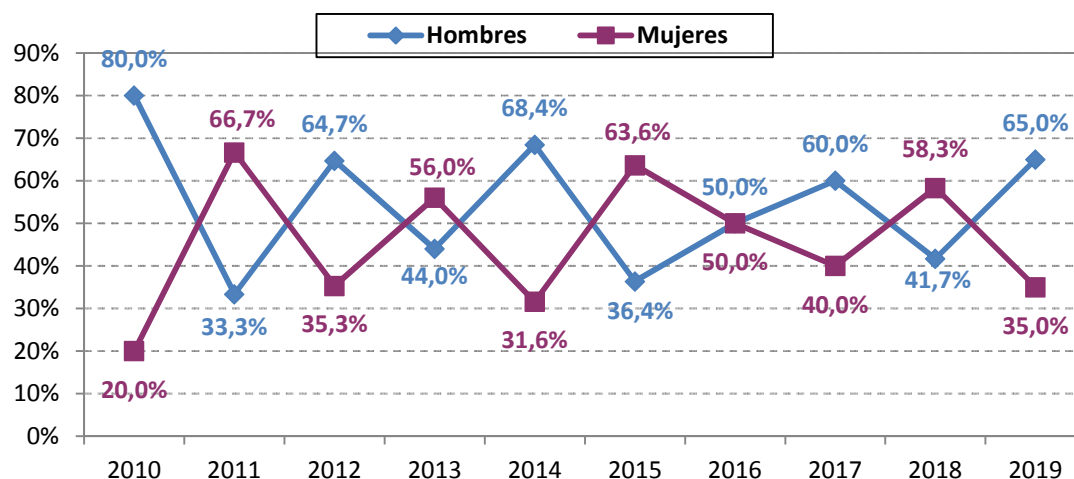
Desde el año 1999 se comienza a registrar la actividad de indicación y trasplante pulmonar a pacientes de nuestra Comunidad.

Características de los donantes pulmonares

El número de los donantes pulmonares en 2019 ha sido de 20, un 16,7% menos que en 2018.

- **Sexo**

Gráfico 85. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes pulmonares. Años 2010-2019.

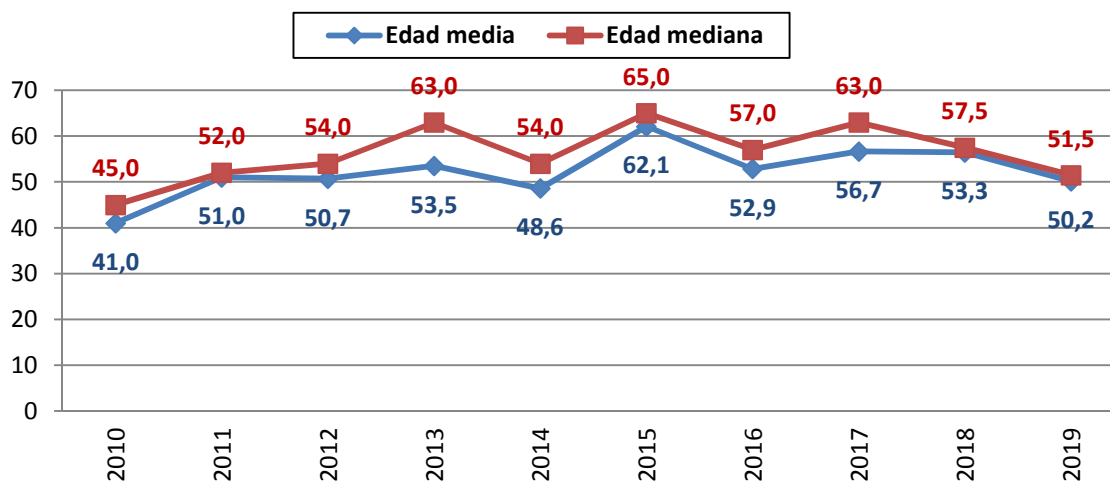


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Edad**

La edad mediana de los donantes en 2019 fue de 51,5 años.

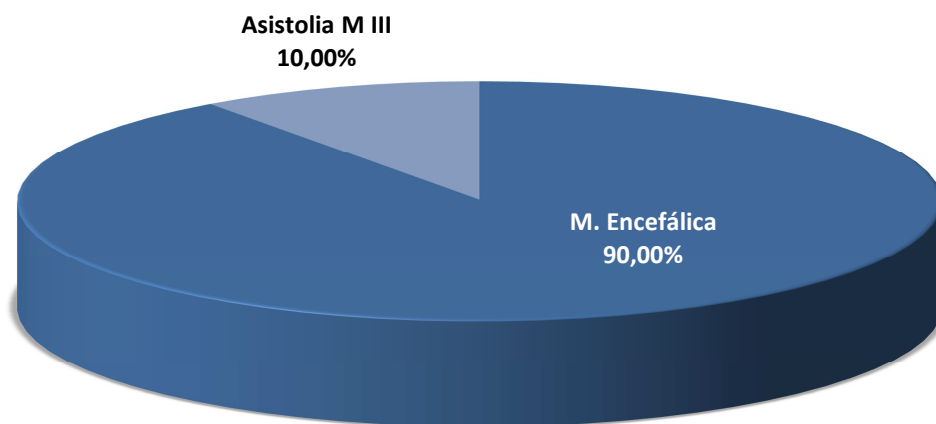
Gráfico 86. Evolución edad media y mediana de los donantes pulmonares en Castilla y León. Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Tipos de donantes pulmonares**

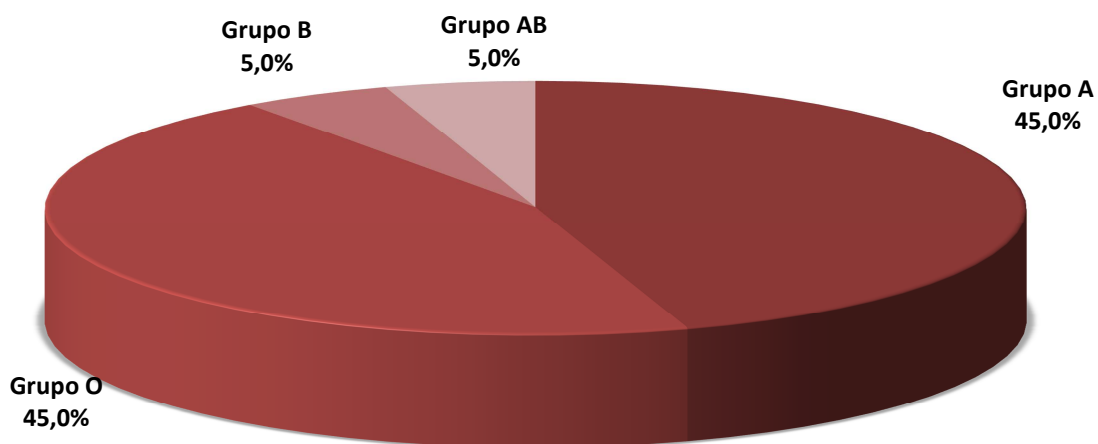
Gráfico 87. Tipos de donantes pulmonares. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Grupo sanguíneo**

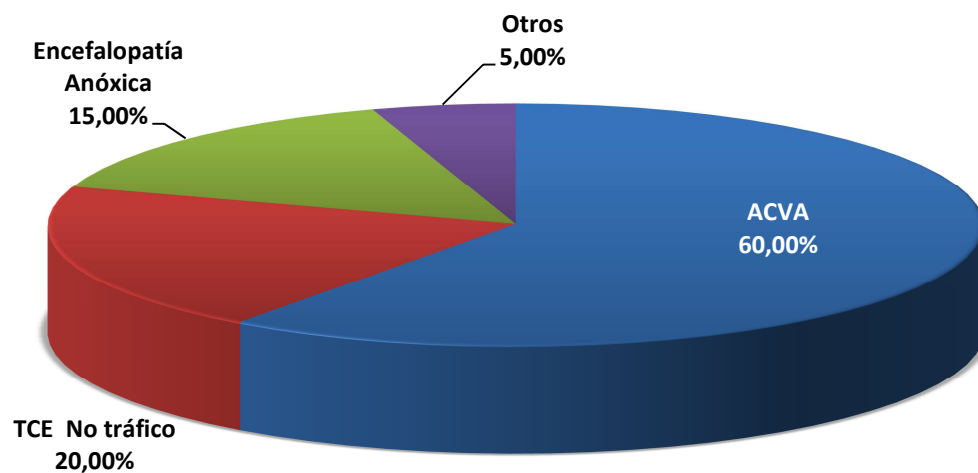
Gráfico 88. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los donantes pulmonares. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Etiología de la causa de muerte**

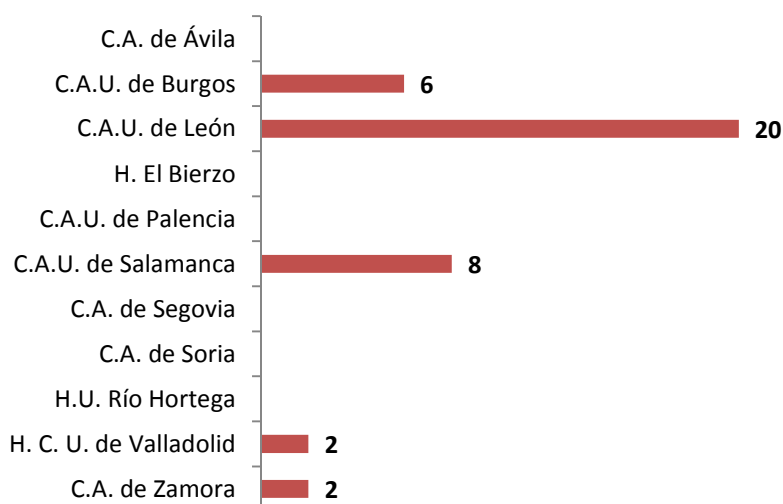
Gráfico 89. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes pulmonares. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

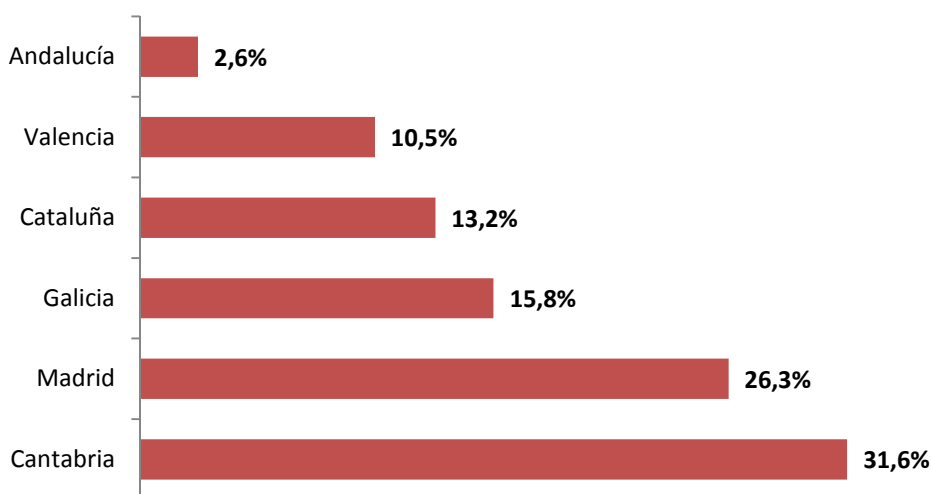
Pulmones generados

Gráfico 90. Número de pulmones generados por hospitales de Castilla y León. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

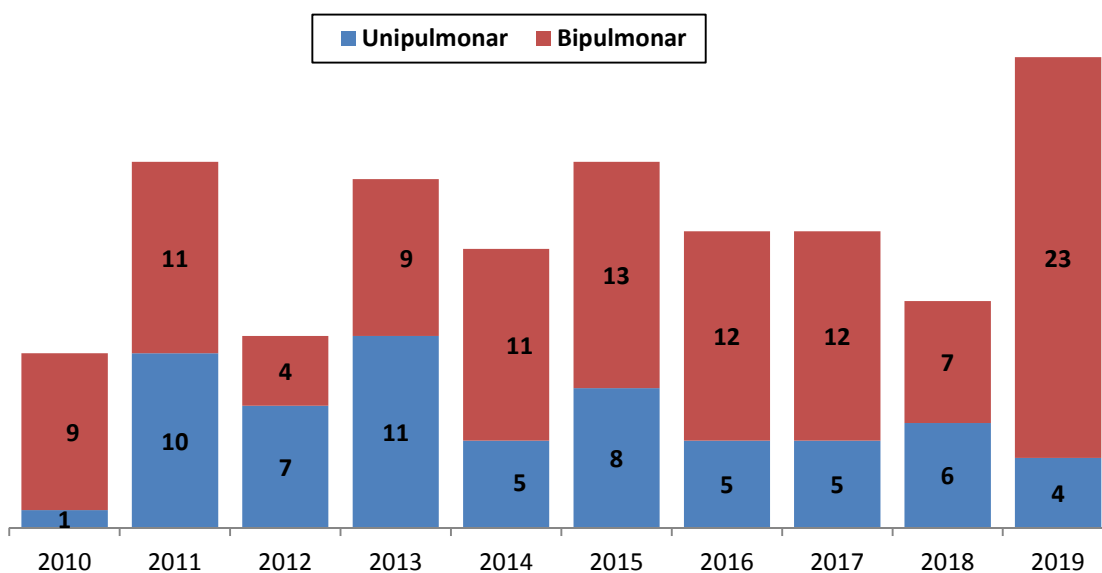
Gráfico 91. Comunidades de destino de los pulmones generados en Castilla y León. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

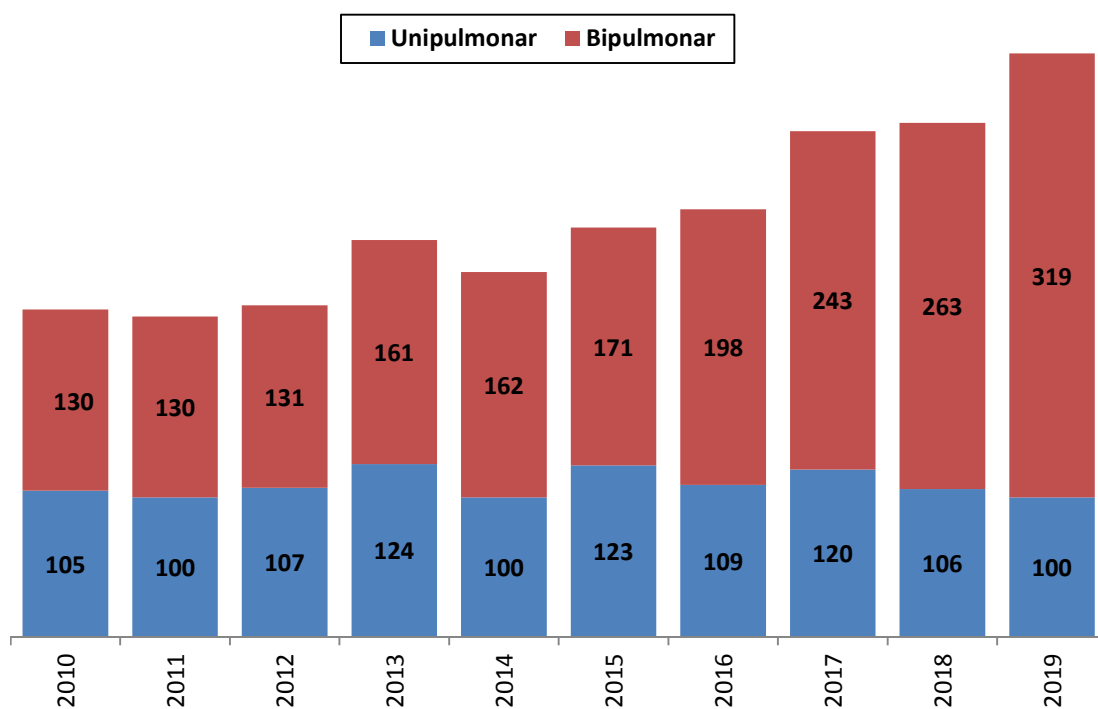
Actividad del trasplante pulmonar en Castilla y León

Gráfico 92. Distribución del trasplante pulmonar a pacientes de Castilla y León según tipo. Años 2010-2019.



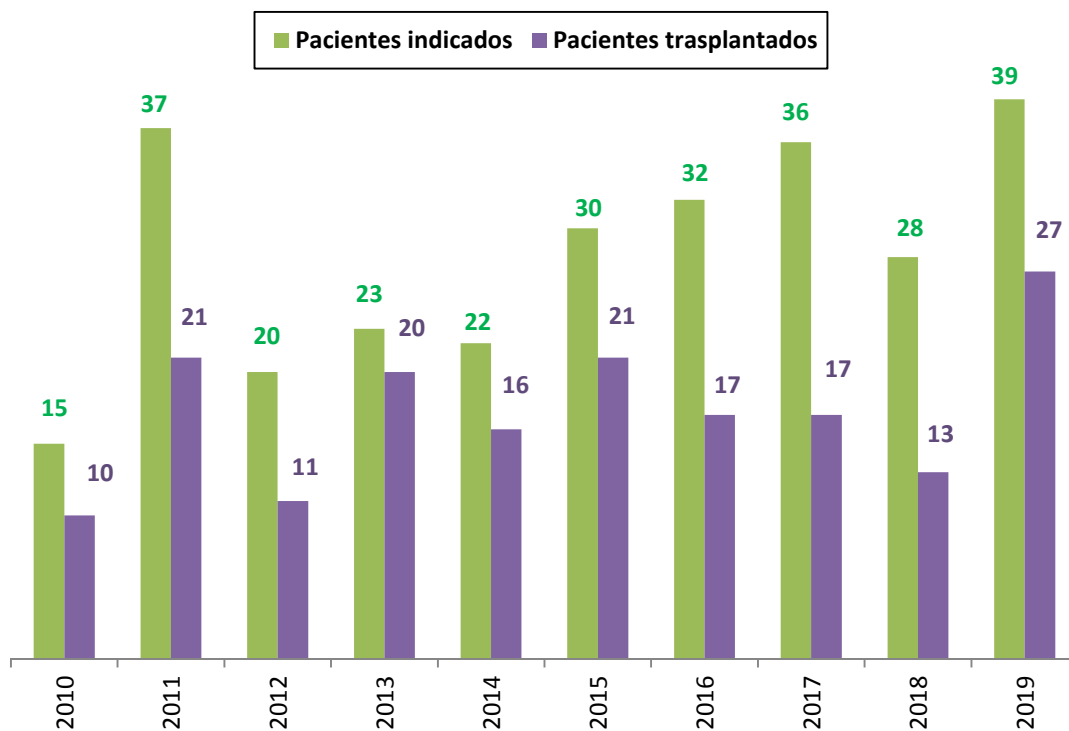
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 93. Evolución de la actividad de trasplante pulmonar en España. Años 2010-2019.



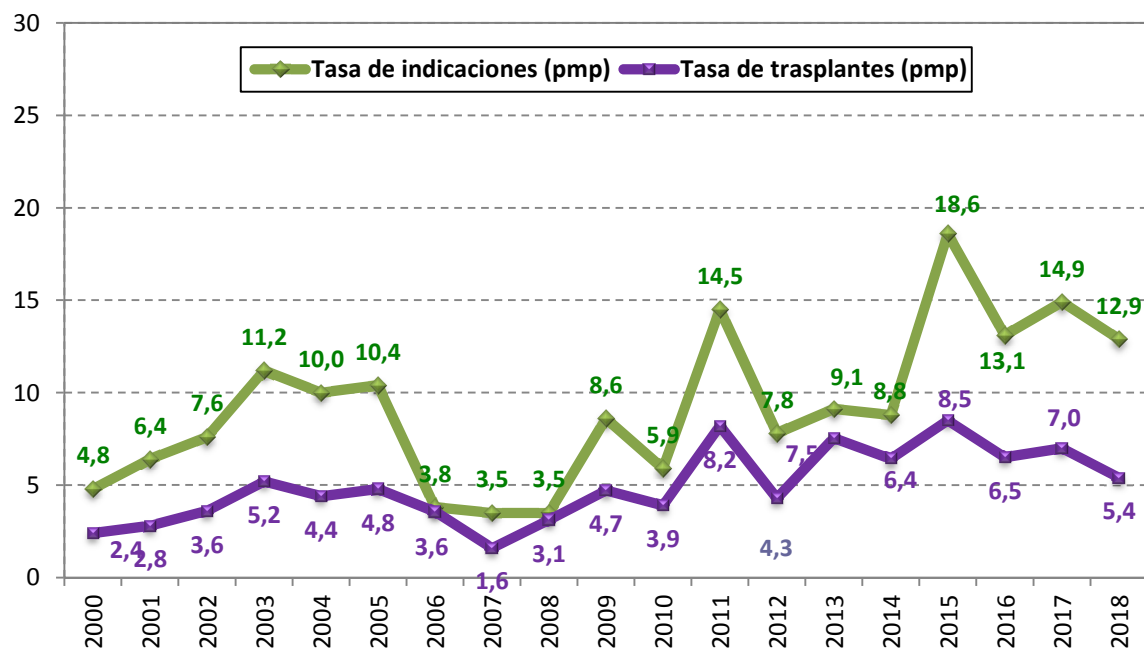
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León y ONT

Gráfico 94. Evolución del número de pacientes indicados y trasplantados pulmonares en Castilla y León. Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

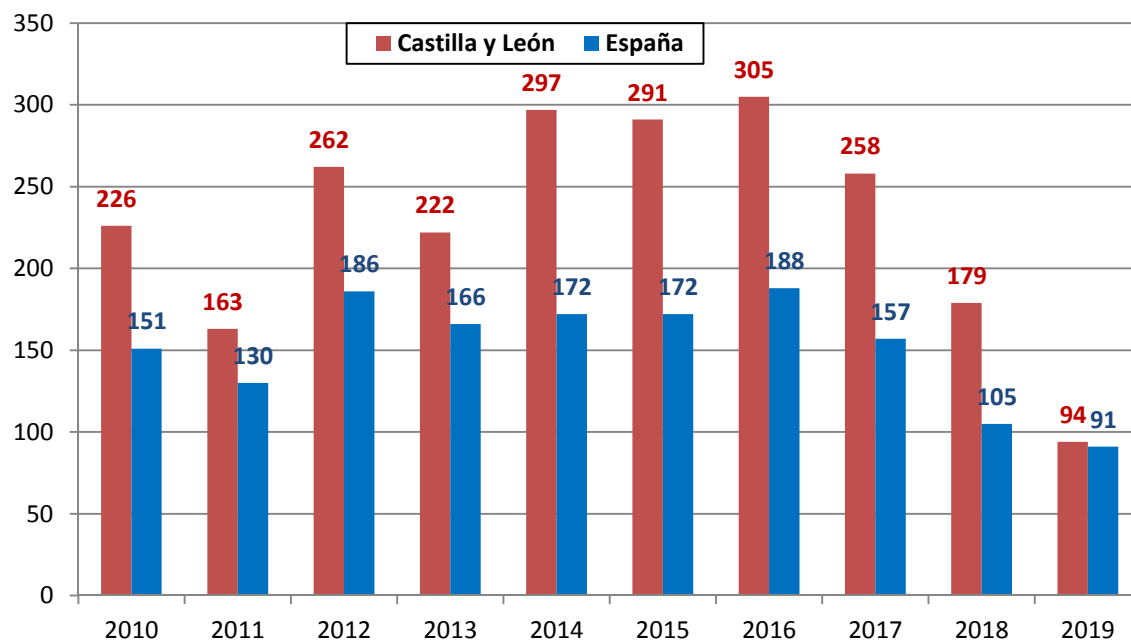
Gráfico 95. Evolución en la tasa pmp de indicaciones y trasplante pulmonar en Castilla y León. Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

El tiempo medio de espera del trasplante pulmonar en 2019 para pacientes de Castilla y León fue de 94 días.

Gráfico 96. Evolución del tiempo medio de espera para trasplante pulmonar en pacientes de Castilla y León y España (días). Años 2010-2019



Nota: A partir de 2018 se refleja la mediana.

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León y ONT

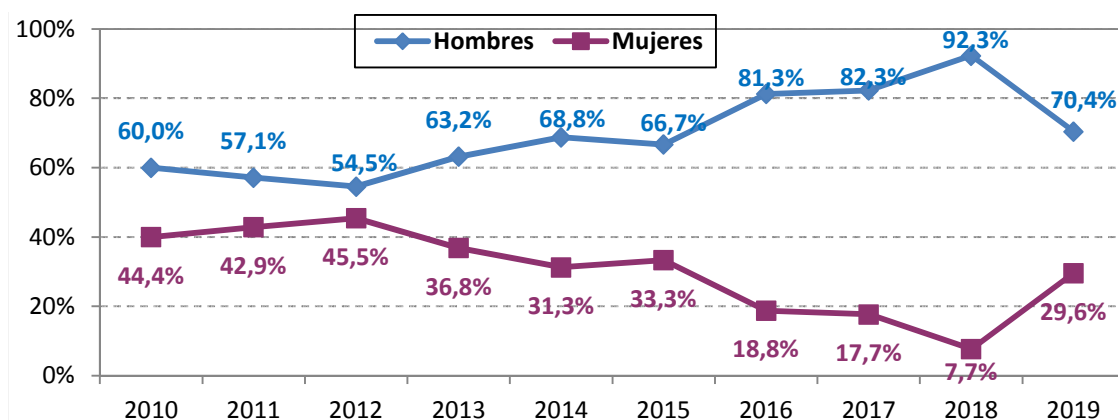
Características de los receptores de trasplante pulmonar

En 2019 se realizaron 27 trasplantes pulmonares a pacientes de Castilla y León.

• Sexo

El 70,4% de los receptores pulmonares en 2019 fueron hombres; se mantiene un porcentaje mayor de históricamente.

Gráfico 97. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los receptores pulmonares. Años 2010-2019.

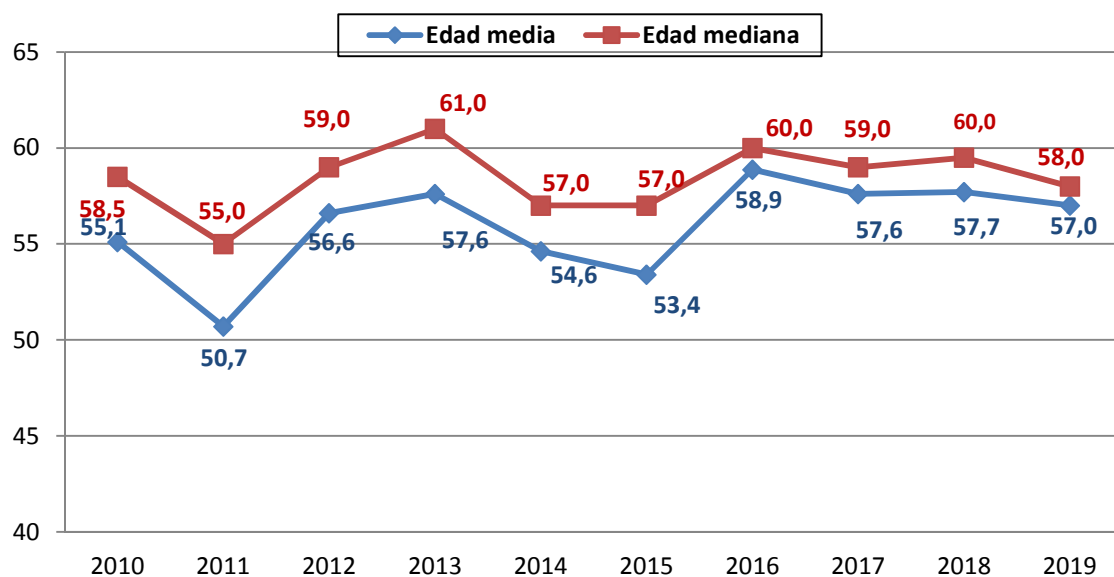


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León y ONT

• Edad

La edad mediana de los receptores pulmonares es de 58 años en 2019.

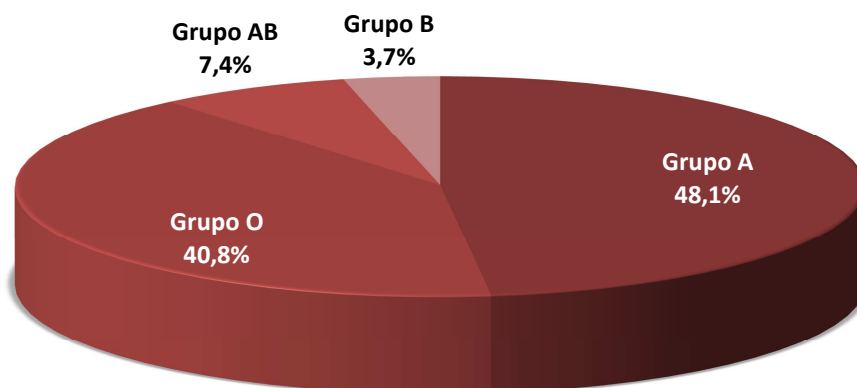
Gráfico 98. Evolución de la edad media y mediana de los receptores pulmonares. Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León y ONT

- **Grupo Sanguíneo**

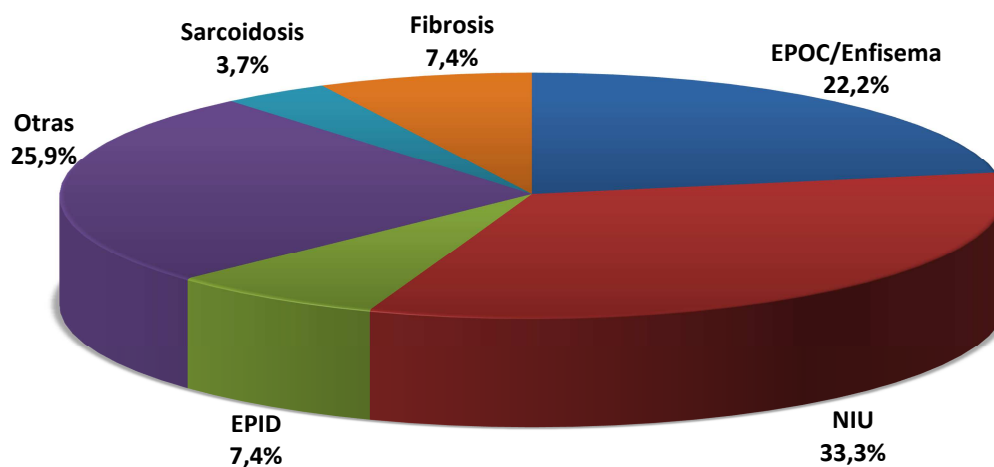
Gráfico 99. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los receptores pulmonares. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Etiología de la indicación del trasplante**

Gráfico 100. Distribución porcentual de trasplantados pulmonares según la etiología de la indicación de trasplante. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

10. Trasplante pancreático

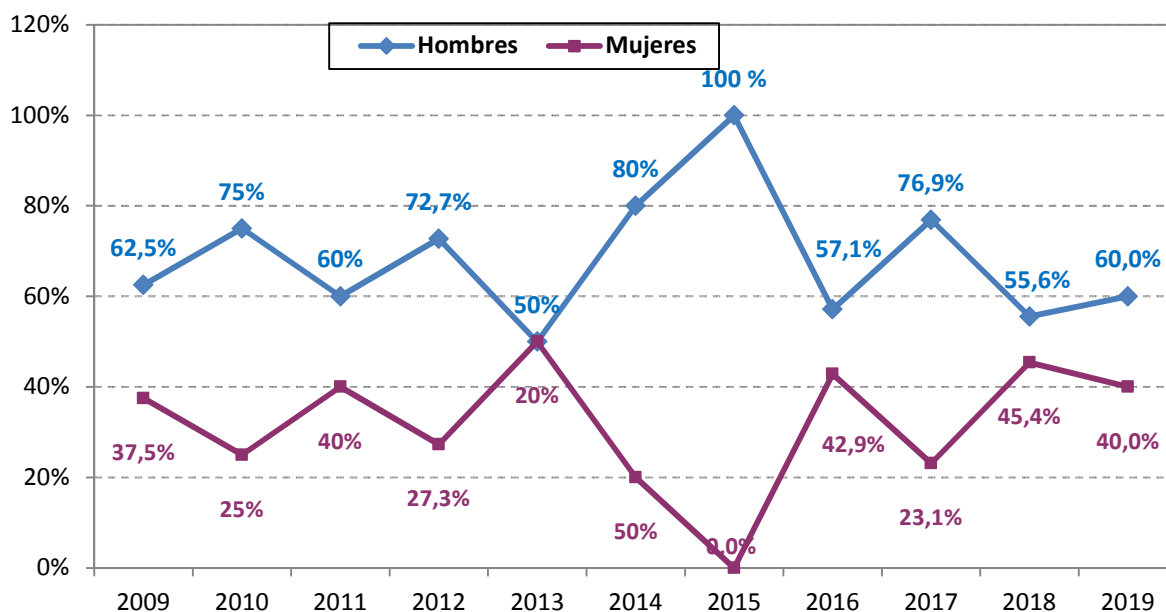
La Comunidad de Castilla y León dispone de un programa de trasplante de páncreas y páncreas-riñón en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, autorizado en la Comisión Regional de Trasplantes en febrero de 2008, publicado en el BOCYL en SAN/782/2008 de 9 de mayo. El primer trasplante de páncreas-riñón se realizó en febrero del 2009. En el año 2013 fue reconocido como centro de referencia de trasplante para toda España por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Características de los donantes de páncreas

El número de los donantes de páncreas en 2019 fue de 10, lo que supone un 9,1% menos que en 2018.

- **Sexo**

Gráfico 101. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes de páncreas. Años 2009-2019.

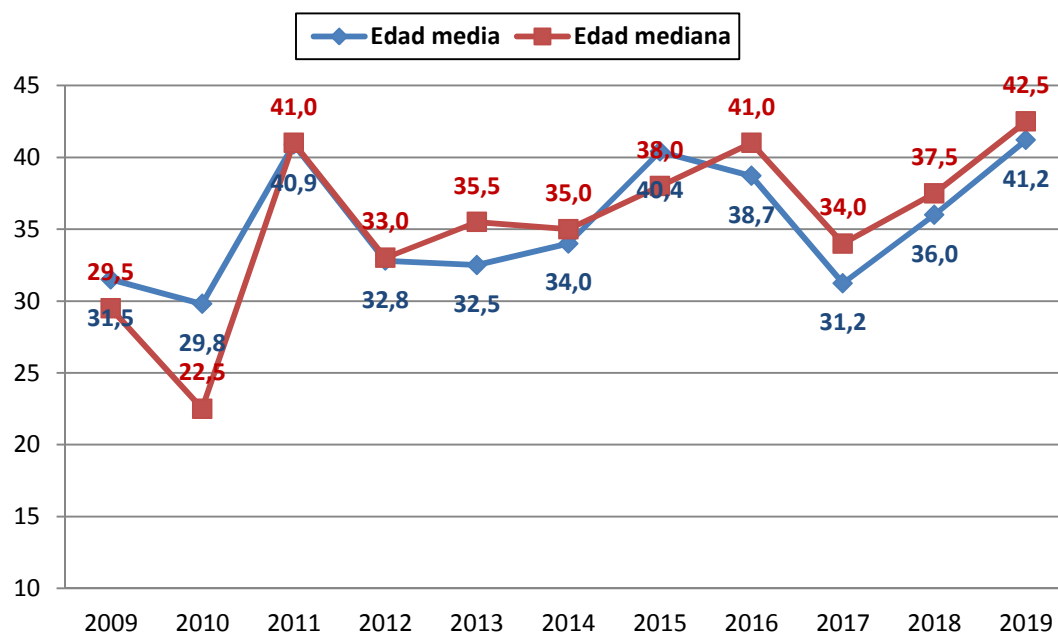


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Edad**

La edad mediana de los donantes pancreáticos en 2019 fue de 42,5 años.

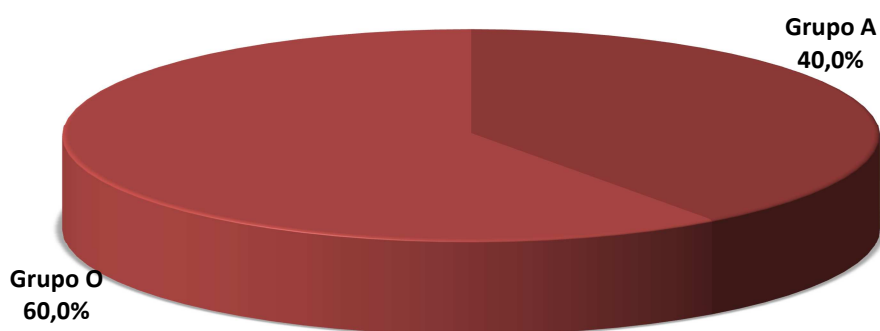
Gráfico 102. Evolución de la edad media y mediana de los donantes pancreáticos en Castilla y León. Años 2009- 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Grupo Sanguíneo**

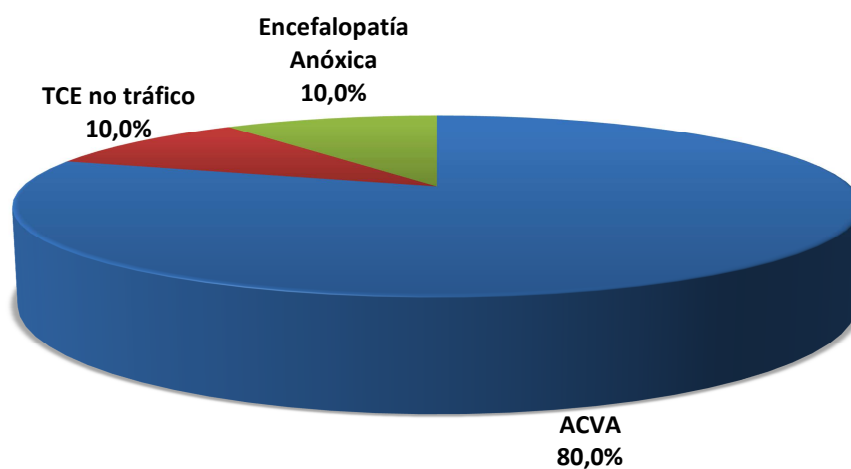
Gráfico 103. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los donantes pancreáticos. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Etiología de la causa de muerte**

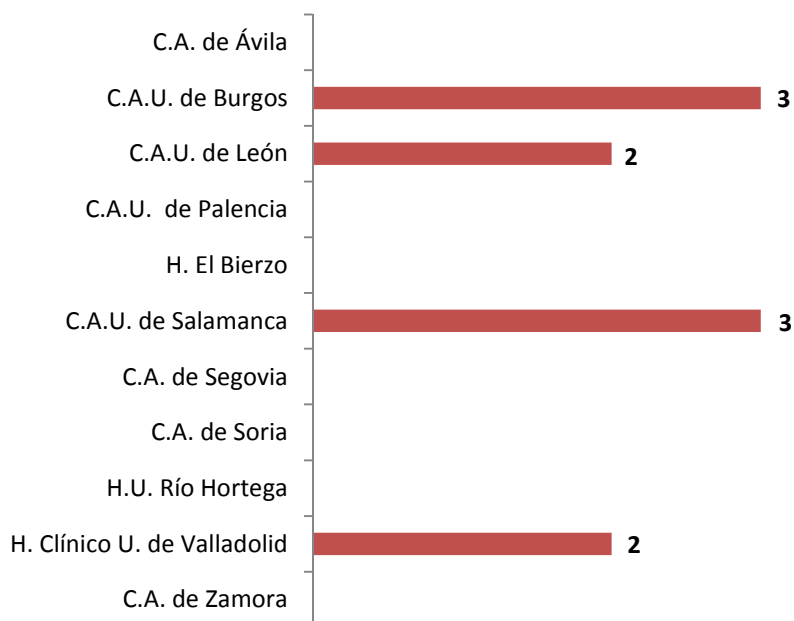
Gráfico 104. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes pancreáticos. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Páncreas generados

Gráfico 105. Número de páncreas generados por hospitales de Castilla y León. Año 2019.

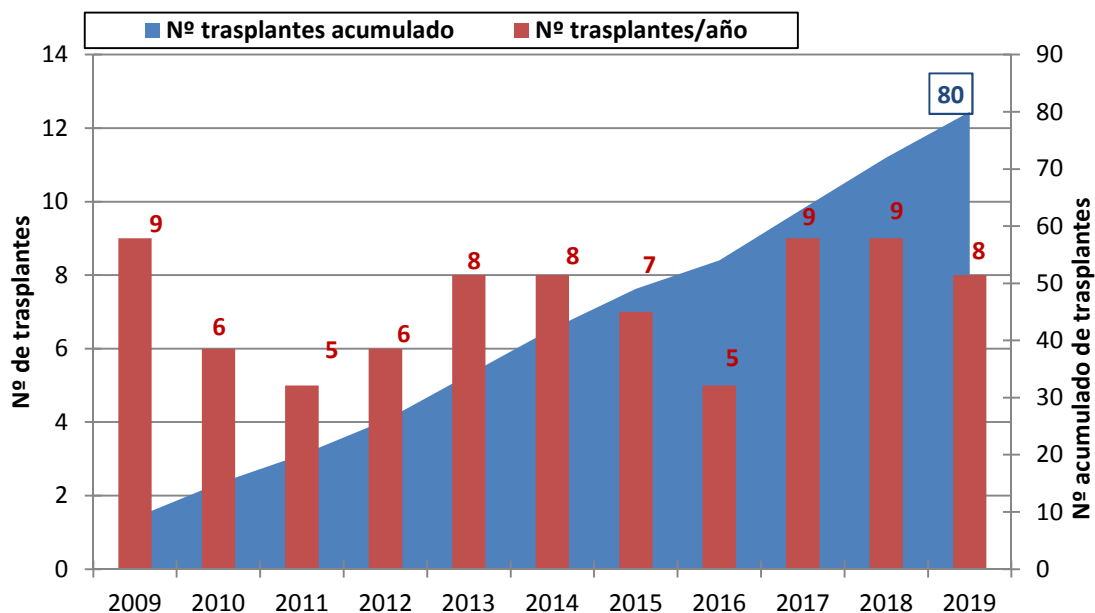


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Actividad del trasplante de páncreas en Castilla y León

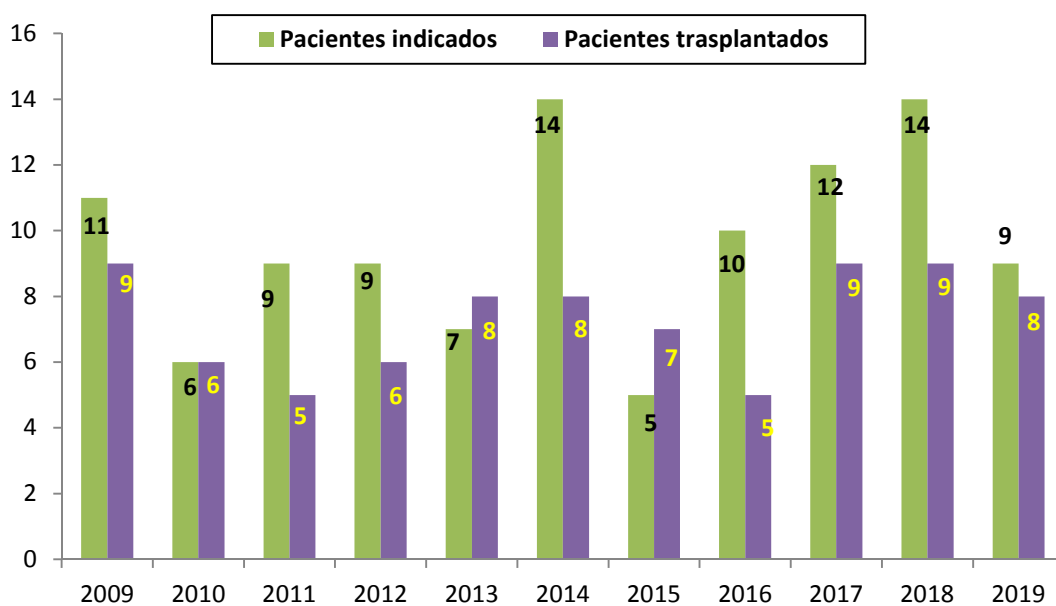
El número de trasplantes de páncreas que se realizaron en Castilla y León en 2019 fue de 8, siendo todos de páncreas-riñón.

Gráfico 106. Evolución del número de trasplantes de páncreas realizados en Castilla y León por año y total acumulado. Años 2009-2019.



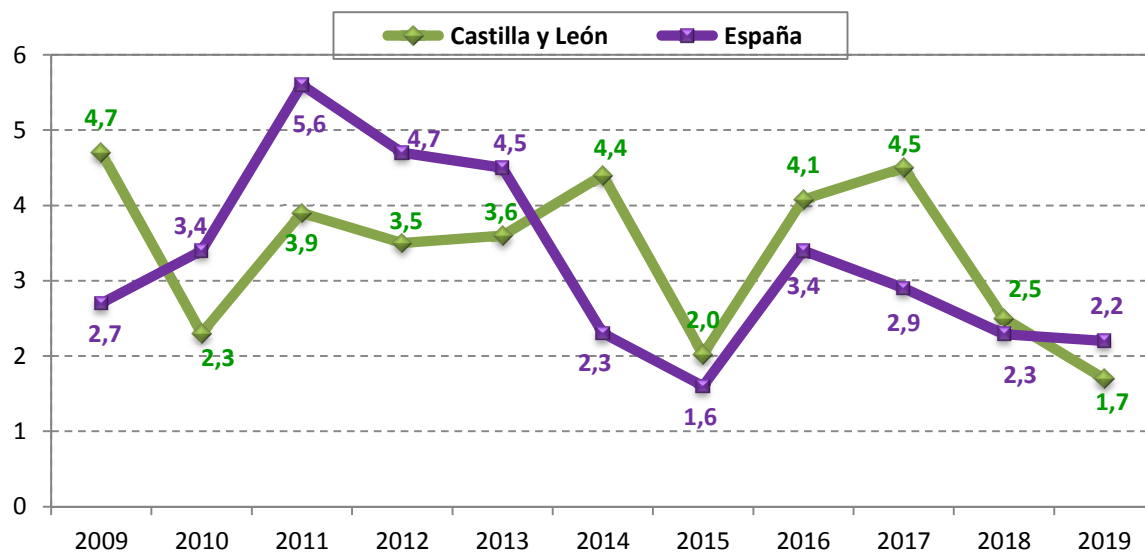
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 107. Evolución del número de pacientes indicados y trasplantados de páncreas en Castilla y León. Años 2009-2019.



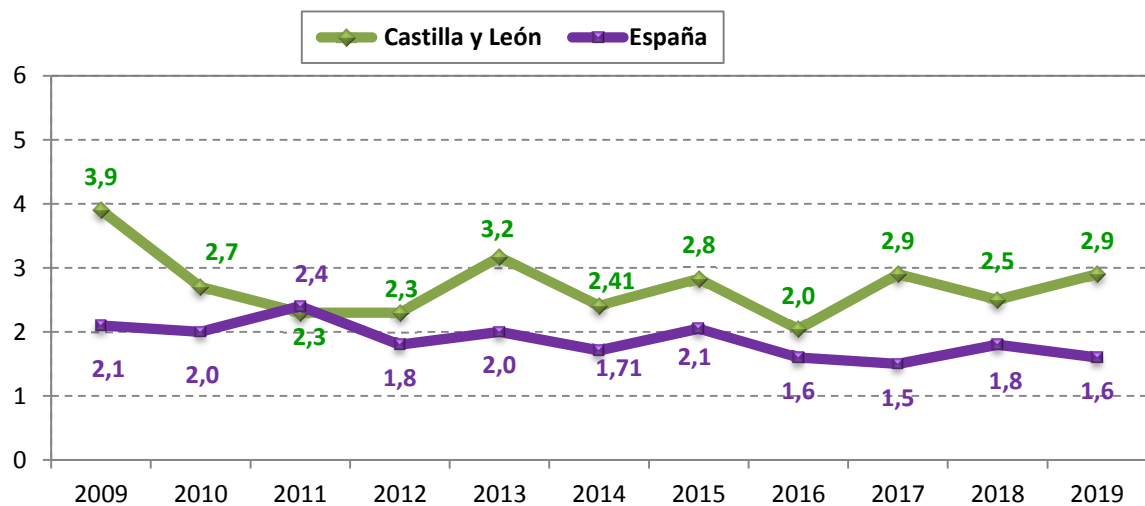
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 108. Evolución en la tasa pmp de indicaciones de páncreas en Castilla y León y España. Años 2009-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 109. Evolución en la tasa pmp trasplante de páncreas en Castilla y León y España. Años 2009-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

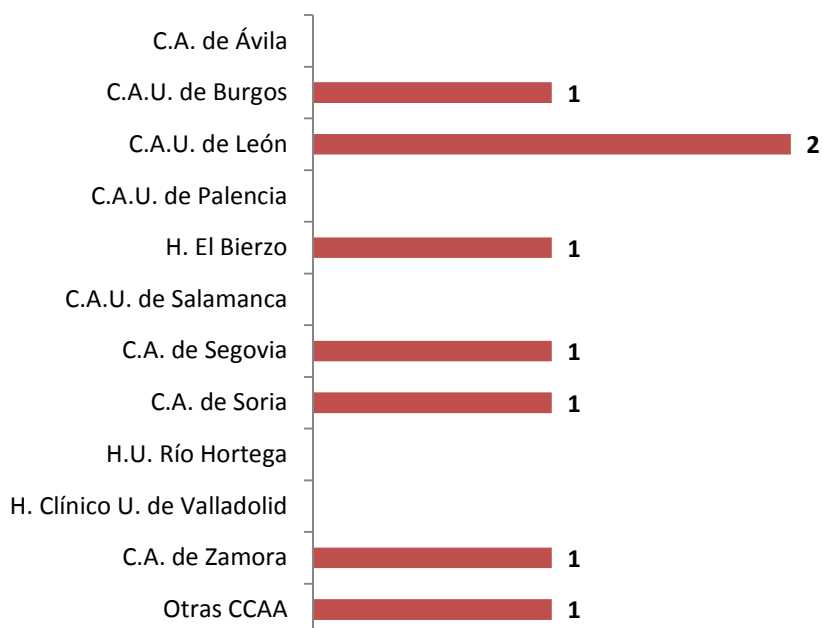
Tabla 20. Trasplantes de páncreas y páncreas/riñón por Comunidad Autónoma. Año 2019.

Comunidad Autónoma	Páncreas	Páncreas/Riñón
Andalucía	2	18
Canarias	-	1
Cantabria	-	3
Castilla y León	-	8
Cataluña	3	24
Galicia	-	2
Madrid	1-2MV	2
Murcia	-	3
Valencia	-	7
Total	8	68
	76	

Nota: MV= multivisceral

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

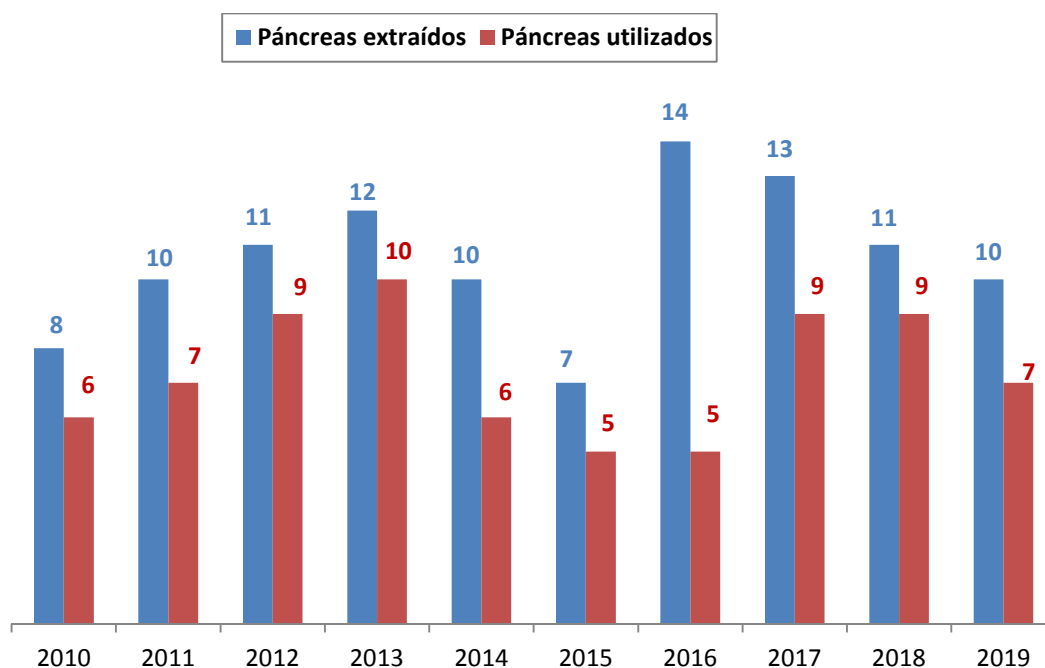
Gráfico 110. Pacientes trasplantados pancreáticos por Hospitales de referencia de Castilla y León. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Durante 2019 se enviaron 3 páncreas a otras Comunidades Autónomas. Asimismo se recibieron 3 de otras Comunidades.

Gráfico 111. Relación del número de páncreas extraídos y utilizados. Años 2010-2019.

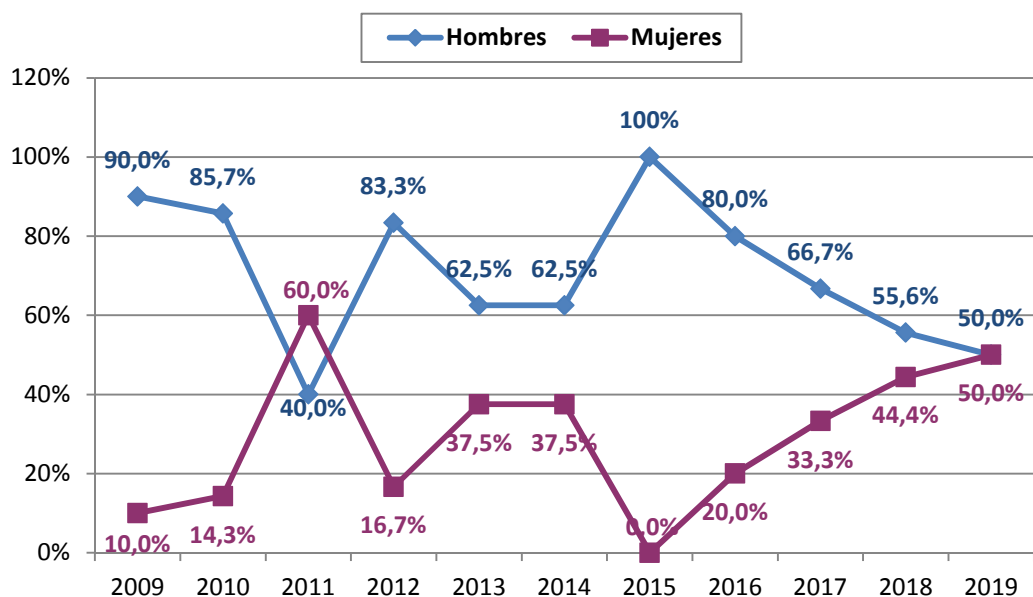


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Características de los receptores de páncreas

• Sexo

Gráfico 112. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los receptores de páncreas. Años 2009-2019.

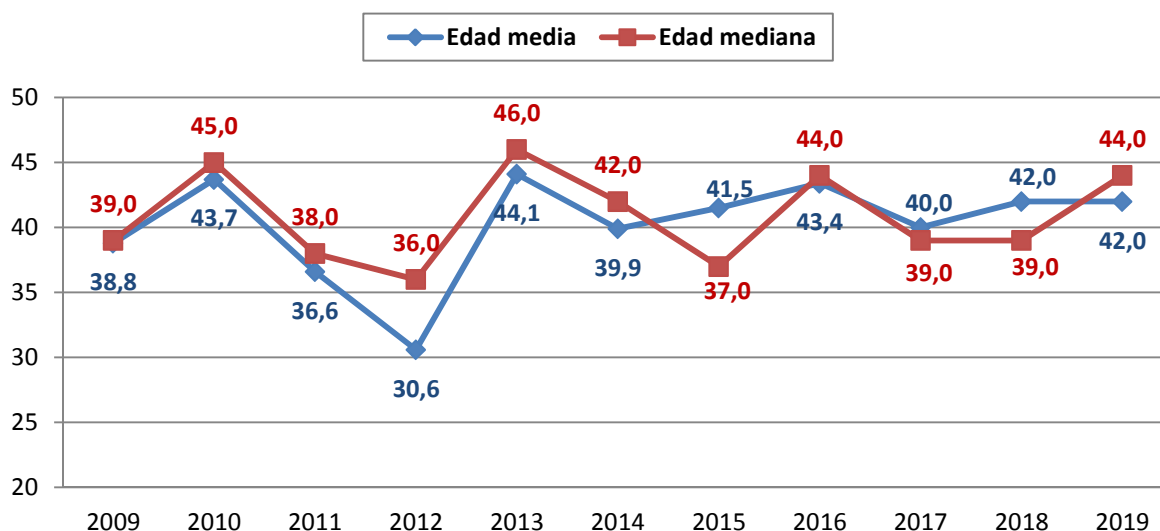


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Edad**

La edad mediana de los receptores en 2019 fue de 44 años.

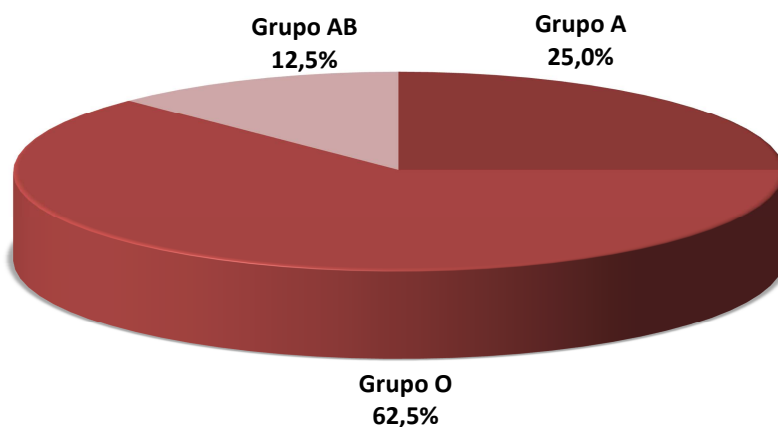
Gráfico 113. Evolución de la edad media y mediana de los receptores pancreáticos en Castilla y León. Años 2009-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Grupo sanguíneo**

Gráfico 114. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los receptores pancreáticos. Año 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

11. Trasplante de progenitores hematopoyéticos

En Castilla y León existen tres centros autorizados para la realización de trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH):

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca:

- Autólogo
- Alogénico emparentado
- Alogénico no emparentado

Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid:

- Autólogo
- Alogénico emparentado

Complejo Asistencial Universitario de León:

- Autólogo

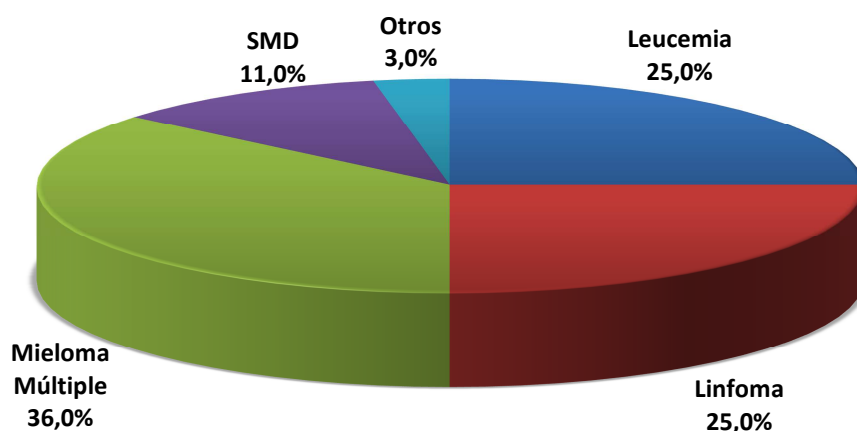
Las fuentes de obtención de los progenitores hematopoyéticos son: médula ósea, sangre periférica y sangre del cordón umbilical. La sangre periférica es la más utilizada representando este año el 98,9 % de todos los trasplantes realizados.

Las células pueden ser del propio paciente (*trasplante autólogo*), de un familiar (*trasplante alogénico emparentado*), o de un donante anónimo no relacionado (*trasplante alogénico no emparentado*). Este último es localizado a través del *Registro Español de Donantes Voluntarios de Médula Ósea (REDMO)*.

En nuestra comunidad se ha iniciado búsqueda de donante no emparentado para 27 pacientes (11,29 pmp) de donante de progenitores hematopoyéticos compatibles.

Las principales indicaciones del trasplante hematopoyético en Castilla y León durante el año 2019 han sido las que se reflejan en el siguiente gráfico.

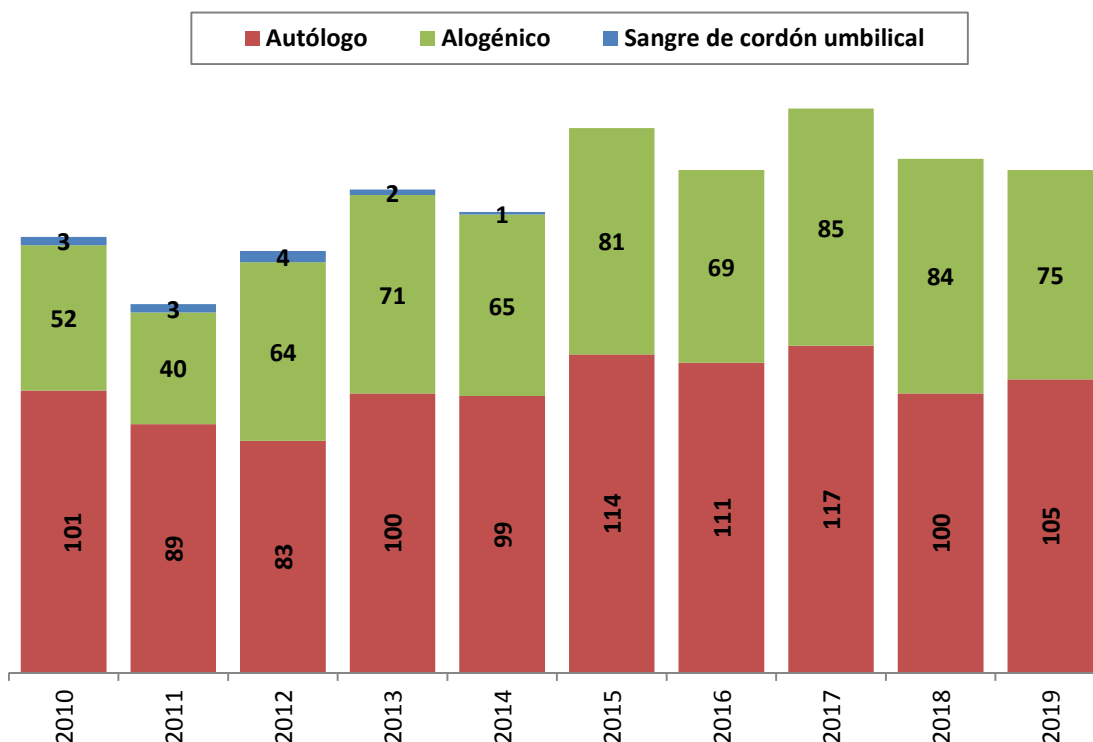
Gráfico 115. Indicaciones de trasplante de progenitores hematopoyéticos en Castilla y León. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Se han realizado en Castilla y León durante el año 2019 un total de 180 TPH, lo que supone una tasa de 75,3 pmp. La evolución del TPH a lo largo de los años se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 116. Evolución del número de trasplantes de progenitores hematopoyéticos en Castilla y León. Años 2010-2019

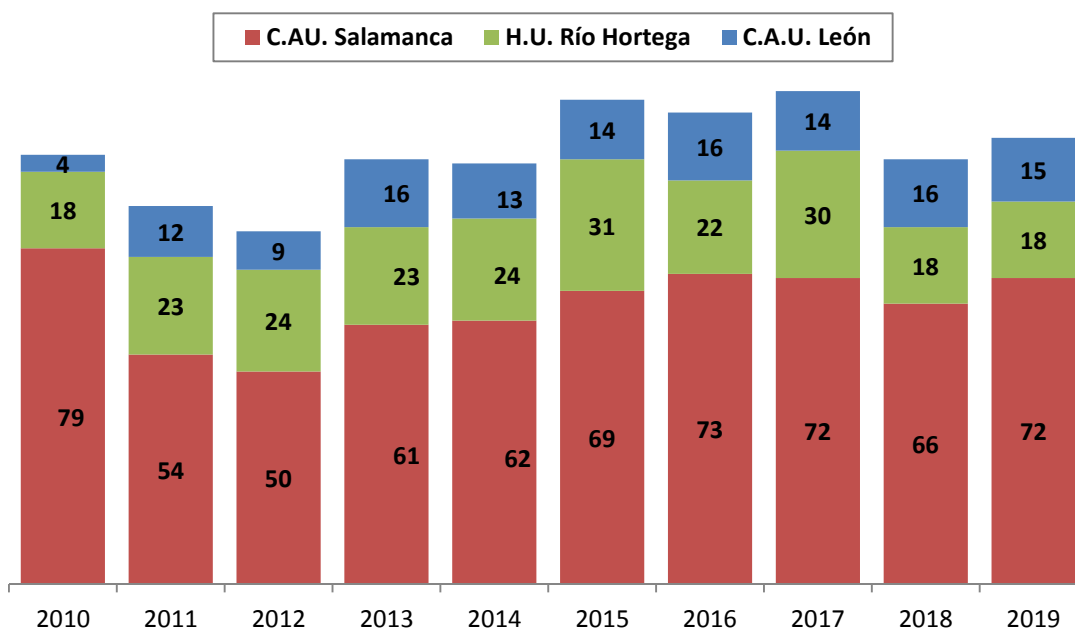


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Trasplante autólogo

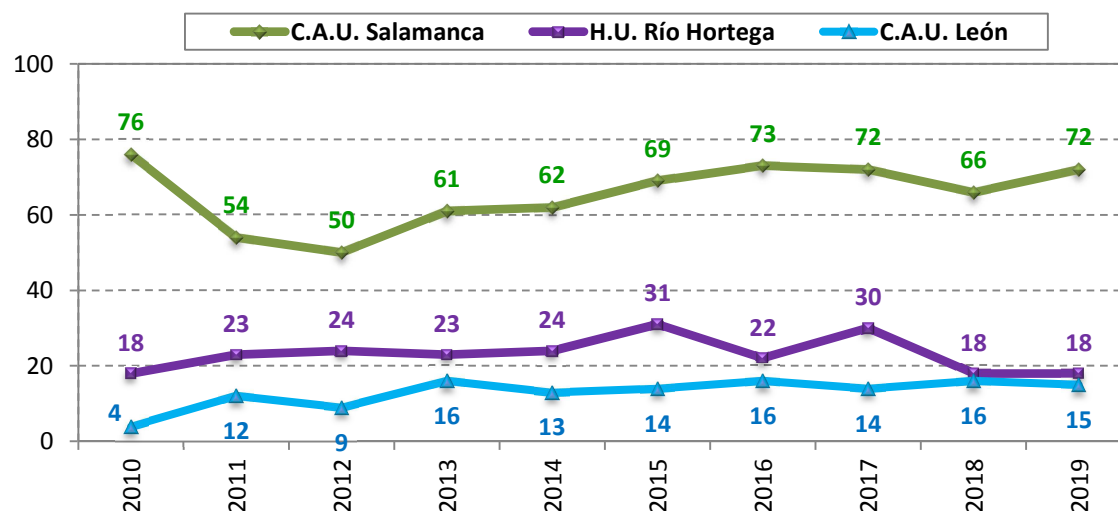
En los centros hospitalarios autorizados para realizar trasplante autólogo de médula ósea se han hecho este año: 72 trasplantes en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, 18 en el Hospital Universitario Río Hortega y 15 en el Complejo Asistencial Universitario de León, siendo la tasa del trasplante autólogo de 43,75 pmp.

Gráfico 117. Trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos en Castilla y León. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 118. Evolución del número de trasplantes autólogos en Castilla y León. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

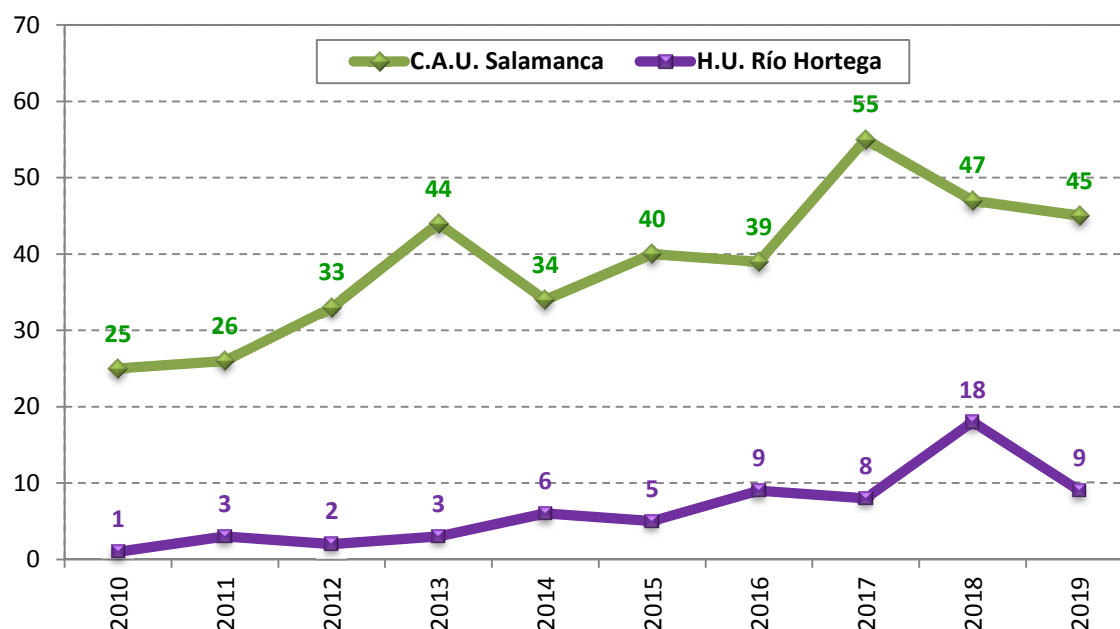
Trasplante alogénico

Los trasplantes alogénicos que se realizan en Castilla y León, se llevan a cabo en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (emparentado y no emparentado) y en el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid (emparentado).

• Trasplante alogénico emparentado

Se han realizado un total de 54 trasplantes alogénicos emparentados, lo que supone una tasa de 22,6 trasplantes pmp.

Gráfico 119. Evolución del número de trasplantes alogénicos emparentados en Castilla y León. Años 2010-2019

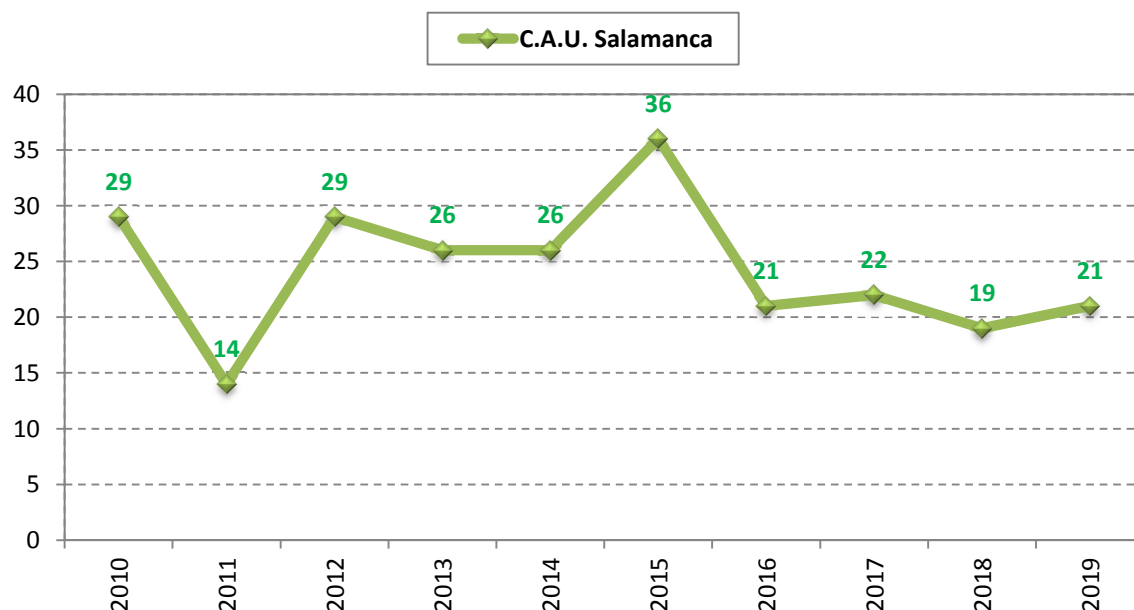


Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

• Trasplante alogénico no emparentado

El trasplante alogénico no emparentado se realiza solo en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Se han realizado un total de 21 trasplantes alogénicos no emparentados, lo que supone una tasa de 8,8 trasplantes pmp.

Gráfico 120. Evolución del nº de trasplantes alogénicos no emparentados en Castilla y León. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Donantes de Médula Ósea

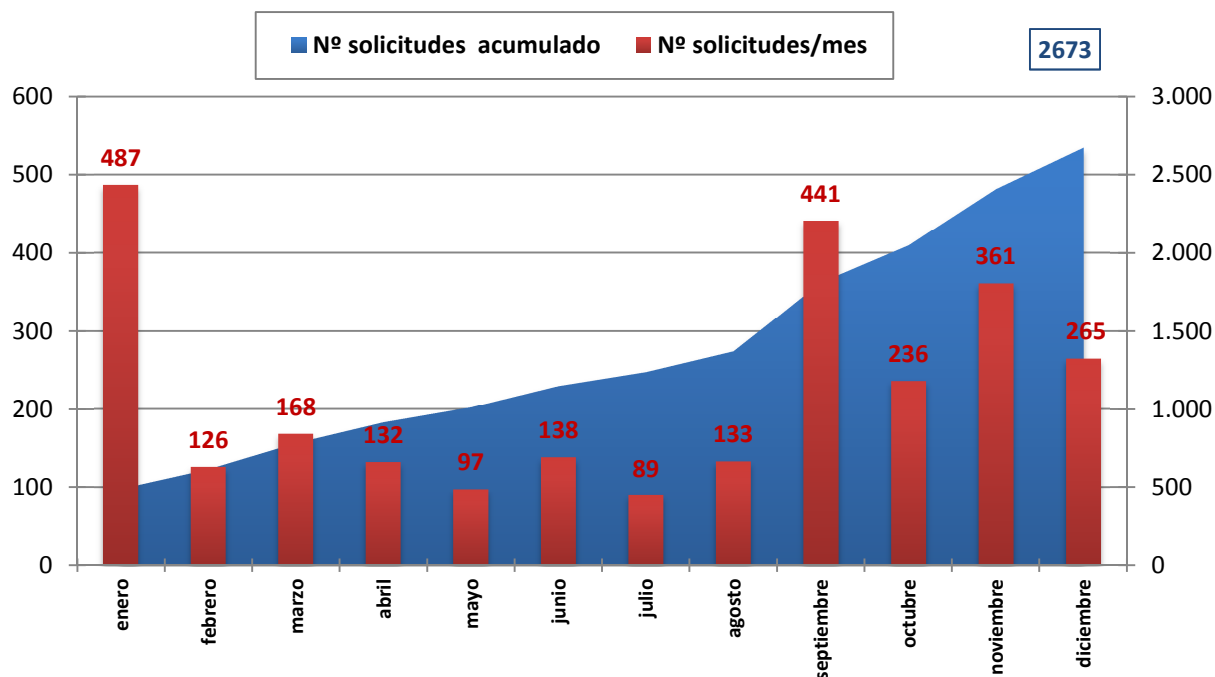
La Coordinación Autonómica de Trasplantes de Castilla y León es la responsable del Registro de Donantes Voluntarios de Médula Ósea (**REDMO**) en la Comunidad y participa en La Comisión de Progenitores Hematopoyéticos de la Comisión de Trasplantes del Consejo Interterritorial de Salud.

Es también la encargada de canalizar las solicitudes de potenciales donantes de médula, gestión de las muestras y envío de los datos al Registro y de la gestión de las solicitudes al REDMO para inicio de búsqueda de donante no emparentado

Desde el inicio del Plan Nacional de Médula Ósea la inclusión de donantes voluntarios se ha multiplicado por más de 4, sobrepasando en más de 4.000 donantes el objetivo de la Comunidad.

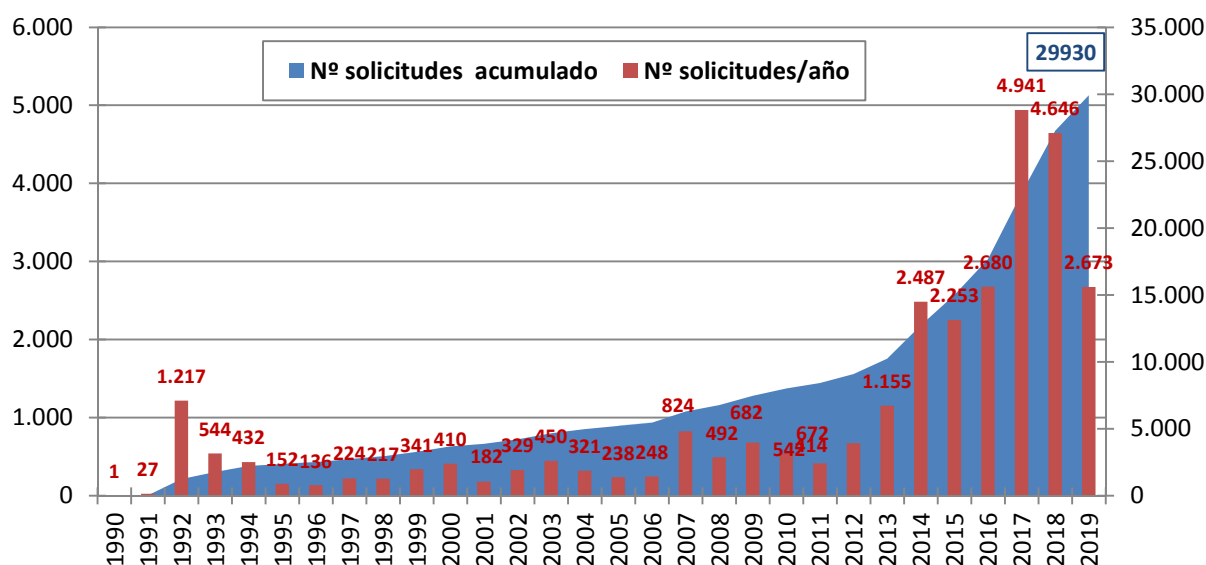
En Castilla y León durante el año 2019 se han iniciado 27 búsquedas y se han realizado 21 trasplantes de donante no emparentado, lo que supone un 77,8% de pacientes trasplantados tras inicio de búsqueda y un 11,7% del total de los TPH.

Gráfico 121. Evolución del número total de solicitudes de potenciales donantes de médula ósea en Castilla y León. Año 2019



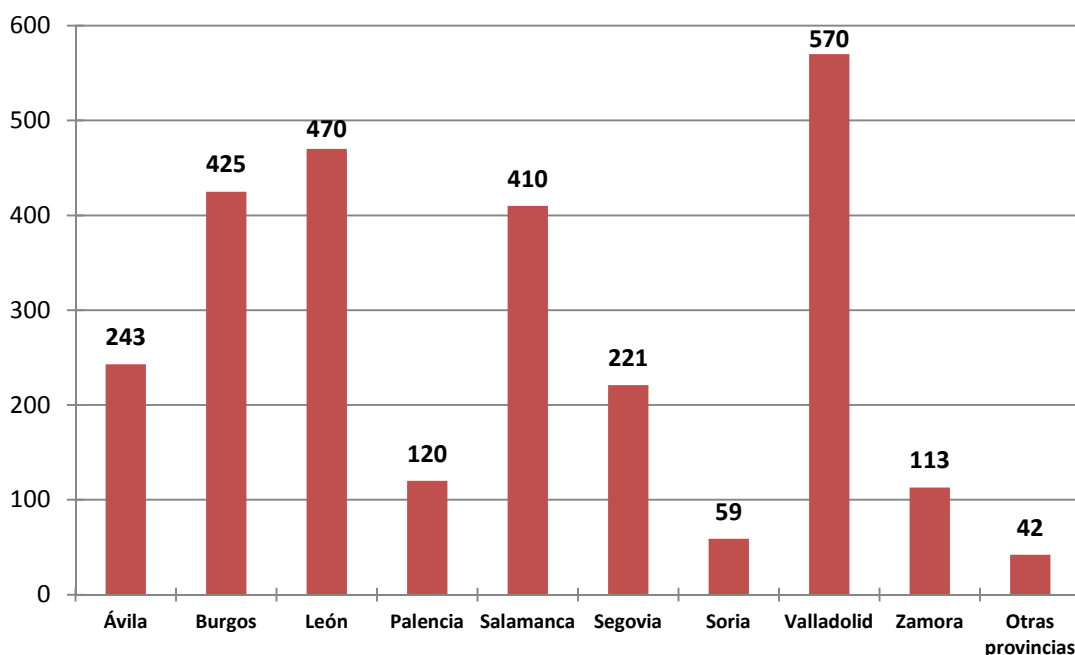
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 122. Evolución del número total de solicitudes de potenciales donantes de médula ósea en Castilla y León. Años 1990-2019



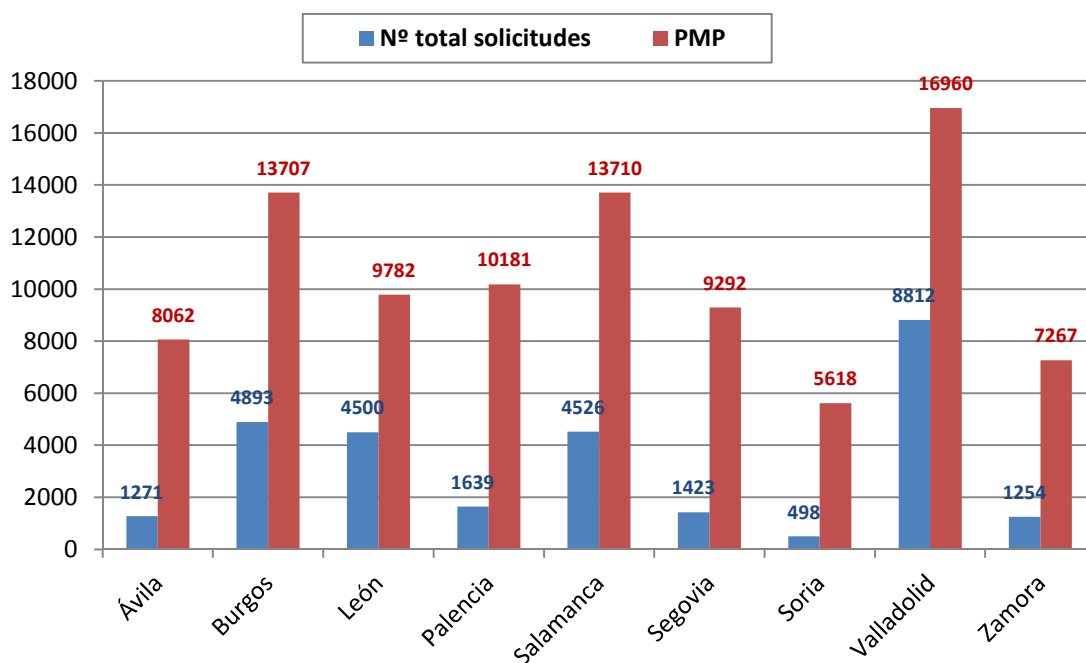
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 123 Número de solicitudes de potenciales donantes de médula ósea por provincias. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 124 Número de solicitudes acumulado por provincias y p.m.p. de potenciales donantes de médula ósea . Años 1990-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

12. Extracción e implante de tejidos

- **Córneas**

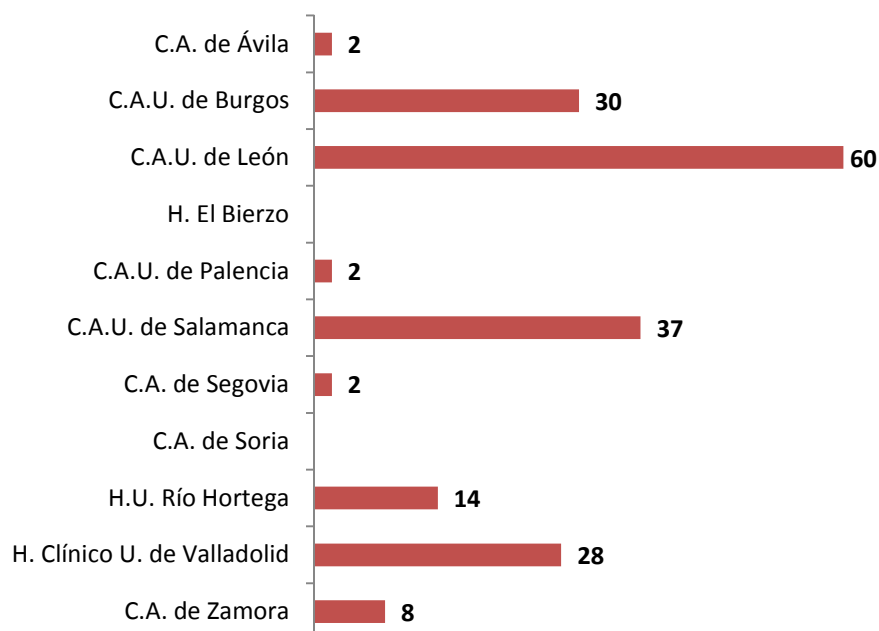
Los centros autorizados en Castilla y León para realizar trasplante de córneas son:

- ✓ Complejo Asistencial Universitario de Burgos
- ✓ Complejo Asistencial Universitario de Salamanca
- ✓ Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ✓ Hospital El Bierzo
- ✓ Complejo Asistencial Universitario de León
- ✓ IOBA
- ✓ Clínica Las Claras de Salamanca

A fecha 31 de diciembre de 2018 la lista de espera para trasplante corneal era de 67 pacientes. En 2019 se incluyeron 165 pacientes más.

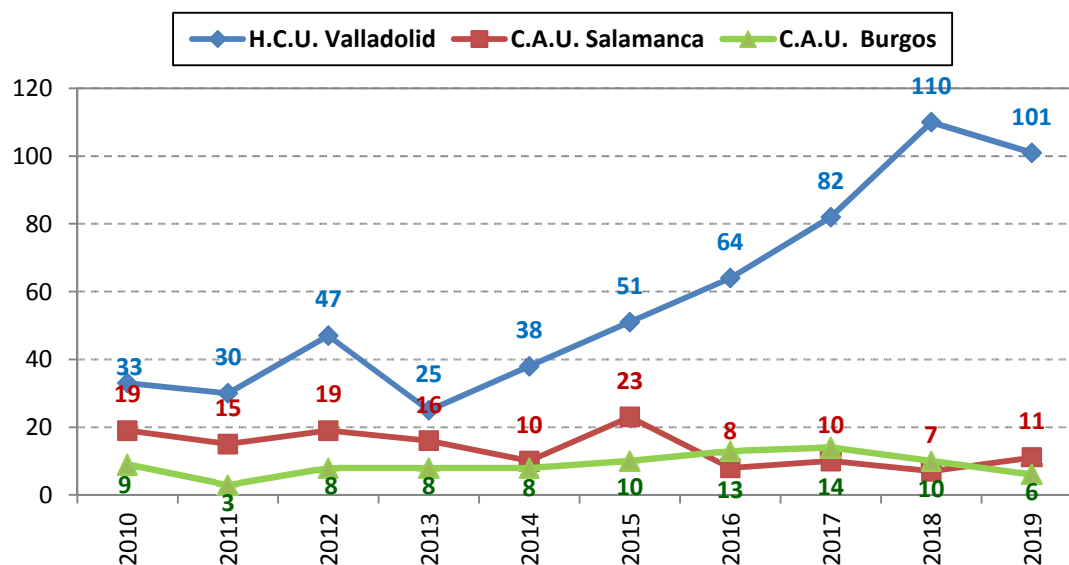
Durante el año 2019 se realizaron 145 trasplantes de córnea en Castilla y León. Quedan 72 pacientes en lista de espera pendientes de trasplante para el año 2020.

Gráfico 125. Número de córneas extraídas por hospitales de Castilla y León. Año 2019.



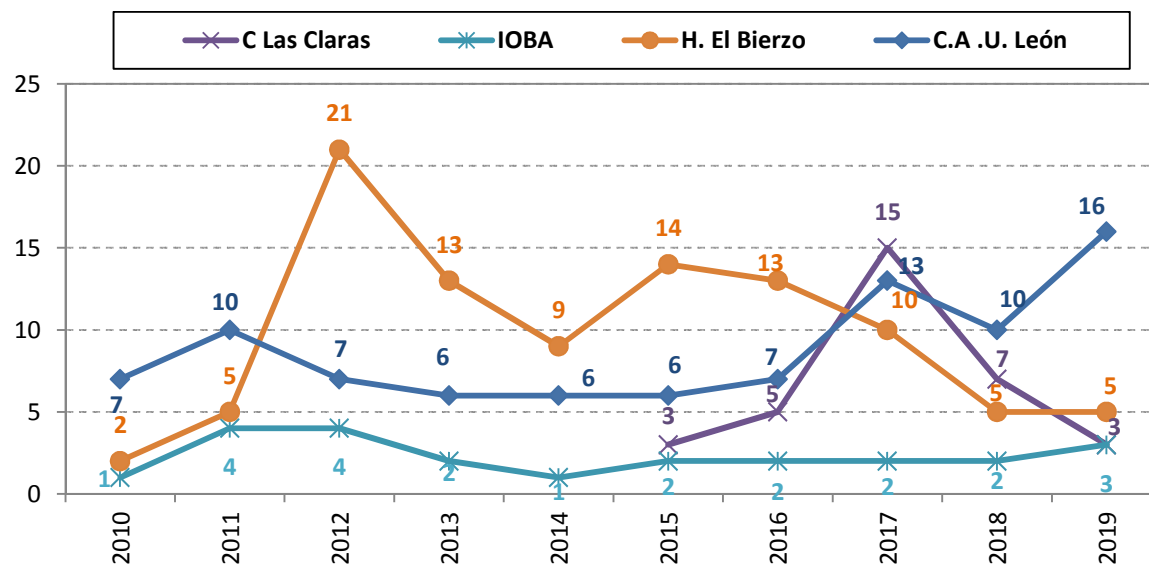
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 126. Evolución del número de trasplantes de córnea realizados en Castilla y León por centro. Años 2010-2019.



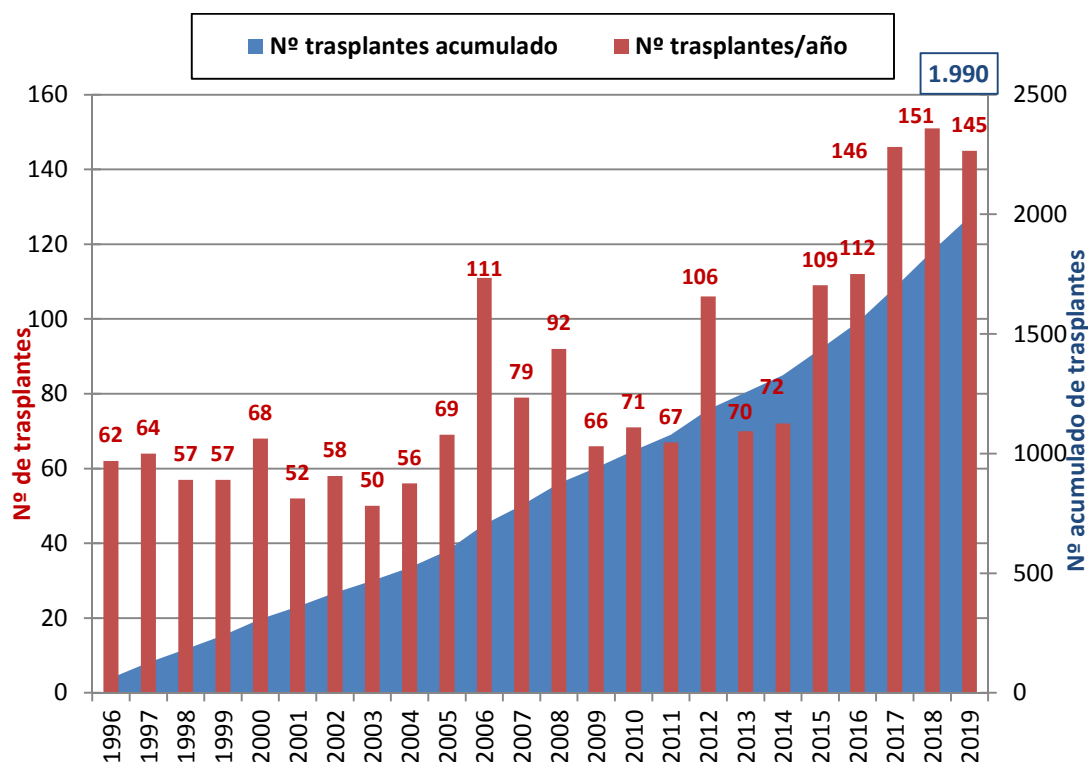
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 127. Evolución del número de trasplantes de córnea realizados en Castilla y León por centro. Años 2010-2019.



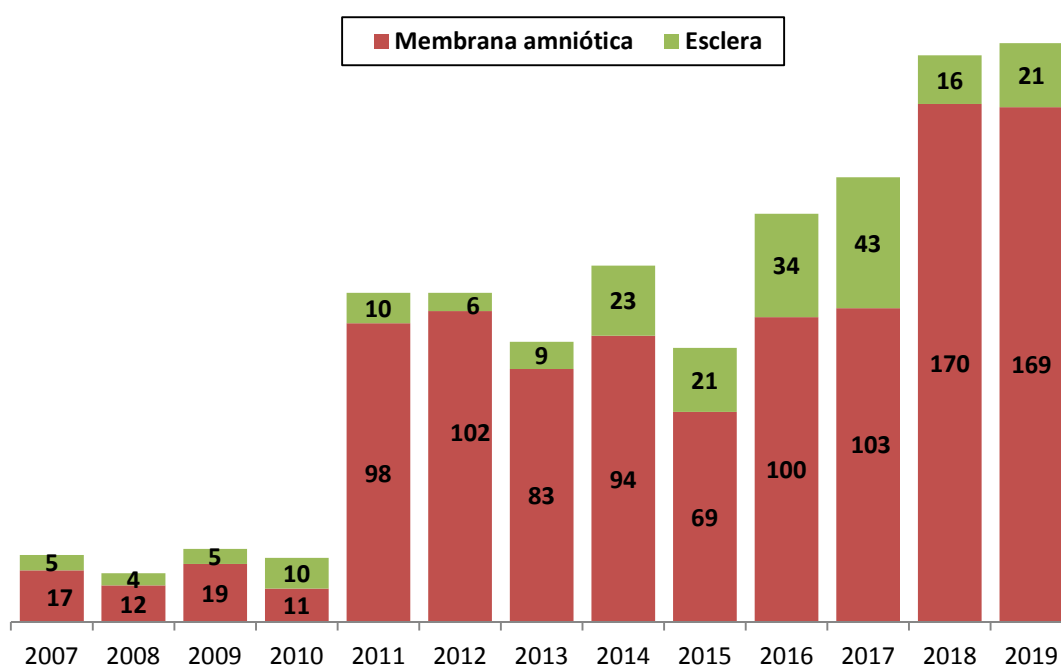
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 128. Evolución del número de trasplantes de córneas realizados en Castilla y León por año y total acumulado. Años 1996-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 129. Evolución del implante de membrana amniótica y esclera en Castilla y León. Años 2007-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

- **Tejido Ósteo-tendinoso, vascular y otros**

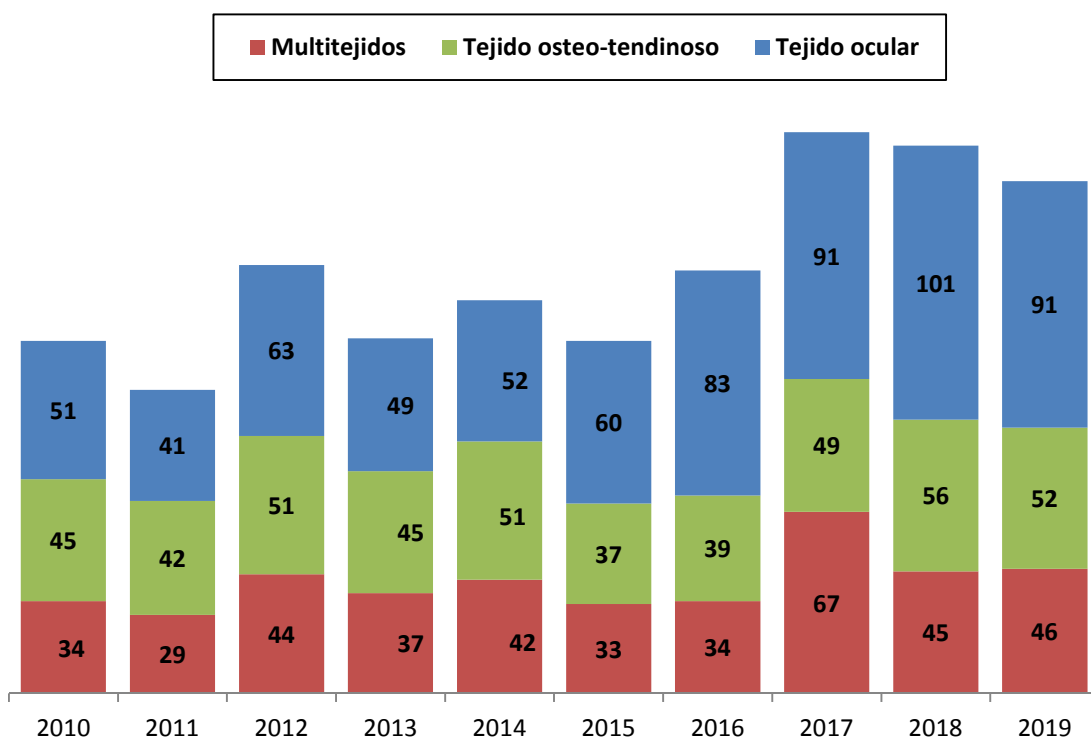
Durante 2019 hubo 95 donantes de tejidos.

Los centros autorizados para extracción e implante de tejidos se pueden ver en **Tabla 4, Tabla 5, Tabla 6, Tabla 7, Tabla 8 y Tabla 9.**

Podemos ver la evolución de los donantes de tejidos en los últimos años en el siguiente gráfico.

Las piezas que se extraen son cóndilos femorales, mesetas tibiales, huesos largos, tendones y tendón-hueso-tendón, todos ellos de gran aplicación clínica. De las extracciones de tejido ósteo-tendinoso se han realizado implantes a 1.264 pacientes en los Hospitales de nuestra Comunidad. En cuanto al tejido vascular y valvular hubo 3 donantes.

Gráfico 130. Evolución del número de los donantes cadáver de tejidos en Castilla y León. Años 2010-2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Tabla 21. Donantes de tejido Ósteo-tendinoso, vascular, valvular, ocular cadáver por centro. Año 2019

Centro	Donante tejido Ósteo-tendinoso	Donante tejido ocular	Donante tejido vascular-valvular- piel
C.A. Ávila	-	1	
C.A.U. Burgos	6	15	3
C.A.U. León	21	30	
H. El Bierzo	-	-	
C. A.U. Palencia	1	1	
C.A.U. Salamanca	4	18	
C. A. Segovia	-	1	
C.A.Soria	-	-	
H.C.U. Valladolid	13	14	
H.U. Río Hortega	7	7	
C.A. Zamora	-	4	
Total	52	91	3

Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

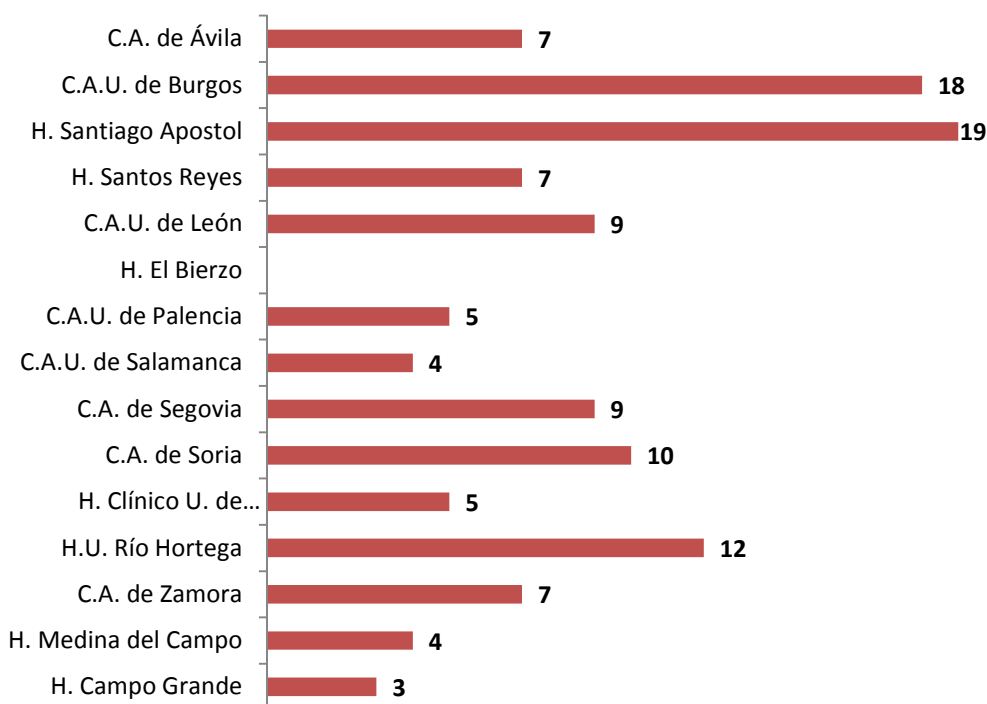
- **Sangre de cordón umbilical**

La Consejería de Sanidad tiene un programa de donación de Sangre de Cordón Umbilical (SCU) en los distintos Hospitales de la Comunidad.

Con este tipo de donación se garantiza el derecho de que las gestantes de Castilla y León puedan donar la sangre del cordón, que se almacena en el Banco Público de Santiago de Compostela, en Galicia.

La SCU contiene una gran concentración de células de progenitores hematopoyéticos que son utilizadas para trasplante, pudiendo sustituir a la sangre periférica y a la médula ósea en el llamado trasplante de médula.

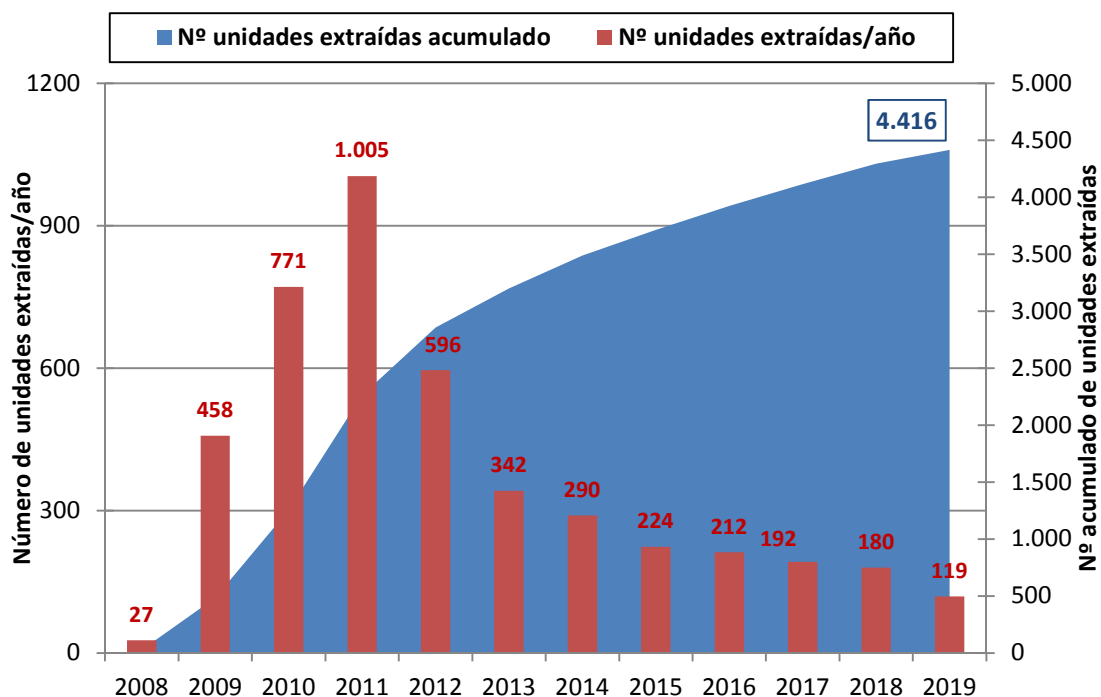
Gráfico 131. Número de los donantes de sangre de cordón umbilical por hospitales de Castilla y León. Año 2019.



Fuente:

Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 132. Total de unidades de sangre de cordón umbilical extraídas en Castilla y León. Años 2010-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

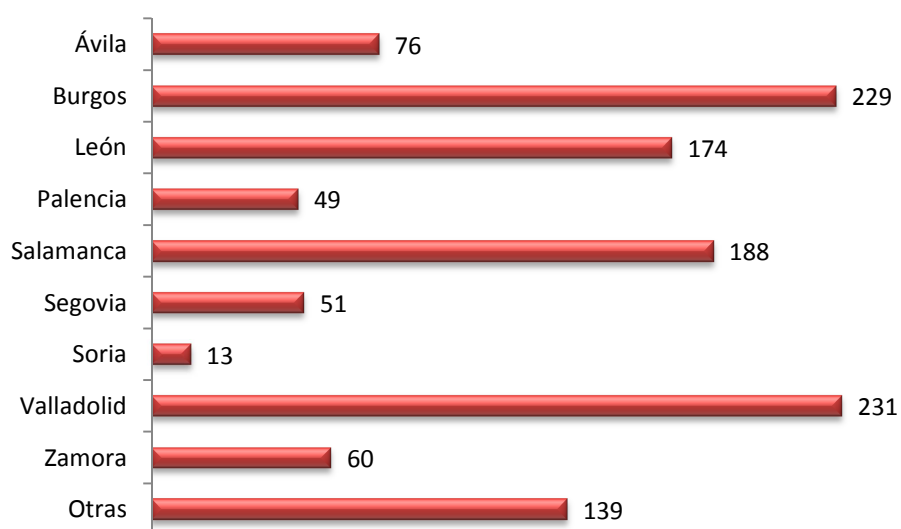
13. Tarjeta de donante

Tabla 22. Solicitudes de tarjeta de donante de órganos en Castilla y León. Año 2019

Provincia	Nº solicitudes recibidas
Ávila	76
Burgos	229
León	174
Palencia	49
Salamanca	188
Segovia	51
Soria	13
Valladolid	231
Zamora	60
Total Castilla y León	1.071
Otras Comunidades Autónomas	139
Total	1.210

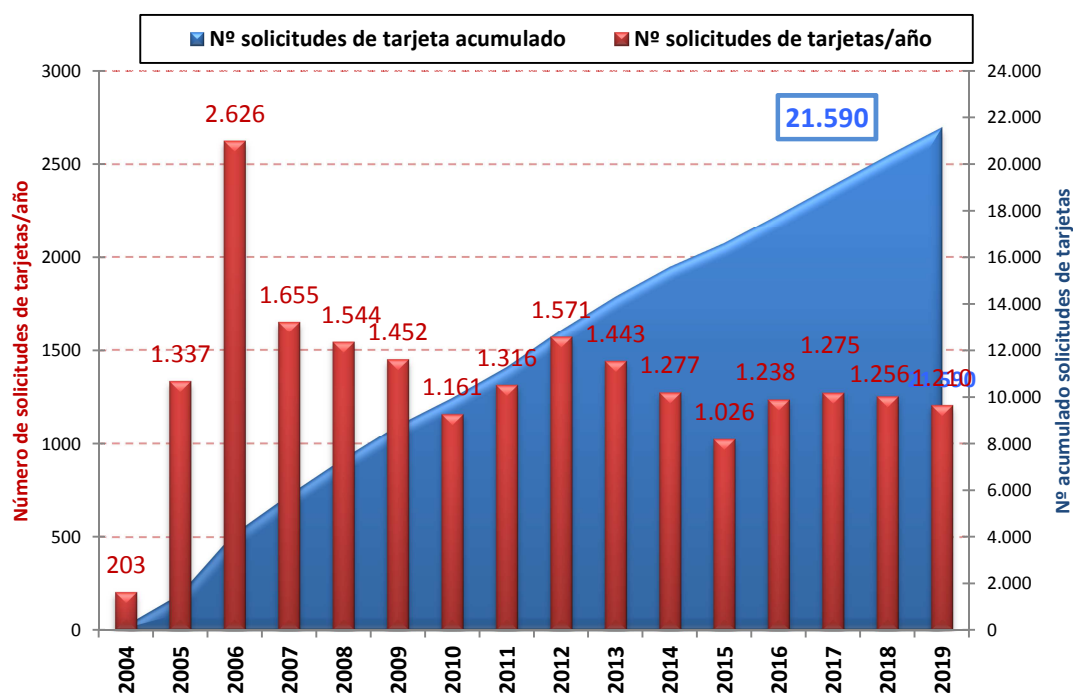
Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

Gráfico 133. Solicitudes de tarjeta de donante de órganos en Castilla y León. Año 2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

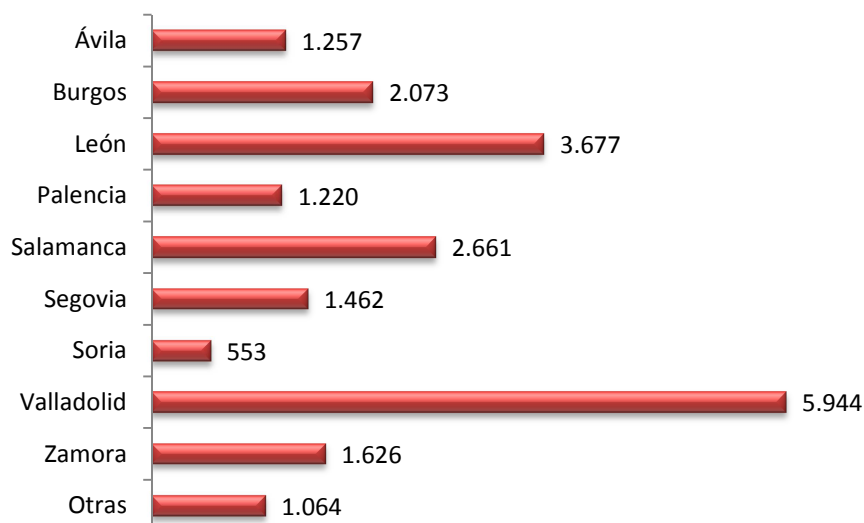
Gráfico 134. Evolución nº de solicitudes de tarjeta de donante de órganos en Castilla y León. Años 2004-2019



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

El número total de tarjetas de donantes de órganos solicitados a la Coordinación de Trasplantes es de 21.590

Gráfico 135. Número de tarjetas de los donantes en Castilla y León por provincia. Datos acumulados a 31 de diciembre de 2019.



Fuente: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León

14. Anexos

Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación de los hospitales de la Comunidad según capacidad generadora de donantes	19
Tabla 2. Población y número de camas por Área de Salud	19
Tabla 3. Unidades de Coordinación de Trasplantes	20
Tabla 4. Centros autorizados para extracción de órganos y tejidos	21
Tabla 5. Centros autorizados para implante de órganos	21
Tabla 6. Centros Públicos autorizados para implante de tejidos	22
Tabla 7. Centros Privados autorizados para extracción de tejidos	23
Tabla 8. Centros Privados autorizados para implante de tejidos.....	23
Tabla 9. Centros autorizados para extracción de sangre de cordón umbilical (SCU).....	24
Tabla 10. Bancos de tejidos, actividades autorizadas	24
Tabla 11. Evolución en el número de los donantes de órganos por Comunidad Autónoma. Años 2016-2019.	26
Tabla 12. Donantes reales en los hospitales de Castilla y León por trimestres. Año 2019	28
Tabla 13. Indicadores para evaluar el proceso de donación. Años 2016-2019.....	45
Tabla 14. Distribución de la lista de espera renal a 31 de diciembre. Años 2016 - 2019.....	58
Tabla 15. Resultados globales del Registro de Diálisis y Trasplante Renal de Castilla y León, por Áreas de Salud, a 31 de diciembre de 2018.	59
Tabla 16. Comparación de las características de los donantes de órganos versus donantes cardíacos. Año 2019.....	62
Tabla 17. Trasplantes cardíacos por Comunidad Autónoma. Años 2016-2019	66
Tabla 18. Comparación de las características de los donantes de órganos versus donantes hepáticos. Año 2019.	73
Tabla 19. Trasplantes hepáticos por Comunidad Autónoma. Años 2016-2019.....	76
Tabla 20. Trasplantes de páncreas y páncreas/riñón por Comunidad Autónoma. Año 2019.	94
Tabla 21. Donantes de tejido Óseo-tendinoso, vascular, valvular, ocular cadáver por centro. Año 2019	108
Tabla 22. Solicitudes de tarjeta de donante de órganos en Castilla y León. Año 2019.....	110

Índice de gráficos

Gráfico 1. Evolución en número de los donantes en Castilla y León desde el año 1998 al 2019	25
Gráfico 2. Evolución de la tasa de donantes pmp en Castilla y León y España. Años 2010-2019	25
Gráfico 3. Comparación de la tasa pmp de los donantes por Comunidad Autónoma.	27
Gráfico 4. Evolución trimestral en número de los donantes. Años 2014-2019.....	28
Gráfico 5. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A. Ávila. Años 2010-2019.....	29
Gráfico 6. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A.U. Burgos. Años 2010-2019	29
Gráfico 7. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A.U. León. Años 2010-2019	30
Gráfico 8. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A.U. Palencia. Años 2010-2019.....	30
Gráfico 9. Evolución de la tasa pmp donantes en H. El Bierzo. Años 2010-2019.....	31
Gráfico 10. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A.U. Salamanca. Años 2010-2019.....	31
Gráfico 11. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A. Segovia. Años 2010-2019	32
Gráfico 12. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A. Soria. Años 2010-2019.....	32
Gráfico 13. Evolución de la tasa pmp donantes en el H. C. Universitario de Valladolid. Años 2010-2019	33
Gráfico 14. Evolución de la tasa pmp donantes en el H. Universitario Río Hortega. Años 2010-2019	33
Gráfico 15. Evolución de la tasa pmp donantes en C.A. Zamora. Años 2010-2019	34
Gráfico 16. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes. Años 2010-2019.....	35
Gráfico 17. Evolución de la edad media y mediana de los donantes. Años 2010 - 2019	36
Gráfico 18. Distribución porcentual de la edad de los donantes. Años 2010 - 2019	36
Gráfico 19. Tipos de donantes. Año 2019.....	37
Gráfico 20. Distribución porcentual de los donantes según su grupo sanguíneo. Año 2019.....	37
Gráfico 21. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes. Año 2019.	38
Gráfico 22. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes. Años 2010-2019.	38
Gráfico 23. Distribución porcentual del tipo de donación. Año 2019.....	39
Gráfico 24. Evolución del número de extracciones según tipo (cardíaca, hepática y renal). Años 2010-2019.....	40
Gráfico 25. Evolución del número de extracciones según tipo (intestinal, pancreático, pulmonar). Años 2010-2019.	40
Gráfico 26. Órganos extraídos por Complejo Asistencial u Hospital. Año 2019.....	41

Gráfico 27. Distribución porcentual de órganos extraídos en Castilla y León. Año 2019	41
Gráfico 28. Porcentaje no utilizado de órganos extraídos. Año 2019.....	42
Gráfico 29. Relación del número de órganos extraídos, utilizados y descartados. Año 2019.....	42
Gráfico 30. Porcentaje de utilización de órganos extraídos (riñón, hígado y corazón). Años 2010-2019.....	43
Gráfico 31. Porcentaje de utilización de órganos extraídos (pulmón, páncreas e intestino). Años 2010-2019.....	43
Gráfico 32. Negativas familiares por Área de Salud. Año 2019.....	46
Gráfico 33. Evolución del porcentaje de negativas familiares en Castilla y León y España. Años 2010-2019.....	46
Gráfico 34. Zonas de referencia de los centros autorizados para realizar trasplante renal. Año 2019	47
Gráfico 35. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes renales de cadáver. Años 2010-2019. 48	
Gráfico 36. Evolución de la edad media y mediana de los donantes renales de cadáver en Castilla y León. Años 2010-2019	48
Gráfico 37. Tipos de donantes renales. Año 2019	49
Gráfico 38. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los donantes renales de cadáver. Año 2019.....	49
Gráfico 39. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes renales de cadáver. Año 2019.....	50
Gráfico 40. Riñones extraídos por Área de Salud. Años 2014-2019.....	51
Gráfico 41. Evolución del número de trasplantes renales en Castilla y León y número acumulado. Años 1983-2019 52	
Gráfico 42. Evolución del número de trasplantes renales en el C.A. Universitario de Salamanca y número acumulado. Años 1983-2019	53
Gráfico 43. Evolución del número de trasplantes renales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid y número acumulado. Años 1995-2019	54
Gráfico 44. Pacientes trasplantados renales según su Área de Salud de referencia. Año 2019.	55
Gráfico 45. Evolución del número de donantes en asistolia y pacientes TX renales de donantes en asistolia y donantes de vivo. Años 2011-2019.....	55
Gráfico 46. Evolución en la tasa pmp de trasplante renal en H.C.U. Valladolid y C.A.U. de Salamanca. Años 2010-2019	56
Gráfico 47. Causas de la no utilización de los riñones. Año 2019	56
Gráfico 48. Riñones enviados fuera de la Comunidad. Años 2010-2019	57
Gráfico 49. Destino de los riñones implantados en otras Comunidades Autónomas. Año 2019.....	57
Gráfico 50. Lista de espera para trasplante renal por hospital de referencia, a 31 de diciembre de 2019.	58
Gráfico 51. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes cardíacos. Años 2010-2019.....	60
Gráfico 52. Evolución de la edad media y mediana de los donantes cardíacos en Castilla y León. Años 2010-2019 ..	61
Gráfico 53. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los donantes cardíacos. Año 2019.....	61
Gráfico 54. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes cardíacos. Año 2019	62
Gráfico 55. Número de corazones generados por hospitales de Castilla y León. Año 2019	63
Gráfico 56. Evolución del número de trasplantes de corazón realizados en Castilla y León por año y total acumulado. Años 2001-2019	63
Gráfico 57. Evolución del número de pacientes indicados y trasplantados cardíacos en Castilla y León. Años 2010-2019	64
Gráfico 58. Evolución en la tasa pmp de trasplante cardíaco en pacientes de Castilla y León y en España. Años 2010-2019	64
Gráfico 59. Evolución en la tasa pmp de indicaciones y trasplante cardíaco en el HCU Valladolid. Años 2010-2019. 65	
Gráfico 60. Pacientes trasplantados cardíacos según su Área de Salud de referencia. Año 2019	66
Gráfico 61. Evolución en la tasa pmp de trasplante cardíaco en el H.C.U. Valladolid, pacientes de Castilla y León y en España. Años 2010-2019.....	67
Gráfico 62. Evolución del tiempo en lista de espera para pacientes trasplantados cardíacos en Castilla y León y España (días). Años 2010-2019	67
Gráfico 63. Evolución del porcentaje de los receptores cardíacos según sexo. Años 2010-2019.....	68
Gráfico 64. Evolución de la edad media y mediana de los receptores cardíacos. Años 2010-2019.....	68
Gráfico 65. Distribución porcentual de trasplantados cardíacos según su grupo sanguíneo. Año 2019	69
Gráfico 66. Distribución porcentual de trasplantados cardíacos según la etiología de la indicación de trasplante. Año 2019	69
Gráfico 67. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes hepáticos. Años 2010-2019.	70
Gráfico 68. Evolución de la edad media y mediana de los donantes hepáticos en Castilla y León. Años 2010-2019. 71	
Gráfico 69. Tipos de donantes hepáticos. Año 2019.....	71
Gráfico 70. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los donantes hepáticos. Año 2019.	72
Gráfico 71. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes hepáticos. Año 2019.....	72
Gráfico 72. Número de hígados generados por hospitales de Castilla y León. Año 2019.....	73
Gráfico 73. Número de hígados válidos y no válidos generados en Castilla y León. Años 2010-2019.....	74
Gráfico 74. Porcentaje de no utilización de los hígados generados en Castilla y León. Años 2010-2019.	74
Gráfico 75. Evolución del número de trasplantes de hígado realizados en Castilla y León por año y total acumulado. Años 2001-2019.	75
Gráfico 76. Evolución del número de pacientes indicados y trasplantados hepáticos en Castilla y León. Años 2010-2019.	75

Gráfico 77. Pacientes trasplantados hepáticos según su Área de Salud de referencia. Año 2019.....	76
Gráfico 78. Evolución del tiempo medio de espera (días) para el trasplante hepático en Castilla y León y España. Años 2010-2019.	77
Gráfico 79. Evolución en la tasa pmp de indicaciones de trasplante hepático en el H.U. Río Hortega de Valladolid. Años 2010-2019	78
Gráfico 80. Evolución en la tasa pmp de trasplante hepático en el HU Río Hortega, pacientes de Castilla y León y en España. Años 2010-2019	78
Gráfico 81. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los receptores hepáticos. Años 2010-2019	79
Gráfico 82. Evolución de la edad media y mediana de los receptores hepáticos. Años 2010-2019.	79
Gráfico 83. Distribución porcentual de trasplantados hepáticos según su grupo sanguíneo. Año 2019.....	80
Gráfico 84. Distribución porcentual de trasplantados hepáticos según la etiología de la indicación de trasplante. Año 2019.	80
Gráfico 85. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes pulmonares. Años 2010-2019.....	81
Gráfico 86. Evolución edad media y mediana de los donantes pulmonares en Castilla y León. Años 2010-2019.	81
Gráfico 87. Tipos de donantes pulmonares. Año 2019.	82
Gráfico 88. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los donantes pulmonares. Año 2019.....	82
Gráfico 89. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes pulmonares. Año 2019.	83
Gráfico 90. Número de pulmones generados por hospitales de Castilla y León. Año 2019.	83
Gráfico 91. Comunidades de destino de los pulmones generados en Castilla y León. Año 2019.	84
Gráfico 92. Distribución del trasplante pulmonar a pacientes de Castilla y León según tipo. Años 2010-2019.	84
Gráfico 93. Evolución de la actividad de trasplante pulmonar en España. Años 2010-2019.	85
Gráfico 94. Evolución del número de pacientes indicados y trasplantados pulmonares en Castilla y León. Años 2010-2019.	85
Gráfico 95. Evolución en la tasa pmp de indicaciones y trasplante pulmonar en Castilla y León. Años 2010-2019.	86
Gráfico 96. Evolución del tiempo medio de espera para trasplante pulmonar en pacientes de Castilla y León y España (días). Años 2010-2019	86
Gráfico 97. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los receptores pulmonares. Años 2010-2019.....	87
Gráfico 98. Evolución de la edad media y mediana de los receptores pulmonares. Años 2010-2019.	87
Gráfico 99. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los receptores pulmonares. Año 2019.	88
Gráfico 100. Distribución porcentual de trasplantados pulmonares según la etiología de la indicación de trasplante. Año 2019.	88
Gráfico 101. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los donantes de páncreas. Años 2009-2019.....	89
Gráfico 102. Evolución de la edad media y mediana de los donantes pancreáticos en Castilla y León. Años 2009-2019.	90
Gráfico 103. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los donantes pancreáticos. Año 2019	90
Gráfico 104. Distribución porcentual de las causas de muerte de los donantes pancreáticos. Año 2019.....	91
Gráfico 105. Número de páncreas generados por hospitales de Castilla y León. Año 2019.	91
Gráfico 106. Evolución del número de trasplantes de páncreas realizados en Castilla y León por año y total acumulado. Años 2009-2019.	92
Gráfico 107. Evolución del número de pacientes indicados y trasplantados de páncreas en Castilla y León. Años 2009-2019.	92
Gráfico 108. Evolución en la tasa pmp de indicaciones de páncreas en Castilla y León y España. Años 2009-2019 ...	93
Gráfico 109. Evolución en la tasa pmp trasplante de páncreas en Castilla y León y España. Años 2009-2019.	93
Gráfico 110. Pacientes trasplantados pancreáticos por Hospitales de referencia de Castilla y León. Año 2019.....	94
Gráfico 111. Relación del número de páncreas extraídos y utilizados. Años 2010-2019.....	95
Gráfico 112. Evolución de la distribución porcentual del sexo de los receptores de páncreas. Años 2009-2019.	95
Gráfico 113. Evolución de la edad media y mediana de los receptores pancreáticos en Castilla y León. Años 2009-2019.	96
Gráfico 114. Distribución porcentual del grupo sanguíneo de los receptores pancreáticos. Año 2019.	96
Gráfico 115. Indicaciones de trasplante de progenitores hematopoyéticos en Castilla y León. Año 2019	98
Gráfico 116. Evolución del número de trasplantes de progenitores hematopoyéticos en Castilla y León. Años 2010-2019	98
Gráfico 117. Trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos en Castilla y León. Años 2010-2019	99
Gráfico 118. Evolución del número de trasplantes autólogos en Castilla y León. Años 2010-2019	99
Gráfico 119. Evolución del número de trasplantes alogénicos emparentados en Castilla y León. Años 2010-2019.	100
Gráfico 120. Evolución del nº de trasplantes alogénicos no emparentados en Castilla y León. Años 2010-2019.....	101
Gráfico 121. Evolución del número total de solicitudes de potenciales donantes de médula ósea en Castilla y León. Año 2019	102
Gráfico 122. Evolución del número total de solicitudes de potenciales donantes de médula ósea en Castilla y León. Años 1990-2019	102
Gráfico 123 Número de solicitudes de potenciales donantes de médula ósea por provincias. Año 2019	103
Gráfico 124 Número de solicitudes acumulado por provincias y p.m.p. de potenciales donantes de médula ósea . Años 1990-2019	103

Gráfico 125. Número de córneas extraídas por hospitales de Castilla y León. Año 2019.	104
Gráfico 126. Evolución del número de trasplantes de córnea realizados en Castilla y León por centro. Años 2010-2019.	105
Gráfico 127. Evolución del número de trasplantes de córnea realizados en Castilla y León por centro. Años 2010-2019.	105
Gráfico 128. Evolución del número de trasplantes de córneas realizados en Castilla y León por año y total acumulado. Años 1996-2019.	106
Gráfico 129. Evolución del implante de membrana amniótica y esclera en Castilla y León. Años 2007-2019.	106
Gráfico 130. Evolución del número de los donantes cadáver de tejidos en Castilla y León. Años 2010-2019.	107
Gráfico 131. Número de los donantes de sangre de cordón umbilical por hospitales de Castilla y León. Año 2019.	109
Gráfico 132. Total de unidades de sangre de cordón umbilical extraídas en Castilla y León. Años 2010-2019.	109
Gráfico 133. Solicitudes de tarjeta de donante de órganos en Castilla y León. Año 2019.	110
Gráfico 134. Evolución nº de solicitudes de tarjeta de donante de órganos en Castilla y León. Años 2004-2019 ...	111
Gráfico 135. Número de tarjetas de los donantes en Castilla y León por provincia. Datos acumulados a 31 de diciembre de 2019.	111