GOBIERNO DE MÉXICO

BOLETÍN ESTADÍSTICO-INFORMATIVO DEL CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES
BEI-CENATRA

Volumen: IV Núm. 1

Período: enero-junio, 2019

Claves para el éxito en el Programa Nacional de Trasplantes en México

SALUD | SEDENA | MARINA | IMSS | ISSSTE | PEMEX

POR EL RESCATE DE LA SOBERANÍA

CENATRA | COFEPRIS | INSHAE

BEI-CENATRA. Volumen: III, No. 2, Período: enero-diciembre, 2018 es una publicación semestral del Centro Nacional de Trasplantes. Carretera Picacho Ajusco No. 154, 6°. Piso Colonia Jardines de la Montaña, CP 14210. CDMX. Tel. 55 54 87 99 02-51452. Editora General: Dra. Josefina Romero Méndez. Reserva de derechos al uso exclusivo: 04-2018-112210175600-203. Formato para difusión digital.

Créditos de imágenes en portada:

Secretaria de Salud-CENATRA

https://www.google.com/search?q=helicoptero+traslada+organos+mx&tbm=isch&source=univ&client=firefox-b-d&sa=X&ved=2ahUKEwj1scWj5pnkAhV-BRKwKHan9AtAQsAR6BAgIEAE&biw=1440&bih=765#imgrc=4jsP2dMy6yrU-M:

https://vozdeamerica.org/2019/07/16/escasez-de-inmunosupresores-amenaza-vida-de-pacientes-trasplantados/

http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201906/148

ÍNDICE

4 Mensaje del Capitán de Navio SSN. MCN y TyO Javier Nicolás Zepeda de Alba
Director General de Sanidad Naval. Secretaria de Marina

5 Presentación del Dr. José Salvador Aburto Morales
Director General del Centro Nacional de Trasplantes

6 Directorio

Editor Invitado: SANIDAD NAVAL. SECRETARIA DE MARINA

8 **I.** Noticias destacadas en materia de donación y trasplantes de órganos y tejidos

10 **II.** Tema de interés para los integrantes del SNDT: El registro de la sobrevida del paciente y del injerto trasplantado en el SIRNT

12 **III.** Comportamiento de la donación, procuración y trasplantes de órganos y tejidos; receptores en espera para trasplante; unidades autorizadas para procuración y tiempos promedio de espera para recibir un trasplante, y registro de donantes voluntarios. Ene-Jun 2018 y 2019

45 **IV.** La información de donación, procuración y trasplantes de órganos y tejidos en los medios de comunicación

47 **V**. Estudios de casos:
1. Principales complicaciones del donador renal vivo relacionado en el Instituto Nacional de Pediatría, 2014-2018
2. Principales causas de pérdida del injerto en el trasplante renal de donante vivo relacionado en el Hospital General Dr. Gaudencio González Garza, Centro Médico Nacional La Raza

53 **VI**. Contribuciones de los CEETRAS y/o COETRAS
Presea Estado de México. Entregado al Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México. Marzo 2019

MENSAJE DEL DR. CAP. NAV. SSN. MCN. T Y O. JAVIER NICOLÁS ZEPEDA DE ALBA
DIRECTOR GENERAL AJUNTO DE SANIDAD NAVAL DE LA SECRETARÍA DE MARINA-ARMADA DE MÉXICO

La Secretaría de Marina-Armada de México (SEMAR) por medio de la Dirección General Adjunta de Sanidad Naval (DIGASAN) a mi cargo, agradecemos la atenta invitación del Dr. José Salvador Aburto Morales, Director General del Centro Nacional de Trasplantes, para participar como EDITOR INVITADO, del Boletín Estadístico del Centro Nacional de Trasplantes (BEI-CENATRA).

Esta Secretaría de Marina-Armada de México, como parte integrante del Sistema Nacional de Salud, tiene como objetivo organizar y prestar los servicios de Sanidad Naval para la atención médica integral al personal militar y sus derechohabientes, así como contribuir a la salvaguarda a la vida humana en la mar y el auxilio a la población civil en caso de desastre. En este contexto se creó el Proyecto de Donación Naval en Red el cual tiene por objetivo incrementar la cultura de donación en la población naval y contribuir en elevar la tasa de donación de órganos en México.

Los trasplantes de órganos son la única opción de tratamiento para mejorar o salvar la vida de pacientes con insuficiencia orgánica terminal. A pesar de los avances en cirugía, cuidados postoperatorios y fármacos inmunosupresores, los pacientes siguen falleciendo o permanecen en lista de espera a causa de un techo insuperable. De forma universal, el gran problema de los trasplantes es la escasez de órganos, lo que supone un desafío sanitario mundial ya que la necesidad de órganos aumenta cada año, ampliando la separación entre oferta y demanda.

La donación de órganos constituye un tema de creciente interés en la población en general y la población naval no es la excepción ya que actualmente el Departamento de Coordinación de Donación de Órganos de la Secretaría de Marina, mediante el Examen Médico Anual realizado a todo el personal naval en el activo, obtuvo un registro total de 26, 202 militares en el activo que desean donar sus órganos en caso de fallecimiento, de entre los cuales 20,938 fueron personal femenino y 5,264 fueron personal masculino; gracias a este tipo de acciones altruistas es posible la práctica del trasplante, a través del cual se salva la vida a un amplio número de enfermos.

Es de suma importancia dar a conocer los procedimientos para ser donante de órganos, los ciudadanos deben saber que transmitir la decisión a los familiares cercanos es la acción más importante para ser donante, puesto que si las condiciones futuras lo permiten serán ellos quienes, en última instancia, otorguen el consentimiento para la extracción.

Con estas acciones, la Secretaría de Marina-Armada de México, a través del Sistema de Sanidad Naval trabaja de forma proactiva para la donación altruista de órganos, y creemos que la lista de espera de órganos, disminuirá con la unión y apoyo interinstitucional de los diferentes sectores de salud a nivel nacional.

MENSAJE DEL JOSÉ SALVADOR ABURTO MORALES
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

Con la séptima edición del Boletín Estadístico Informativo del Centro Nacional de Donación y Trasplantes, continuamos con nuestro compromiso de integrar, difundir e institucionalizar un instrumento de información estadística y de comunicación sobre temas de interés para el Sistema Nacional de Trasplantes que incluya información ágil, veraz y oportuna que oriente la toma de decisiones en la operación y planeación en los niveles estatales, institucional y nacional, además de constituirse como referente de consulta e integración de los reportes e informes solicitados por instituciones y organismos internacionales relacionadas con las donación, procuración y trasplante de órganos, tejidos y células en México.

CENATRA agradece de manera muy especial que Sanidad Naval de la Secretaria de Marina, a través de su titular el Dr. CAP. NAV. SSN. MCN. T y O. Javier Nicolás Zepeda de Alba, hayan tenido a bien aceptar la invitación como EDITOR INVITADO y la inclusión de un importante mensaje que muestra su sensibilidad y compromiso de la institución por sumarse activamente en una estrategia nacional en benéfico de aquellos que necesitan un trasplante para conservar y su vida.

Este número de mitad de año contiene información oficial del primer semestre de 2019 en comparación con la registrada en el mismo periodo de 2018, sobre los procesos de donación, procuración y trasplante de órganos, tejidos a nivel nacional, desglosada por institución de salud y entidad federativa; del comportamiento de los registros de las personas en espera para recibir un trasplante; de las unidades autorizadas para realizar estos procesos; de los tiempos promedio de espera para recibir trasplante; la sobrevida de pacientes e injertos orgánicos trasplantados y se adiciona por primera vez el reporte comportamiento del registro de donantes voluntarios según el SIRNT, desglosado entidad federativa y grupos de edad y sexo.

En su portada se alude de manera muy especial a las cinco claves para alcanzar el éxito en el programa Mexicano de Donación y Trasplantes, tomando en cuenta su situación en la coyuntura económica, política, social y epidemiológica nacional de nuestro tiempo.

Estas cinco claves son la
1. Donación altruista efectiva, sobretodo en caso de muerte encefálica;
2. El traslado efectivo de órganos y tejidos para que sean recibidos en óptimas condiciones en los lugares donde va a realizar el trasplante, sin importar la zona geográfica
3. La realización del trasplante con calidad y seguridad para el paciente y en su caso del donador cuando se trata de donador vivo.
4. La conformación de una red de laboratorios que posibiliten el acceso a pruebas de histocompatibilidad, que permitan dar más certeza a los trasplantes y mayores índices de sobrevida.
5. Asegurar la terapia de inmunosupresión para los pacientes antes, durante y después de un procedimiento de trasplantes, factor que también contribuye a la prolongación de la vida de los pacientes trasplantados.

La viabilidad de ello se contempla dentro de la trasformación del Sistema Nacional e Salud y del Subsistema Nacional de Trasplantes, que permita el acceso a trasplantes sin distinciones de ningún tipo, a través de una política de Estado que posibilite establecer un sistema universal, con redes regionales de distribución, asignación y trasplantes de órganos y tejidos en México y de la participación de los gobiernos estatales, de las instituciones del sector salud, tanto públicas como privadas, de los trabajadores de la salud; de los responsables de otros sectores; de las instancias de la Fiscalía General de la República; los ministerios públicos; de los legisladores; de las academias y sociedades de profesionales; de las instituciones académicas; de las organizaciones de la sociedad civil y de los propios ciudadanos.

Una felicitación y el reconocimiento para todos quienes hacen posible la construcción, diseño e integración de la información contenida en esta herramienta estadística interinstitucional para la toma de decisiones estratégicas del Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes.

A los coordinadores hospitalarios de donación y trasplantes de las unidades médicas con licencia sanitaria para procuración y trasplante; al personal y directivos de los CEETRAS y COETRAS, de las Coordinaciones Institucionales y Secretarias de Salud Estatales; a los académicos y profesionales que nos han favorecido con sus aportaciones y al personal del CENATRA.

Sigamos participando activamente en la importante tarea de tener información disponible, no sólo para las instituciones y sectores de gobierno involucrados, sino a las instituciones de profesionales y organizaciones científicas y civiles, así como la población en general, para que conozcan y tengan acceso a información confiable.

CONSEJO EDITORIAL
Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela
Secretario de Salud
Dr. José Alonso Novelo Baeza
Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
Dr. Gustavo Reyes Terán
Titular de la Comisión Coordinadora Nacional de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad
Dr. José Salvador Aburto Morales
Director General del Centro Nacional de Trasplantes
Dr. Pedro Paz Solís
Coordinación de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células. Instituto Mexicano del Seguro Social
Dr. Isidoro Aczel Sánchez Cedillo
Jefe de Servicios de la Coordinación Institucional de Trasplante. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
Dr. Héctor Faustino Noyola Villalobos
Jefe de Cirugía del Hospital Central Militar. Servicios de Salud de la Secretaria de la Defensa Nacional
Dr. Roberto Vázquez Dávila
Jefe del Departamento de Trasplantes Servicios de Salud de Petroleros Mexicanos
Dr. David Trejo Cervantes
Cap. Corb SSN, MCN, CPR. y Titular de la Coordinación Técnica de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células. Secretaria de Marina

EDITOR INVITADO
Sistema de Salud Naval. Secretaría de Marina

EDITOR GENERAL
Dra. Josefina Romero Méndez
CENATRA

COORDINACIÓN EDITORIAL
Dr. José André Madrigal Bustamante
Director del Registro Nacional de Trasplantes
Dr. Adalberto Poblano Ordóñez
Director de Planeación, Enseñanza y Coordinación Nacional
Lic. Inocente David Lucero Vazquez
Subdirector Administrativo

EDITORES
Lic. María Guadalupe Rojas Sánchez
Subdirectora de Informática y Medios Electrónicos
Mtra. María del Rosario Araujo Flores
Subdirectora de Planeación, Evaluación y Enseñanza
Arq. Aldo Sánchez Aguilar
Subdirector de Enlace Interinstitucional
Valentina Vázquez Rosado
Subdirectora de Normas y Asuntos Jurídicos
Lic. Sara Hilda Álvarez Belaunzarán
Subdirectora de Coordinación Nacional
Lic. José Ángel Bautista Ruiz
Departamento de Informática y Estadística

COEDITORES

Dr. Rodolfo Delgadillo Castañeda	Secretario Técnico del COETRA Aguascalientes
Dr. Edgar Alan Castillo López	Secretario Técnico del COETRA de Baja California
Dr. José Juan Agundez Meza	Secretario Técnico del CEETRA de Baja California Sur
Dra. Alejandra Selene Icthé Cortez	Secretario Técnico del COETRA Campeche
Dr. Manuel Ignacio Ortega Molina	Dir. Gen. CEETRA Chiapas
Dr. Roberto Hidalgo Silva Alfonso	Director del CEETRA Chihuahua
Dra. Armida Reyes Ponce de León	Jefe Servicios del Centro de Trasplantes de la CDMX
Dra. Francisco Hernández Esparza	Secretario Técnico del COETRA de Coahuila
Dr. Arturo Martínez Álvarez	Director General CEETRA de Durango
Dr. Jesús Ricardo Pérez Mendoza	Director del CEETRA del Estado de México
Dr. Rodrigo López Falcony	Director del CEETRA de Guanajuato
Dr. Michel Raúl Ortiz Prado	Director CEETRA de Guerrero
Dr. Juan Pablo Flores Garnica	Encargado del CEETRA de Hidalgo
Dr. Francisco Javier Monteón Ramos	Secretario Técnico del COETRA de Jalisco
Dr. Jorge Aurelio Quirós Pérez	Secretario Técnico del COETRA de Michoacán
Dr. Luis I. Vazquez Tejeda	Secretario Técnico COETRA de Morelos
Dr. Felipe de Jesús Mayoral Cortés	Director del CEETRA de Nayarit
Dr. Homero Zapata Chavira	CEETRA de Nuevo León
Dr. Alejandro Mayoral Silva	Encargado Oaxaca
Dra. Martha Elena Barrientos Núñez	Coordinadora General del COETRA de Puebla
Dra. María del Rosario Hernández Vargas	Directora General del CEETRA de Querétaro
MSP. Manuel García Luna	Responsable del CEETRA Quintana Roo
Dra. Thaydee Grisel Monsiváis Santoyo	Directora General del CEETRA de San Luis Potosí
Dr. Raúl Borrego Glaxiola	Secretario Técnico del COETRA de Sinaloa
Dr. Ernesto Duarte Tagles	Director General CEETRA de Sonora
Dr. Juan Rodríguez León	Director del CEETRA de Tabasco
Dr. Javier Sigifredo Cavazos Velázquez	Director CEETRA de Tamaulipas
Dra. Nancy Roldan Mora	Encargada del COETRA de Tlaxcala
Dr. Alfredo Oceguera Manzur	Secretario Técnico del CEETRA de Veracruz
Dr. Jorge Martínez Ulloa Torres	Director General del CEETRA de Yucatán
Dr. Javier Flores Muro	Encargado del CEETRA de Zacatecas

PUBLICACIÓN EN LA WEB

Téc. Carlos Luna Villegas. Adscrito al Registro Nacional de Trasplantes

I. NOTICIAS DESTACADAS EN MATERIA DE DONACIÓN TRASPLANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

NACIONALES

FORO "TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS Y TEJIDOS EN MÉXICO", ORGANIZADO POR LA COMISIÓN DE SALUD Y LA SECRETARIA DE SALUD

https://www.gob.mx/cenatra/articulos/foro-y-exposicion-transformacion-del-sistema-nacional-de-donacion-y-trasplante-de-organos-en-mexico?idiom=es

El pasado 15 de marzo de 2019, se llevó a cabo el Foro: "Transformación del Sistema Nacional de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos en México", organizado por la Comisión de Salud de la Cámara de Diputados.

El secretario de Salud Jorge Alcocer dijo que la unión entre sociedad civil, instancias responsables y legisladores traerá como resultado la implantación de estrategias que permitan a los pacientes acceder oportunamente a procedimientos quirúrgicos.

Subrayó que es responsabilidad del Legislativo promover las reformas para lograr el marco legal necesario que convierta a la donación de órganos y tejidos en el instrumento que garantice el derecho a la salud. "Hoy buscamos que este foro nos permita avanzar de forma más rápida hacia la solución de la problemática existente".

El diputado Éctor Jaime Ramírez Barba (PAN) advirtió que no existe un sólo registro de pacientes con insuficiencia renal, por lo que se requiere de un padrón que visualice desde los que comienzan con hipertensión. "Será una propuesta que como comisión trabajaremos de manera conjunta".

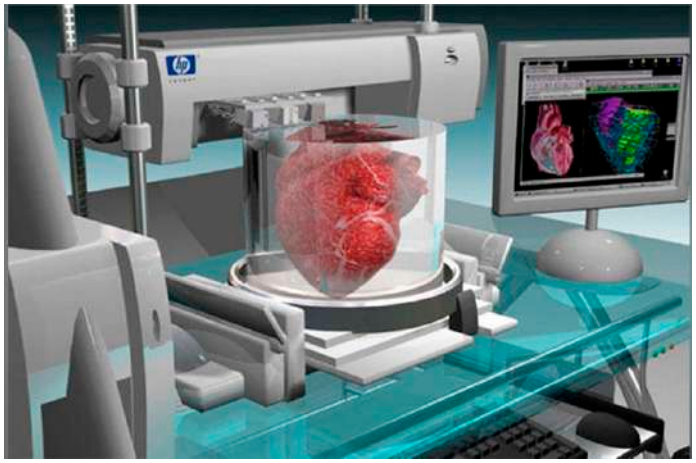
http://www5.diputados.gob.mx/index.php/esl/Comunicacion/Boletines/2019/Marzo/15/1286-Transformar-al-Sistema-Nacional-de-Donacion-y-Trasplantes-para-atender-enfermedad-renal-cronica-coinciden-diputados-y-secretario-de-Salud

CON BIOIMPRESIÓN 3D, CIENTÍFICA MEXICANA BUSCA CREAR TEJIDOS Y ÓRGANOS

La profesora-investigadora Grissel Trujillo de Santiago de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tecnológico de Monterrey fue merecedora de una de las cinco Becas para las Mujeres en la Ciencia L´Oreal-Unesco-Conacyt-AMC 2019, gracias a su proyecto de investigación.

El trabajo de la profesora del Campus Monterrey se titula 'Uso de la bioimpresión 3D caótica continua para fabricar tejidos vascularizados', el cual tiene como objetivo, a largo plazo, imprimir tejidos y órganos funcionales para pacientes que requieran de un trasplante. En el corto y mediano plazo, estos tejidos y versiones más simples de órganos pueden ser empleados como modelos de estudio de fármacos o cosméticos para evitar o minimizar las pruebas en animales.

https://tecreview.tec.mx/bioimpresion-3d-cientifica-mexicana-busca-crear-tejidos-organos/



https://libertadbajopalabra.com/2019/05/15/cientifica-mexicana-presenta-proyecto-que-busca-crear-tejidos-y-organos-humanos-basados-en-bioimpresion-3d/

UNAM DISEÑA EQUIPO PARA CONTROL DE CALIDAD DE CÓRNEAS PARA TRASPLANTE

Investigadores de la UNAM desarrollaron un dispositivo oftalmológico que permitirá mejorar de forma económica, rápida y objetiva el control de calidad del tejido corneal donado para trasplantes.

Con este equipo, diseñado por Adriana Hernández López y José Jorge García Loya, del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina, es posible observar las córneas en toda su extensión y conservando la forma original para su mejor análisis. Su patente nacional e internacional está en proceso.

https://www.cronica.com.mx/nimagenes/22/2019-07-05_09-07-47___6989.jpg

INTERNACIONALES

APRUEBA OPS ESTRATEGIA PARA ACCESO EQUITATIVO A TRASPLANTE DE ÓRGANOS

Washington, 3 oct (PL) Los ministros de Salud de las Américas aprobaron una estrategia y un plan de acción para garantizar la donación y acceso equitativo al trasplante de órganos, para responder a la alta demanda que presenta hoy la región.

Se trata de una acción para aumentar la disponibilidad de órganos, tejidos y células mediante la promoción de la donación voluntaria no remunerada, para lo cual la Organización Panamericana de la Salud (OPS) fortalecerá a las autoridades sanitarias para ampliar la disposición y realización de trasplantes de calidad.

Igualmente, apoyará acciones dirigidas a reforzar la legislación y capacidad de fiscalización de cada Estado miembro con el fin de evitar la venta y el tráfico ilegal de órganos y el turismo de trasplantes.

La estrategia y plan de acción sobre donación y acceso equitativo al trasplante de órganos, tejidos y células 2019-2030 fue aprobada en el 57 Consejo Directivo de la OPS, que se realiza hasta el 4 de octubre en la ciudad de Washington.

https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=310122&SEO=aprueba-ops-estrategia-para-acceso-equitativo-a-trasplante-de-organos

EL REGISTRO DE LA SOBREVIDA DEL PACIENTE Y DEL INJERTO TRASPLANTADO EN EL SISTEMA INFORMÁTICO DEL REGISTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

El registro del resultado de los trasplantes es uno de los puntos clave para la evaluación del funcionamiento del Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes, y constituye uno de los pilares para calidad y mejora de procesos.

El seguimiento de los resultados a largo plazo se encuentra plasmado en los Principios Rectores de la Organización Mundial de la Salud sobre Trasplante de Células, Tejidos y Órganos Humanos, el cual señala en el principio rector 10 lo siguiente:

> "Es imprescindible aplicar procedimientos de alta calidad, seguros y eficaces tanto a los donantes como a los receptores. Los resultados a largo plazo de la donación y el trasplante de células, tejidos y órganos deberán evaluarse tanto en el donante vivo como en el receptor, con el fin de documentar los efectos beneficiosos y nocivos."

En la normativa mexicana, este punto se plantea en los artículos 338 de la Ley General de Salud y los artículos 33 fracción IX y artículo 69 fracción II del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes en lo relativo a la coordinación del Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes. El artículo señala que el CENATRA deberá "evaluar periódicamente los resultados alcanzados por los diferentes integrantes del Subsistema (...)".

Uno de los indicadores utilizado para medir la actividad de donación y trasplantes es el relativo a sobrevida de los pacientes e injertos trasplantados, así como de los donadores vivos. Su medición en cada institución y establecimiento autorizado del país, permite la identificación de manera puntual la situación actual y áreas de oportunidad en materia de trasplantes.

En este sentido, desde el año 2016 se realizaron por primera vez acciones para recabar la información de sobrevida directamente de los propios programas de trasplante. Inicialmente se requirió la información de los trasplantes de órganos realizados en el 2015 mediante una base de datos en formato Excel, la cual era llenada por los programas hospitalarios y enviada al Centro Nacional de Trasplantes para su integración y análisis. Estos requerimientos continuaron hasta el año 2018, y los resultados obtenidos se publicaron en el Boletín Estadístico Informativo del Centro Nacional de Trasplantes (BEI-CENATRA) para conocimiento de los integrantes del Subsistema y de la población en general. Si bien se lograron importantes avances en la obtención de los datos por esta vía, representaba un mecanismo ineficiente para recabar la información, integrarla y analizarla.

Tras evaluar los resultados obtenidos a través de este mecanismo, así como considerando la retroalimentación por parte de las Instituciones de salud y entidades federativas, fue evidente la necesidad de automatizar este proceso e incluirlo como un módulo específico del Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SIRNT) con esta finalidad, para facilitar el registro y seguimiento de los resultados a los hospitales, al mismo fortalecer la seguridad en el manejo de la información y la consistencia de los datos reportados.

Por lo tanto, a partir del mes de julio de 2019 se presentó el módulo de registro de Sobrevida de Trasplantes en el SIRNT, el cual contempla la información de sobrevida del injerto y el paciente trasplantado a los 30 días, 1 año, 2 años, 3 años, 4 años y 5 años postrasplante, para procedimientos tanto de donador vivo como fallecido. Se incluyó también la opción de registrar datos respecto al proveedor de inmunosupresión, presencia de falla primaria y función retardada del injerto, así como la fecha y causa de defunción y pérdida del injerto para cada caso.

Estos datos, constituyen el insumo para futuros análisis de la actividad de donación y trasplantes que permitirán evaluar la eficiencia de los programas de los establecimientos, las entidades y el Subsistema Nacional y con ello generar conocimiento para la toma de decisiones que establezca mejoras en los procesos de donación y trasplante en el país.

En cuanto a los donadores vivos, el SIRNT permite el registro de los datos correspondientes a su seguimiento a largo plazo, particularmente si el paciente presenta falla de la función del órgano donado (riñón o hígado), lo cual permitirá identificar aquellos casos en los que un donador vivo requiera posteriormente una referencia oportuna a un programa de trasplante. Lo anterior fomenta el compromiso de los programas de trasplante de mantener una vigilancia constante de los donadores vivos en su institución, evitando la pérdida de seguimiento de ellos a lo largo del tiempo.

	RECEPTOR	INJERTO	DONADOR VIVO
1 MES 17/01/2016	Vivo Fecha de reporte: 30/10/2019 * Otorgante de la inmunosupresión IMSS	Funcional Fecha de reporte: 30/10/2019 * Falla primaria del injerto NO * Función retardada del injerto NO	Vivo Fecha de reporte: 30/10/2019
1 AÑO 17/12/2016	Vivo Fecha de reporte: 30/10/2019	Funcional Fecha de reporte: 30/10/2019	Vivo Fecha de reporte: 30/10/2019
2 AÑOS 17/12/2017	Vivo Fecha de reporte: 30/10/2019	Funcional Fecha de reporte: 30/10/2019	Vivo Fecha de reporte: 30/10/2019
3 AÑOS 17/12/2018	Vivo Fecha de reporte: 30/10/2019	Funcional Fecha de reporte: 30/10/2019	Falla Orgánica Fecha de reporte: 30/10/2019

En conjunto con esta herramienta, se definieron y publicaron las definiciones operativas para el llenado de la información de sobrevida, con la finalidad de estandarizar los criterios a nivel nacional sobre la medición de la función adecuada de un injerto o su pérdida, y que favorezca un reporte homogéneo de la información sin importar la institución o entidad federativa donde se realice el trasplante. Estas definiciones se encuentran disponibles en el apartado de utilerías del Sistema para su descarga y consulta, así como en el Manual del Usuario del SIRNT.

Este importante avance en el SIRNT brinda una herramienta sencilla y accesible a los programas de trasplante en México para llevar un registro de la evolución de sus pacientes, el cual previamente se llevaba de manera muy heterogénea en las distintas instituciones de salud y estados. Por esto, es necesario reforzar la obligación de los establecimientos de trasplante de realizar dicho seguimiento de manera puntual en cada caso, y difundir la disponibilidad de esta herramienta para su utilización a nivel nacional. Lo anterior fortalecerá la transparencia en los procesos de donación y trasplantes y permitirá una mejora continua de los programas, que se traducirá en más años de vida y mejor calidad de esta para todos los pacientes beneficiados con un trasplante.

III. COMPORTAMIENTO DE LA DONACIÓN, PROCURACIÓN Y TRASPLANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS; RECEPTORES EN ESPERA PARA TRASPLANTE; UNIDADES AUTORIZADAS PARA PROCURACIÓN, TIEMPOS PROMEDIO DE ESPERA PARA RECIBIR UN TRASPLANTE, ENE-JUN 2017 Y 2018[1]

III. A. ESTABLECIMIENTOS AUTORIZADOS PARA PROCURACIÓN, TRASPLANTE Y BANCO

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD AUTORIZADOS PARA PROCURACIÓN, TRASPLANTE Y BANCO SEGÚN INSTITUCIÓN

INSTITUCIÓN	TOTAL			Ene-Jun 2019				
	2015	Ene-Jun 2018	**Ene-Jun 2019**	PROCURACIÓN		TRASPLANTE		BANCO
				N	CA	N	CA	N
IMSS	62	75	**76**	72	**55**	41	**24**	3
ISSSTE	20	26	**29**	29	**16**	21	**8**	2
PEMEX	8	8	**8**	8	**3**	2	**1**	0
PRIVADOS	237	256	**268**	153	**21**	249	**126**	30
SEDENA	2	2	**2**	2	**1**	1	**1**	0
SEMAR	1	1	**1**	1	**0**	1	**1**	0
SS	18	19	**19**	17	**8**	16	**14**	9
SSE	19	143	**143**	134	**60**	77	**36**	14
TOTAL	**477**	**530**	**546**	**416**	**164**	**408**	**211**	**58**

N=NÚMERO CA=CON ACTIVIDAD

ESTABLECIMIENTOS AUTORIZADOS PARA PROCURACIÓN Y TRASPLANTE CON ACTIVIDAD ENERO-JUNIO 2019

1 SIRNT, al 3 de julio de 2019

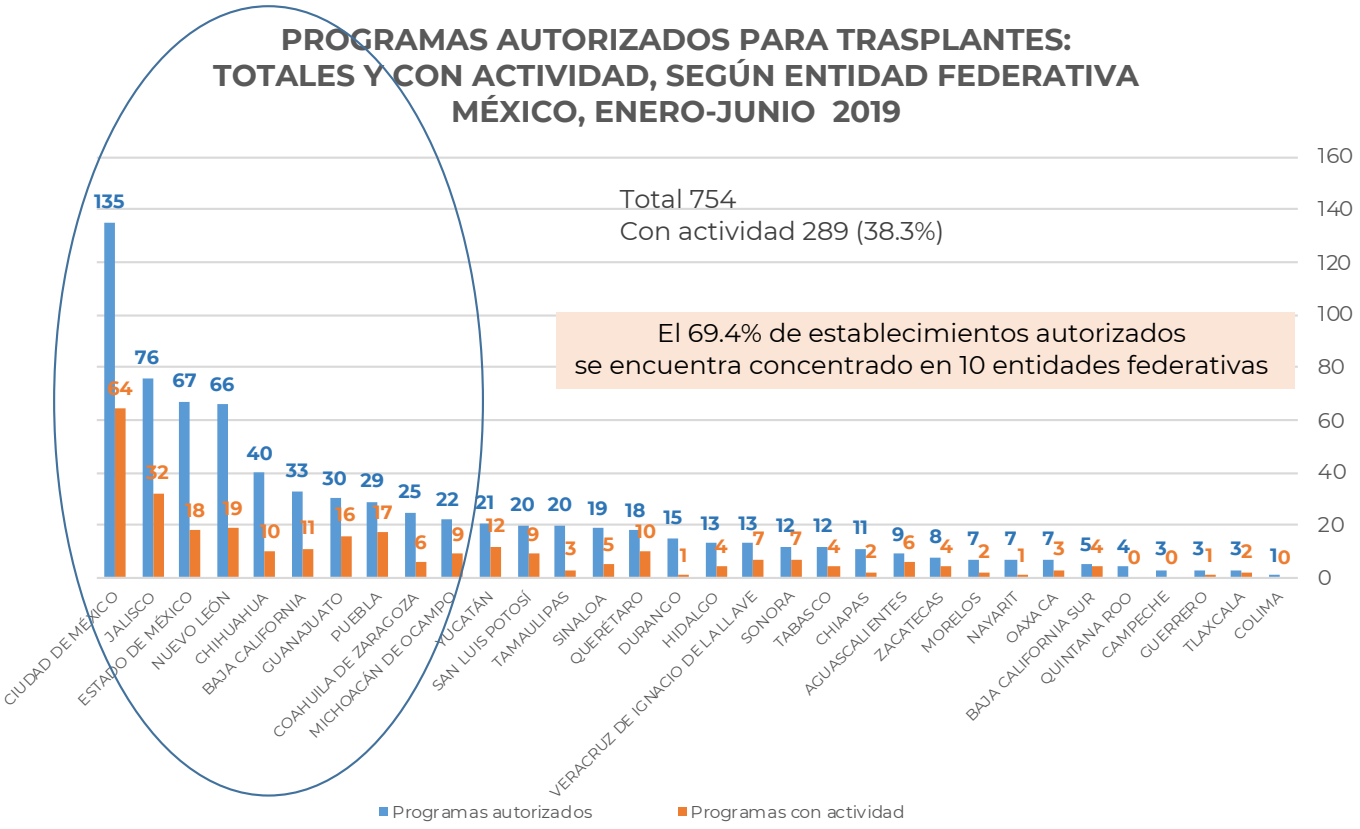
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD AUTORIZADOS PARA PROCURACIÓN, TRASPLANTE Y BANCO SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA								
ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL			Ene-Jun 2019				
	2015	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	PROCURACIÓN		TRASPLANTE		BANCO
				N	CA	N	CA	N
AGUASCALIENTES	11	11	11	9	4	8	6	1
BAJA CALIFORNIA	25	24	24	15	1	22	11	2
BAJA CALIFORNIA SUR	4	4	4	3	3	4	3	0
CAMPECHE	1	3	3	2	0	2	0	0
CHIAPAS	6	7	7	3	1	7	2	0
CHIHUAHUA	22	22	23	16	7	19	8	0
CIUDAD DE MÉXICO	82	88	88	69	33	63	42	16
COAHUILA DE ZARAGOZA	14	15	15	12	3	13	5	2
COLIMA	1	2	2	1	0	2	0	0
DURANGO	9	10	10	8	2	8	1	0
GUANAJUATO	22	28	31	29	14	18	11	5
GUERRERO	4	5	5	3	3	2	1	0
HIDALGO	8	10	12	10	4	8	3	1
JALISCO	33	35	37	25	10	31	20	6
ESTADO DE MÉXICO	47	54	56	46	21	31	14	5
MICHOACÁN DE OCAMPO	16	19	19	15	2	14	7	4
MORELOS	5	7	8	5	3	6	2	0
NAYARIT	4	5	5	3	1	5	1	0
NUEVO LEÓN	24	27	29	23	10	26	11	3
OAXACA	6	6	6	3	0	5	3	0
PUEBLA	22	28	29	24	14	16	12	2
QUERÉTARO	12	13	14	8	5	11	8	2
QUINTANA ROO	3	3	3	3	1	2	0	0
SAN LUIS POTOSÍ	12	14	14	8	2	12	6	2
SINALOA	17	16	17	14	1	13	4	2
SONORA	11	11	11	8	3	9	4	1
TABASCO	10	11	11	8	2	10	4	2
TAMAULIPAS	16	16	16	14	1	13	3	0
TLAXCALA	2	3	3	3	2	3	2	0
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	11	13	13	12	5	10	6	1
YUCATÁN	10	12	12	7	3	9	8	1
ZACATECAS	7	8	8	7	3	6	3	0
TOTAL	**477**	**530**	**546**	**416**	**164**	**408**	**211**	**58**

N=NÚMERO CA=CON ACTIVIDAD

PROGRAMAS AUTORIZADOS DE TRASPLANTES POR ÓRGANOS Y TEJIDOS SEGÚN INSTITUCIÓN

INSTITUCIÓN	TOTAL			Ene-Jun 2019															
	2015	2018	Ene-Jun 2019	CORAZÓN		CÓRNEA		HÍGADO		INTESTINO		PÁNCREAS		PULMÓN		RIÑÓN		OTRO	
				N	CA	N	CA	N	CA	N	CA	N	CA	N	CA	N	CA	N	CA
IMSS	84	85	85	9	1	23	15	11	7	2	0	4	0	1	0	32	23	0	0
ISSSTE	37	41	46	4	2	15	5	5	1	0	0	0	0	1	0	20	8	1	0
PEMEX	4	4	4	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
PRIVADOS	366	383	424	31	0	180	81	42	10	2	1	13	2	8	1	139	58	5	0
SEDENA	5	5	5	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
SEMAR	2	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
SS	49	49	51	4	0	13	9	9	3	0	0	4	0	2	0	13	11	2	0
SSE	134	142	150	8	0	62	22	11	1	0	0	2	0	0	0	63	24	2	0
TOTAL	**681**	**711**	**754**	**58**	**3**	**296**	**134**	**80**	**22**	**4**	**1**	**24**	**2**	**12**	**1**	**270**	**126**	**10**	**0**

N=NÚMERO CA=CON ACTIVIDAD OTRO: Incluye amnios, extremidades y mano



PROGRAMAS AUTORIZADOS DE TRASPLANTES POR ÓRGANOS Y TEJIDOS SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA

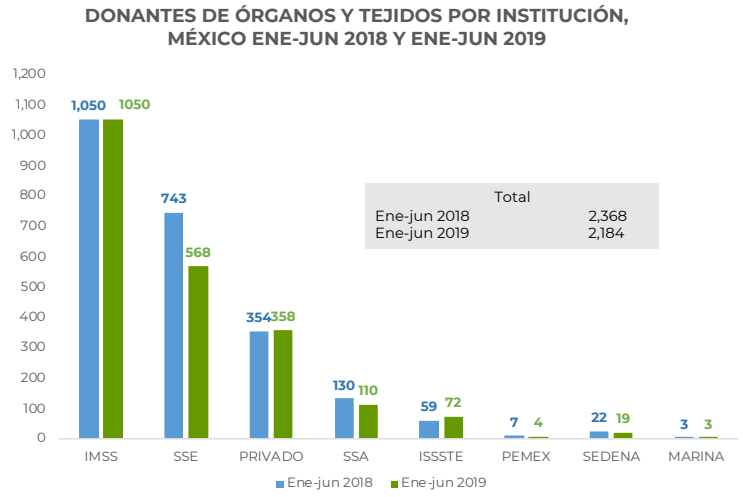
ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL			Ene-Jun 2019															
	2015	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	CORAZÓN		CÓRNEA		HÍGADO		INTESTINO		PÁNCREAS		PULMÓN		RIÑÓN		OTRO	
				N	CA	N	CA	N	CA	N	CA	N	CA	N	CA	N	CA	N	CA
AGUASCALIENTES	9	9	9	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0
BAJA CALIFORNIA	34	33	33	1	0	12	5	5	0	0	0	0	0	0	0	15	6	0	0
BAJA CALIFORNIA SUR	4	5	5	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0
CAMPECHE	1	3	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
CHIAPAS	10	11	11	0	0	7	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0
CHIHUAHUA	37	37	40	5	0	16	5	5	1	0	0	1	0	0	0	13	4	0	0
CIUDAD DE MÉXICO	126	128	135	15	3	43	26	21	9	1	0	7	0	5	0	39	26	4	0
COAHUILA DE ZARAGOZA	25	25	25	2	0	11	3	2	0	1	0	1	0	0	0	8	3	0	0
COLIMA	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
DURANGO	10	9	15	1	0	7	1	1	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0
GUANAJUATO	23	26	30	2	0	10	7	2	1	0	0	0	0	0	0	16	8	0	0
GUERRERO	4	4	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
HIDALGO	8	11	13	0	0	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0
JALISCO	71	71	76	9	0	25	11	14	5	2	1	5	2	0	0	18	13	3	0
ESTADO DE MÉXICO	56	62	67	7	0	29	10	7	1	0	0	0	0	3	0	20	7	1	0
MICHOACÁN DE OCAMPO	18	22	22	0	0	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6	0	0
MORELOS	6	6	7	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0
NAYARIT	6	7	7	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
NUEVO LEÓN	60	61	66	9	0	20	8	11	3	0	0	6	0	4	1	16	7	0	0
OAXACA	7	7	7	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
PUEBLA	25	26	29	3	0	14	10	1	0	0	0	0	0	0	0	11	7	0	0
QUERÉTARO	16	18	18	1	0	9	5	1	1	0	0	0	0	0	0	7	4	0	0
QUINTANA ROO	4	4	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
SAN LUIS POTOSÍ	16	19	20	0	0	10	5	2	0	0	0	0	0	0	0	8	4	0	0
SINALOA	19	19	19	1	0	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	11	3	1	0
SONORA	16	15	12	1	0	4	4	1	1	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0
TABASCO	10	12	12	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0
TAMAULIPAS	20	20	20	0	0	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	2	0	0
TLAXCALA	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	10	12	13	0	0	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0
YUCATÁN	19	20	21	1	0	9	8	1	0	0	0	2	0	0	0	7	4	1	0
ZACATECAS	7	8	8	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0
TOTAL	**681**	**714**	**754**	**58**	**3**	**296**	**134**	**80**	**22**	**4**	**1**	**24**	**2**	**12**	**1**	**270**	**126**	**10**	**0**

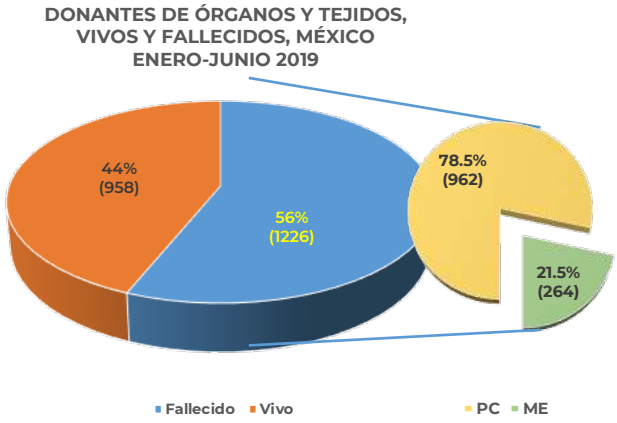
N=NÚMERO CA=CON ACTIVIDAD OTROS: Incluye amnios, extremidades mano, paratiroides y válvulas cardiacas

III. B. DONANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS CON FINES DE TRASPLANTE

DONANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS CON FINES DE TRASPLANTE SEGÚN INSTITUCIÓN												
INSTITUCIÓN	DONANTES TOTALES		VIVO		FALLECIDO		MUERTE ENCEFÁLICA*		PARO CARDIO-RESPIRATORIO		FALLECIDO NO CONCRETADO	
	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019
IMSS	**1050**	**1050**	569	497	481	553	119	113	362	440	295	432
ISSSTE	**59**	**72**	38	23	21	49	10	16	11	33	12	15
PEMEX	**7**	**4**	0	0	7	4	1	0	6	4	0	0
PRIVADOS	**354**	**358**	272	253	82	105	24	25	58	80	9	14
SEDENA	**22**	**19**	20	18	2	1	2	1	0	0	0	1
SEMAR	**3**	**3**	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
SS	**130**	**110**	81	62	49	48	13	10	36	38	27	12
SSE	**743**	**568**	112	102	631	466	130	99	501	367	112	121
TOTAL	**2368**	**2184**	**1095**	**958**	**1273**	**1226**	**299**	**264**	**974**	**962**	**455**	**595**

* Incluye todos los donantes con muerte encefálica certificada en los cuales se extrajo al menos 1 órgano o tejido con fines de trasplante



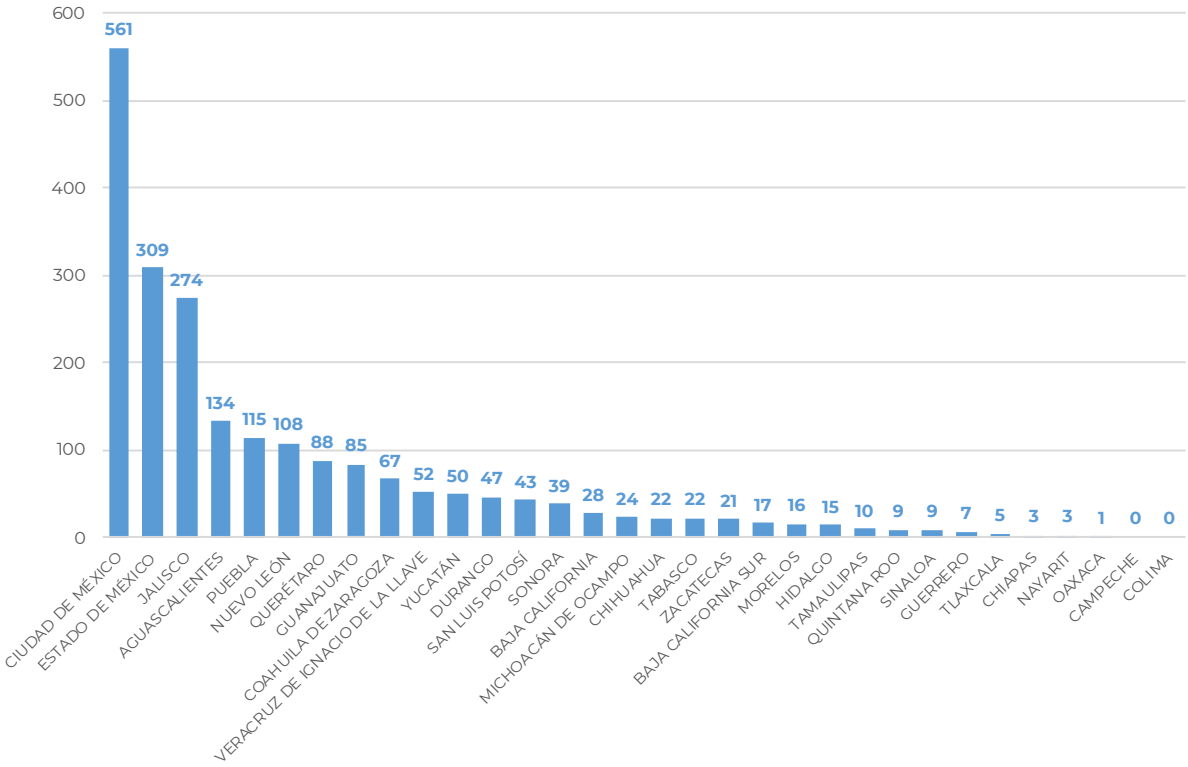


DONANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS CON FINES DE TRASPLANTE SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA

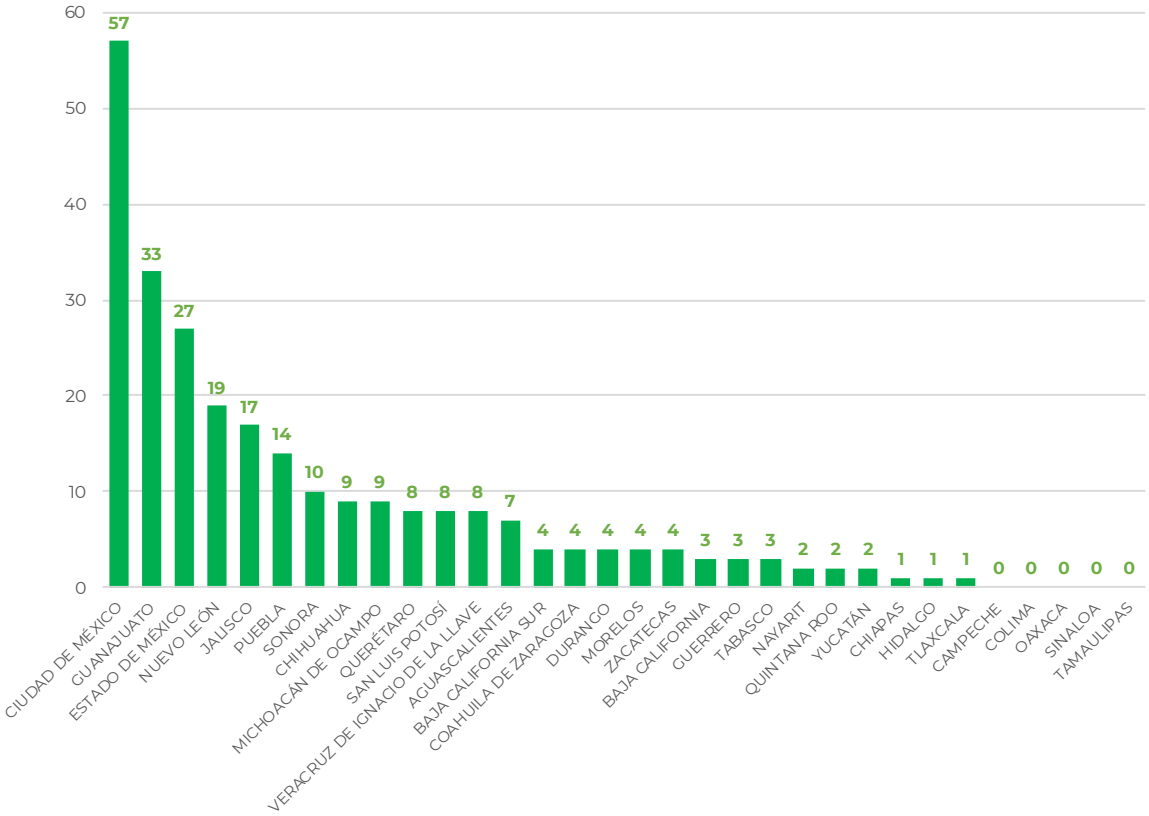
ENTIDAD FEDERATIVA	DONANTES TOTALES		VIVO		FALLECIDO		MUERTE ENCEFÁLICA*		PARO CARDIO-RESPIRATORIO		FALLECIDO NO CONCRETADO	
	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019	Ene-Jun 2018	Ene-Jun 2019
AGUASCALIENTES	120	134	54	51	66	83	18	7	48	76	4	3
BAJA CALIFORNIA	36	28	31	25	5	3	5	3	0	0	0	0
BAJA CALIFORNIA SUR	19	17	4	7	15	10	1	4	14	6	0	0
CAMPECHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHIAPAS	1	3	1	2	0	1	0	1	0	0	0	1
CHIHUAHUA	39	22	12	7	27	15	10	9	17	6	0	1
CIUDAD DE MÉXICO	579	561	307	257	272	304	58	57	214	247	113	153
COAHUILA DE ZARAGOZA	78	67	61	55	17	12	8	4	9	8	12	20
COLIMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DURANGO	20	47	0	0	20	47	2	4	18	43	19	62
GUANAJUATO	78	85	41	44	37	41	32	33	5	8	2	11
GUERRERO	12	7	0	0	12	7	8	3	4	4	19	9
HIDALGO	39	15	16	10	23	5	3	1	20	4	25	10
JALISCO	277	274	224	221	53	53	20	17	33	36	18	25
ESTADO DE MÉXICO	405	309	32	21	373	288	25	27	348	261	49	77
MICHOACÁN DE OCAMPO	26	24	17	13	9	11	5	9	4	2	12	8
MORELOS	24	16	19	10	5	6	4	4	1	2	17	20
NAYARIT	0	3	0	0	0	3	0	2	0	1	1	0
NUEVO LEÓN	90	108	43	41	47	67	10	19	37	48	27	42
OAXACA	3	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PUEBLA	117	115	63	52	54	63	18	14	36	49	35	83
QUERÉTARO	92	88	20	20	72	68	13	8	59	60	4	7
QUINTANA ROO	2	9	0	0	2	9	2	2	0	7	10	12
SAN LUIS POTOSÍ	69	43	48	33	21	10	13	8	8	2	14	16
SINALOA	11	9	3	7	8	2	4	0	4	2	6	3
SONORA	45	39	8	6	37	33	20	10	17	23	11	3
TABASCO	20	22	12	11	8	11	1	3	7	8	15	3
TAMAULIPAS	18	10	6	4	12	6	0	0	12	6	1	1
TLAXCALA	2	5	0	2	2	3	1	1	1	2	5	3
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	65	52	52	34	13	18	7	8	6	10	10	7
YUCATÁN	55	50	14	20	41	30	4	2	37	28	9	4
ZACATECAS	26	21	4	4	22	17	7	4	15	13	17	11
TOTAL	**2368**	**2184**	**1095**	**958**	**1273**	**1226**	**299**	**264**	**974**	**962**	**455**	**595**

*Se incluyen todos los donadores con muerte encefálica certificada en los cuales se extrajo al menos 1 órgano o tejido con fines de trasplante

DONANTES TOTALES SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA
MÉXICO, ENERO-JUNIO 2019



DONANTES TOTALES SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA
MÉXICO, ENERO-JUNIO 2018

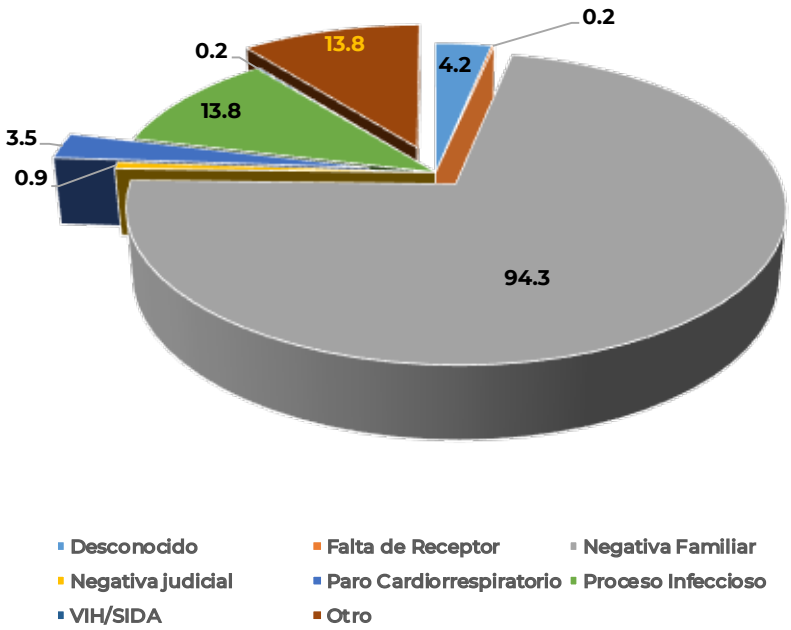


DONANTES VIVOS POR TIPO DE VÍNCULO				
RELACIÓN	**VÍNCULO***	**Ene-jun 2016**	**Ene-jun 2018**	**Ene-jun 2019**
RELACIONADO	CONSANGUÍNEO	738	872	772
	AFINIDAD	170	84	15
	CIVIL	2	0	3
NO RELACIONADO	NINGUNO	113	139	168
TOTAL		**1023**	**1095**	**958**

*Vínculo: Consanguíneo: madre, padre, hijo/a, hermano/a, tío/a, primo/a
Afinidad: esposo/a, concuño/a, cuñado/a, nuero/a, suegro/a
Civil: adoptado/a, adoptante

CAUSAS DE DONACIONES NO CONCRETADAS EN PERSONAS FALLECIDAS												
CAUSA	**MUERTE ENCEFÁLICA***				**PARO CARDIO-RESPIRATORIO**				**TOTAL**			
	Ene-Jun 2018		**Ene-Jun 2019**		**Ene-Jun 2018**		**Ene-Jun 2019**		**Ene-Jun 2018**		**Ene-Jun 2019**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Desconocido	6	3.6	7	4.2	4	1.4	12	2.8	10	2.2	19	4.2
Falta de Receptor	1	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2	0	0.0
Negativa Familiar	98	58.0	100	60.2	240	83.9	329	76.7	338	74.3	429	94.3
Negativa judicial	2	1.2	3	1.8	1	0.3	1	0.2	3	0.7	4	0.9
Paro Cardiorrespiratorio	6	3.6	10	6.0	1	0.3	6	1.4	7	1.5	16	3.5
Proceso Infeccioso	12	7.1	21	12.7	14	4.9	42	9.8	26	5.7	63	13.8
VIH	2	1.2	1	0.6	1	0.3	0	0.0	3	0.7	1	0.2
Otro	42	24.9	24	14.5	25	8.7	39	9.1	67	14.7	63	13.8
TOTAL	**169**	**100**	**166**	**100**	**286**	**100**	**429**	**100**	**455**	**100**	**595**	**100**

CAUSAS DONACIONES NO CONCRETADAS EN PERSONAS FALLECIDAS, ENERO-JUNIO 2019

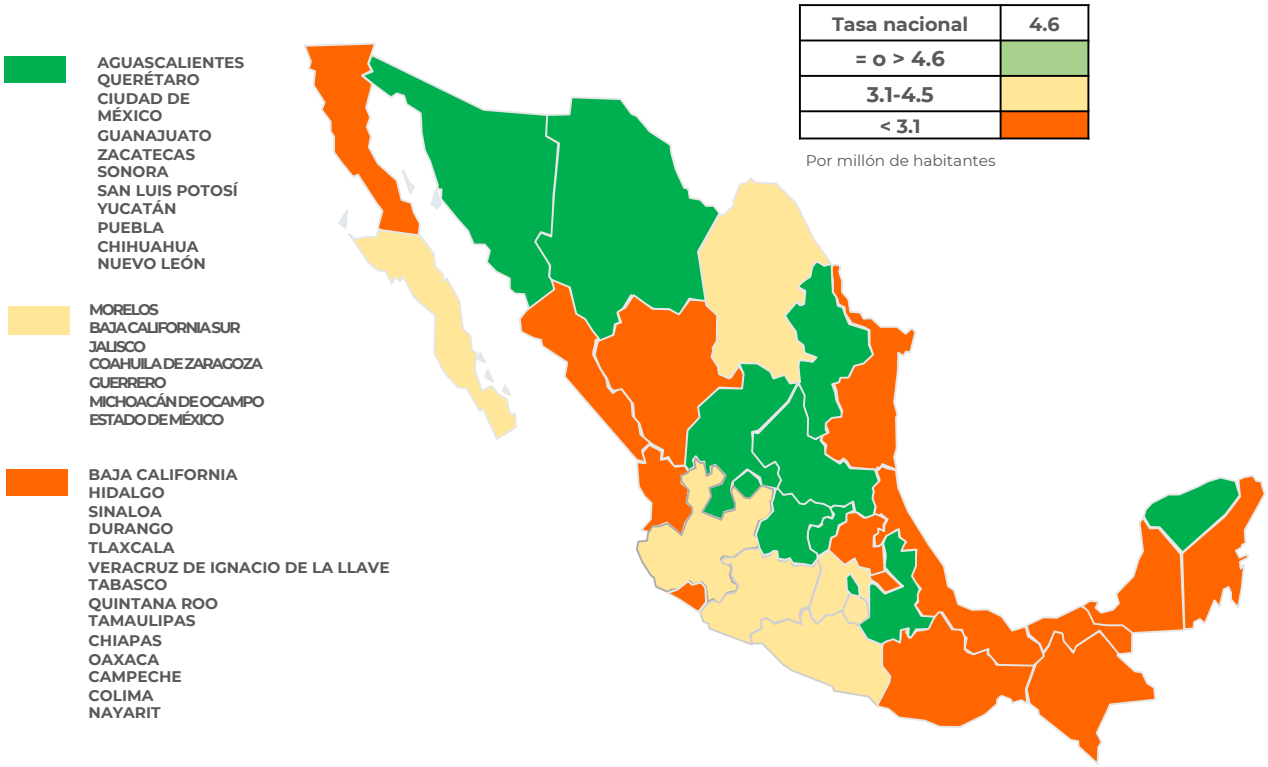


TASAS DE DONACIÓN POR MUERTE ENCEFÁLICA SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA

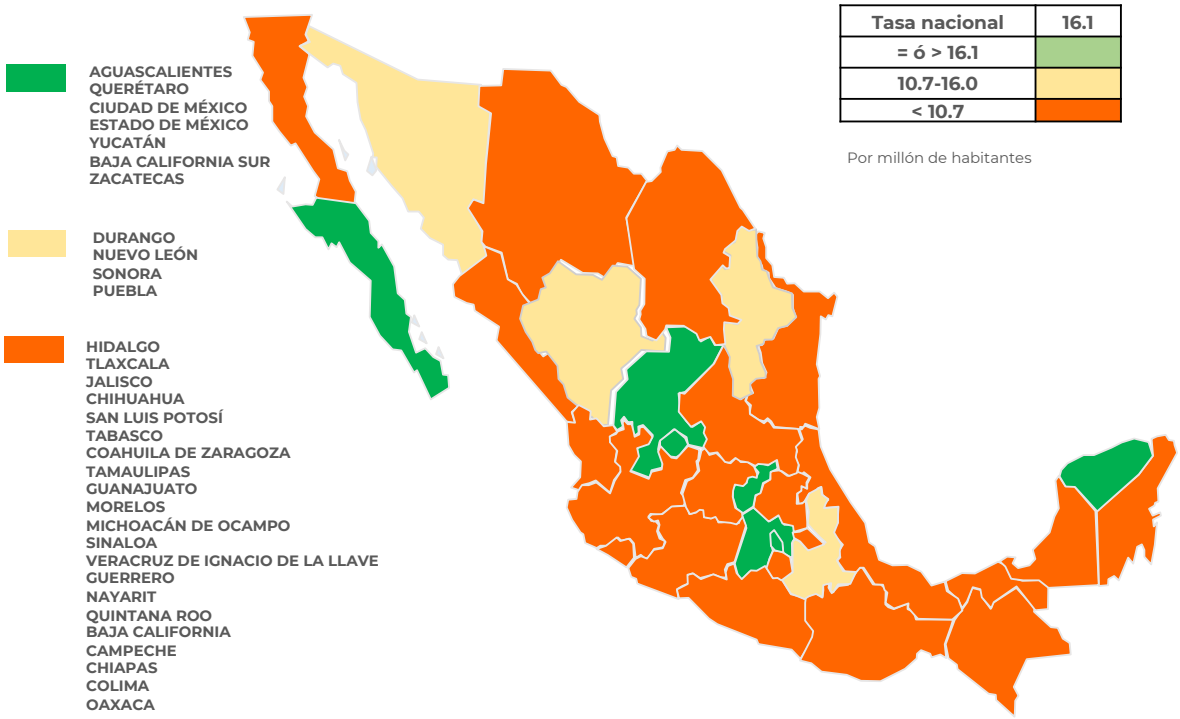
ENTIDAD FEDERATIVA	TASA 2015	TASA 2017	DONANTES POR MUERTE ENCEFÁLICA 2018	POBLACIÓN 2018 (MH)	TASA 2018	VARIACIÓN DE TASA RESPECTO A 2015 (%)	LUGAR QUE OCUPA 2018
AGUASCALIENTES	10.1	17.4	25	1.39	18.0	78.2	1
BAJA CALIFORNIA	2.3	1.1	10	3.52	2.8	21.7	17
BAJA CALIFORNIA SUR	9.2	6.2	3	0.77	3.9	-57.6	12
CAMPECHE	0.0	1.1	0	0.97	0.0	SA	26
CHIAPAS	0.0	0.0	3	5.56	0.5	nd	24
CHIHUAHUA	8.6	4.0	17	3.73	4.6	-46.5	10
CIUDAD DE MÉXICO	9.7	13.3	110	9.04	12.2	25.8	3
COAHUILA DE ZARAGOZA	4.1	4.3	12	3.13	3.8	-7.3	13
COLIMA	1.4	0.0	0	0.76	0.0	-100.0	28
DURANGO	2.8	2.2	4	1.84	2.2	-21.4	20
GUANAJUATO	8.9	10.8	69	6.11	11.3	27.0	4
GUERRERO	0.3	1.4	12	3.63	3.3	1000.0	15
HIDALGO	0.4	2.4	8	3.01	2.7	575.0	18
JALISCO	6.4	4.1	32	8.24	3.9	-39.1	12
ESTADO DE MÉXICO	2.3	2.7	53	17.06	3.1	34.8	16
MICHOACÁN DE OCAMPO	3.5	4.5	15	4.76	3.2	-8.6	15
MORELOS	3.1	5.6	9	2	4.5	45.2	11
NAYARIT	0.8	1.6	0	1.25	0.0	-100.0	27
NUEVO LEÓN	7.5	6.7	25	5.45	4.6	-38.7	10
OAXACA	0.0	0.7	1	4.1	0.2	nd	25
PUEBLA	3.1	4.1	32	6.48	4.9	58.1	9
QUERÉTARO	5.5	7.3	27	2.2	12.3	123.6	2
QUINTANA ROO	1.3	1.8	2	3.1	0.6	-53.8	23
SAN LUIS POTOSÍ	6.5	5.7	23	2.82	8.2	26.2	7
SINALOA	4.7	4.3	7	3.1	2.3	-51.1	19
SONORA	7.8	12.0	30	3	10.0	28.2	6
TABASCO	0.4	1.6	2	2.52	0.8	100.0	22
TAMAULIPAS	0.9	1.7	2	3.6	0.6	-33.3	23
TLAXCALA	2.4	5.3	2	1.35	1.5	-37.5	21
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	1.7	1.0	13	8.43	1.5	-11.8	21
YUCATÁN	4.3	4.1	11	2.21	5.0	16.3	8
ZACATECAS	3.8	3.1	18	1.64	11.0	189.5	5
TOTAL	**4.1**	**4.5**	**577**	**125.33**	**4.6**	**12.2**	

MH= Millones de habitantes, Tasa por millón de habitantes
Proyecciones de la Población estimada 2015, 2017 y 2018 según los Indicadores Demográficos 1950-2050. CONAPO
https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050
SA Sin Actividad; nd dato no determinado un cero en la formula invalida, o cuando es cercana a cero el incremento es en número de veces no en porcentaje.

TASA DE DONACIÓN POR MUERTE ENCEFÁLICA SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA, MÉXICO 2018



TASA DE DONACIÓN POR PARO CARDIORRESPIRATORIO SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA MÉXICO, 2018



TASAS DE DONACIÓN POR PARO CARDIORRESPIRATORIO SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA

ENTIDAD FEDERATIVA	TASA 2015	TASA 2017	DONANTES PCR 2018	POBLACIÓN 2018 (MH)	TASA 2018	VARIACIÓN RESPECTO A 2015 (%)	LUGAR QUE OCUPA 2018
AGUASCALIENTES	105.5	93.2	115	1.39	82.7	-21.6	1
BAJA CALIFORNIA	0.3	0.0	0	3.52	0.0	-100.0	28
BAJA CALIFORNIA SUR	13.2	26.3	25	0.77	32.5	146.2	6
CAMPECHE	0	0.0	0	0.97	0.0	SA	29
CHIAPAS	0	0.0	0	5.56	0.0	SA	30
CHIHUAHUA	9.2	4.5	25	3.73	6.7	-27.2	15
CIUDAD DE MÉXICO	39.5	38.7	486	9.04	53.8	36.2	3
COAHUILA DE ZARAGOZA	5.7	6.6	18	3.13	5.8	1.8	18
COLIMA	2.8	0.0	0	0.76	0.0	-100.0	31
DURANGO	4.5	9.5	29	1.84	15.8	251.1	8
GUANAJUATO	4.1	3.4	21	6.11	3.4	-17.1	20
GUERRERO	3.7	4.4	5	3.63	1.4	-62.2	25
HIDALGO	0.7	16.0	31	3.01	10.3	1371.4	12
JALISCO	5.3	7.2	59	8.24	7.2	35.8	14
ESTADO DE MÉXICO	36	22.9	651	17.06	38.2	6.1	4
MICHOACÁN DE OCAMPO	2.6	1.1	10	4.76	2.1	-19.2	22
MORELOS	0	2.0	6	2	3.0	+	21
NAYARIT	0	0.0	1	1.25	0.8	+	26
NUEVO LEÓN	5.9	16.3	82	5.45	15.0	154.2	9
OAXACA	0	0.0	0	4.1	0.0	SA	32
PUEBLA	2.6	5.7	85	6.48	13.1	403.8	11
QUERÉTARO	31	41.3	145	2.2	65.9	112.6	2
QUINTANA ROO	0	3.0	2	3.1	0.6	+	27
SAN LUIS POTOSÍ	2.2	1.8	17	2.82	6.0	172.7	16
SINALOA	2	9.2	6	3.1	1.9	-5.0	23
SONORA	8.5	11.0	41	3	13.7	61.2	10
TABASCO	2.9	4.9	15	2.52	6.0	106.9	17
TAMAULIPAS	7.3	9.7	21	3.6	5.8	-20.5	19
TLAXCALA	0	0.8	10	1.35	7.4	+	13
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	2.6	3.1	13	8.43	1.5	-42.3	24
YUCATÁN	9	26.3	72	2.21	32.6	262.2	5
ZACATECAS	0	3.1	30	1.64	18.3	+	7
TOTAL	**12.2**	**12.2**	**2021**	**125.33**	**16.1**	**32.0**	

Actualización datos para 2015 y 2017 ; *Entidades federativas que no tuvieron actividad
PCR= paro cardiorrespiratorio; MH= Millones de habitantes; Tasa por millón de habitantes
Proyecciones de la Población estimada 2015, 2017 y 2018 según los Indicadores Demográficos 1950-2050. CONAPO
https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050
SA= Sin Actividad
*+=Existe variación positiva pero dado que en 2015 la tasa fue de cero la formula se invalida, o cuando es cercana a cero el incremento es en número de veces no en porcentaje.

DONACIONES DE PERSONAS FALLECIDAS SEGÚN CAUSA DE MUERTE												
CAUSA DE MUERTE	TOTAL				MUERTE ENCEFÁLICA*				PARO CARDIO-RESPIRATORIO			
	Ene-Jun 2018		Ene-Jun 2019		Ene-Jun 2018		Ene-Jun 2019		Ene-Jun 2018		Ene-Jun 2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ENCEFALOPATÍA HIPÓXICO-ISQUÉMICA	**22**	1.7	**17**	1.4	18	6.0	12	4.5	4	0.4	5	0.5
ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR	**184**	14.5	**168**	13.7	94	31.4	80	30.3	90	9.2	88	9.1
ENFERMEDAD ISQUÉMICA DEL CORAZÓN	**70**	5.5	**67**	5.5	1	0.3		0.0	69	7.1	67	7.0
TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO	**209**	16.4	**177**	14.4	140	46.8	126	47.7	69	7.1	51	5.3
TUMOR SNC	**15**	1.2	**11**	0.9	11	3.7	7	2.7	4	0.4	4	0.4
OTRO	**773**	60.7	**786**	64.1	35	11.7	39	14.8	738	75.8	747	77.7
TOTAL	**1273**	**100**	**1226**	**100**	**299**	**100**	**264**	**100**	**974**	**100**	**962**	**100**

DONACIONES CONCRETADAS DE PERSONAS FALLECIDAS (ME Y PC) SEGÚN GRUPO DE EDAD y SEXO PRIMER SEMESTRE DE 2018 Y 2019																	
TIPO DE MUERTE Y SEXO		0-4		5-9		10-14		15-19		20-44		45-64		65+		TOTAL	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
ME	TOTAL	3	6	7	7	6	4	32	37	139	117	105	85	7	8	299	264
	F	2	3	2	2	2	2	5	12	47	36	46	42	3	5	107	102
	M	1	3	5	5	4	2	27	25	92	81	59	43	4	3	192	162
PCR	TOTAL	4	0	4	5	6	8	21	17	223	225	490	480	226	227	974	962
	F	3	0	1	3	2	4	6	5	61	56	169	158	94	109	336	335
	M	1	0	3	2	4	4	15	12	162	169	321	322	132	118	638	627
TOTAL		**7**	**6**	**11**	**12**	**12**	**12**	**53**	**54**	**362**	**342**	**595**	**565**	**233**	**235**	**1273**	**1226**

ME= Muerte encefálica; PCR= Paro cardiorrespiratorio
M= Masculino; F= Femenino

ESTABLECIMIENTOS CON MAYOR ACTIVIDAD DE DONACIÓN POR MUERTE ENCEFÁLICA, AL PRIMER SEMESTRE DE 2019			
ESTABLECIMIENTO	**ENTIDAD FEDERATIVA**	**INSTITUCIÓN**	**TOTAL**
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA "MAGDALENA DE LAS SALINAS"	CDMX	IMSS	14
U.M.A.E. HOSPITALES DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "SIGLO XXI"	CDMX	IMSS	13
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET" DEL CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"	CDMX	IMSS	10
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA CENTRO MÉDICO NACIONAL "MANUEL ÁVILA CAMACHO".	PUE	IMSS	7
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1	MICH	IMSS	7
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES NO. 25	NL	IMSS	6
CENTRO MÉDICO "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS" DE TERCER NIVEL	MEX	SSE	6
HOSPITAL CENTRAL "DR. IGNACIO MORONES PRIETO"	SLP	SSE	5
HOSPITAL GENERAL DE CELAYA	GTO	SSE	5
HOSPITAL GENERAL DE IRAPUATO	GTO	SSE	5
HOSPITAL GENERAL REGIONAL DE LEÓN	GTO	SSE	5

ESTABLECIMIENTOS CON MAYOR ACTIVIDAD DE DONACIÓN POR PARO CARDIORRESPIRATORIO, AL PRIMER SEMESTRE DE 2019			
ESTABLECIMIENTO	**ENTIDAD FEDERATIVA**	**INSTITUCIÓN**	**TOTAL**
PATRONATO BANCO DE OJOS Y TEJIDOS DE AGUASCALIENTES, A.C.	AGS	PRIVADO	62
CENTRO MÉDICO "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS" DE TERCER NIVEL	MEX	SSE	51
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 1 "IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ"	DGO	IMSS	42
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET" DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"	CDMX	IMSS	42
HOSPITAL GENERAL DE ECATEPEC "LAS AMÉRICAS"	MEX	SSE	41
U.M.A.E. HOSPITALES DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "SIGLO XXI"	CDMX	IMSS	30
U.M.A.E. HOSPITAL DE CARDIOLOGÍA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "SIGLO XXI"	CDMX	IMSS	26
HOSPITAL REGIONAL NO. 1	QRO	IMSS	26
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 20 "LA MARGARITA" PUEBLA	PUE	IMSS	22
HOSPITAL GENERAL DE QUERÉTARO	QRO	SSE	22
HOSPITAL GENERAL DR. AGUSTÍN O'HORAN	YUC	SSE	22

III. C. ÓRGANOS Y TEJIDOS PROCURADOS CON FINES DE TRASPLANTE

ÓRGANOS Y TEJIDOS PROCURADOS DE DONANTES FALLECIDOS POR INSTITUCIÓN 2015, 2017 Y 2018

ÓRGANO O TEJIDO		IMSS		ISSSTE		PEMEX		PRIVADO		SEDENA		SEMAR		SS		SSE		TOTAL	
		2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017
CORAZÓN	ME	6	5	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	2	14	8
HÍGADO	ME	42	46	3	8	0	0	9	11	0	0	0	0	4	5	52	40	110	110
PÁNCREAS	ME	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
PULMÓN	ME	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PULMÓN-PULMÓN	ME	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
RIÑÓN	ME	211	195	17	28	2	0	39	44	4	2	0	0	22	16	239	173	534	458
	PC	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
RIÑÓN-RIÑÓN	ME	4	3	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	6	7
HIGADO-RIÑÓN	ME	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1
INTESTINO	ME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
ESTÓMAGO	ME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
CÓRNEA	ME	194	169	16	21	2	0	37	34	4	2	0	0	20	14	202	140	475	380
	PC	702	853	14	53	12	8	116	157	0	0	0	0	51	51	853	587	1748	1709
HUESO	ME	18	19	3	3	0	0	9	12	0	0	0	0	6	1	51	50	88	85
	PC	8	24	8	23	0	0	6	3	0	0	0	0	12	15	126	118	160	183
PIEL	ME	9	12	3	3	0	0	3	3	0	0	0	0	2	1	12	21	29	40
	PC	0	7	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9	26	21	33	46
VCA	ME	9	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	2	17	3
	PC	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	2
TOTAL	ME	**493**	**451**	**47**	**66**	**4**	**0**	**98**	**109**	**8**	**4**	**0**	**0**	**55**	**37**	**572**	**433**	**1278**	**1100**
	PC	**713**	**884**	**25**	**85**	**12**	**8**	**123**	**160**	**0**	**0**	**0**	**0**	**67**	**75**	**1006**	**728**	**1946**	**1940**
TOTAL		**1206**	**1335**	**72**	**151**	**16**	**8**	**221**	**269**	**8**	**4**	**0**	**0**	**122**	**112**	**1578**	**1161**	**3224**	**3040**

TCV= Tejido compuesto vascularizado; VCA=Válvulas cardiacas o arterias

ÓRGANOS Y TEJIDOS PROCURADOS DE DONANTES FALLECIDOS POR ENTIDAD FEDERATIVA, 1er. SEMESTRE 2018 Y 2019

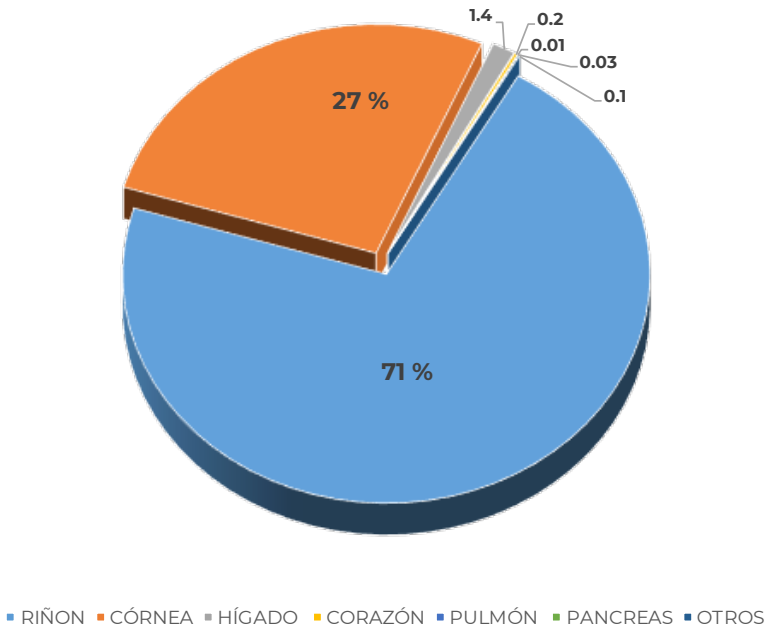
ENTIDAD FEDERATIVA	CORAZÓN		HÍGADO		HÍGADO-RIÑÓN		PÁNCREAS		PULMÓN		PULMÓN-PULMÓN		RIÑÓN		RIÑÓN-RIÑÓN		INTESTINO		ESTÓMAGO		CÓRNEA		HUESO		PIEL		VCA		TOTAL	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
AGUASCALIENTES	0	0	6	3	0	0	0	1	0	0	0	0	30	12	1	1	0	1	0	2	126	161	2	3	1	1	0	0	166	185
BAJA CALIFORNIA	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6	0	0	0	0	0	0	8	4	0	0	0	0	0	0	19	12
BAJA CALIFORNIA SUR	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	0	0	0	0	0	0	29	20	0	1	0	1	0	0	32	31
CAMPECHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHIAPAS	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
CHIHUAHUA	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	18	16	0	0	0	0	0	0	38	22	25	12	0	0	1	0	87	53
CIUDAD DE MÉXICO	6	2	15	25	3	0	0	0	0	0	0	0	97	93	1	1	0	0	0	0	466	519	54	56	28	29	4	1	674	726
COAHUILA DE ZARAGOZA	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	8	0	0	0	0	0	0	32	20	4	3	0	0	0	0	52	32
COLIMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DURANGO	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	39	93	0	3	0	1	0	0	45	104
GUANAJUATO	0	1	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	64	61	0	0	0	0	0	0	63	63	11	22	0	2	1	0	144	157
GUERRERO	1	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0	24	12	0	3	0	3	4	2	50	23
HIDALGO	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	45	9	3	3	0	1	0	0	51	18
JALISCO	0	0	12	9	0	0	1	1	0	0	0	0	36	30	1	0	0	0	0	0	82	87	18	13	12	10	0	0	162	150
ESTADO DE MÉXICO	2	2	11	10	0	1	0	0	0	0	0	0	50	49	0	1	0	0	0	0	707	533	27	35	8	23	0	1	805	655
MICHOACÁN DE OCAMPO	0	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	9	18	0	0	0	0	0	0	16	19	0	4	1	4	1	0	28	51
MORELOS	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	6	11	4	1	2	1	2	0	23	22
NAYARIT	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	8
NUEVO LEÓN	0	0	4	9	0	0	0	0	0	0	0	2	20	34	0	0	0	0	0	0	89	119	8	7	0	1	0	0	121	172
OAXACA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUEBLA	0	1	5	11	0	0	0	0	0	0	0	0	34	24	0	1	0	0	0	0	78	90	13	35	0	2	6	0	136	164
QUERÉTARO	1	0	7	7	0	0	0	0	0	0	1	0	20	14	0	1	0	0	0	0	100	84	32	35	5	5	0	1	166	147
QUINTANA ROO	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	18	1	1	1	0	0	0	11	24
SAN LUIS POTOSÍ	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	22	11	1	0	0	0	0	0	33	14	11	3	1	2	0	0	74	32
SINALOA	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	10	4	1	0	0	0	1	0	22	4
SONORA	1	0	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	32	20	1	0	0	0	0	0	69	56	4	4	0	0	0	0	118	82
TABASCO	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	12	22	1	1	0	0	0	0	13	30
TAMAULIPAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	12	0	0	0	0	0	0	24	12
TLAXCALA	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	4	0	1	0	0	0	0	6	8
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	12	0	0	0	0	0	0	16	22	5	6	1	0	0	0	39	41
YUCATÁN	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4	0	0	0	0	0	0	77	59	3	0	1	0	0	0	91	65
ZACATECAS	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	6	0	0	0	0	0	0	28	9	21	13	1	0	0	0	65	28
TOTAL	**14**	**8**	**110**	**110**	**3**	**1**	**1**	**2**	**0**	**1**	**1**	**3**	**536**	**458**	**6**	**7**	**0**	**1**	**0**	**2**	**2223**	**2089**	**248**	**267**	**62**	**86**	**20**	**5**	**3224**	**3040**

III. D. PERSONAS EN ESPERA DE UN ÓRGANO O TEJIDO

PERSONAS EN ESPERA DE UN TRASPLANTE DE ÓRGANO O TEJIDO SEGÚN GRUPO DE EDAD y SEXO Ene-Jun 2019									
ÓRGANO O TEJIDO/ EDAD-SEXO		0-4	5-9	10-14	15-19	20-44	45-64	65+	TOTAL
RIÑÓN	TOTAL	25	49	93	281	9101	5677	713	**15939**
	F	7	23	53	135	3709	2141	234	**6302**
	M	18	26	40	146	5392	3536	479	**9637**
CÓRNEA	TOTAL	14	32	86	195	1818	1626	2217	**5988**
	F	5	24	35	67	685	752	1221	**2789**
	M	9	8	51	128	1133	874	996	**3199**
HÍGADO	TOTAL	34	29	28	14	56	124	26	**311**
	F	18	16	15	9	32	67	15	**172**
	M	16	13	13	5	24	57	11	**139**
CORAZÓN	TOTAL	0	3	6	4	8	15	1	**37**
	F	0	1	2	2	3	4	0	**12**
	M	0	2	4	2	5	11	1	**25**
PULMÓN	TOTAL	0	0	0	0	0	2	0	**2**
	F	0	0	0	0	0	1	0	**1**
	M	0	0	0	0	0	1	0	**1**
PÁNCREAS	TOTAL	0	0	0	1	4	2	0	**7**
	F	0	0	0	0	1	2	0	**3**
	M	0	0	0	1	3	0	0	**4**
RIÑÓN-RIÑÓN	TOTAL	0	1	5	0	0	0	1	**7**
	F	0	0	3	0	0	0	0	**3**
	M	0	1	2	0	0	0	1	**4**
RIÑÓN-PÁNCREAS	TOTAL	0	0	0	0	1	1	0	**2**
	F	0	0	0	0	0	1	0	**1**
	M	0	0	0	0	1	0	0	**1**
HÍGADO-RIÑÓN	M	0	0	0	0	0	2	0	**2**
CORAZÓN-PULMÓN	F	0	0	0	0	0	1	0	**1**
CORAZÓN-RIÑÓN	M	0	0	0	0	1	1	0	**2**
PULMÓN-PULMÓN	F	0	0	0	0	1	0	0	**1**
EXTREMIDADES	M	0	0	0	0	1	0	0	**1**
MANO	M	0	0	0	0	1	0	0	**1**
CARA	M	0	0	0	0	1	0	0	**1**
OTRO (PARATIROIDES, PIEL)	F	0	0	0	0	2	5	2	**9**
TOTAL		**73**	**114**	**218**	**495**	**10995**	**7456**	**2960**	**22311**
	F	30	64	108	213	4433	2974	1472	**9294**
	M	43	50	110	282	6562	4482	1488	**13017**

M= Masculino; F= Femenino

PERSONAS EN ESPERA DE UN TRASPLANTE DE ÓRGANO O TEJIDO
ENERO-JUNIO 2019



PERSONAS EN ESPERA DE UN TRASPLANTE DE ÓRGANO O TEJIDO SEGÚN INSTITUCIÓN, ENERO-JUNIO 2019									
ÓRGANO O TEJIDO	**IMSS**	**ISSSTE**	**PEMEX**	**PRIVADO**	**SEDENA**	**SEMAR**	**SS**	**SSE**	**TOTAL**
RIÑÓN	12815	519	73	455	41	10	882	1144	15939
CÓRNEA	2201	504	7	2176	295	8	116	681	5988
HÍGADO	117	18	0	28	9	0	139	0	311
CORAZÓN	20	7	0	0	0	0	10	0	37
PULMÓN	0	0	0	0	0	0	2	0	2
PÁNCREAS	2	0	0	2	0	0	1	2	7
RIÑÓN-RIÑÓN	5	1	0	0	0	0	1	0	7
RIÑÓN-PÁNCREAS	1	0	0	1	0	0	0	0	2
HÍGADO-RIÑÓN	0	0	0	1	0	0	1	0	2
CORAZÓN-PULMÓN	1	0	0	0	0	0	0	0	1
PULMÓN-PULMÓN	2	0	0	0	0	0	0	0	2
EXTREMIDADES	0	0	0	1	0	0	0	0	1
MANO	1	0	0	0	0	0	0	0	1
CARA	0	0	0	0	0	0	1	0	1
OTRO (PARATIROIDES, PIEL)	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TOTAL	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**9**
	15173	**1049**	**80**	**2664**	**345**	**18**	**1154**	**1828**	**22311**

PERSONAS EN ESPERA DE UN TRASPLANTE DE ÓRGANO O TEJIDO SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA, ENERO-JUNIO 2019																	
ENTIDAD FEDERATIVA	RIÑÓN	CÓRNEA	HÍGADO	CORAZÓN	PULMÓN	PÁNCREAS	RIÑÓN-RIÑÓN	RIÑÓN-PÁNCREAS	HÍGADO-RIÑÓN	CORAZÓN-PULMÓN	CORAZÓN-RIÑÓN	PULMÓN-PULMÓN	EXTREMIDADES	MANO	CARA	OTRO	TOTAL
AGUASCALIENTES	183	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203
BAJA CALIFORNIA	126	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152
BAJA CALIFORNIA SUR	66	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
CAMPECHE	12	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
CHIAPAS	13	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95
CHIHUAHUA	69	147	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	217
CIUDAD DE MÉXICO	3355	2551	239	36	2	3	6	1	2	1	2	0	0	1	1	0	6200
COAHUILA DE ZARAGOZA	1264	680	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1953
COLIMA	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
DURANGO	14	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65
GUANAJUATO	1866	160	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2033
GUERRERO	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
HIDALGO	58	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98
JALISCO	4160	1214	31	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5409
ESTADO DE MÉXICO	159	80	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	242
MICHOACÁN DE OCAMPO	264	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	370
MORELOS	9	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
NAYARIT	9	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
NUEVO LEÓN	970	307	24	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1303
OAXACA	8	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86
PUEBLA	1620	69	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1690
QUERÉTARO	43	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
QUINTANA ROO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SAN LUIS POTOSÍ	200	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256
SINALOA	63	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108
SONORA	311	45	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	361
TABASCO	20	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
TAMAULIPAS	23	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
TLAXCALA	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	610	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	647
YUCATÁN	402	44	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	448
ZACATECAS	16	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
TOTAL	**15939**	**5988**	**311**	**37**	**2**	**7**	**7**	**2**	**2**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**9**	**22311**

PERSONAS EN ESPERA DE UN TRASPLANTE DE ÓRGANO O TEJIDO SEGÚN DIAGNÓSTICO ENERO-JUNIO 2019		
ÓRGANO	DIAGNÓSTICO	NÚMERO DE RECEPTORES
CORAZÓN	CARDIOPATÍA DILATADA	17
	CARDIOPATÍA ISQUEMICA	5
	CARDIOPATÍA OBSTRUCTIVA	4
	CARDIOPATÍA CONGÉNITA	4
	CARDIOPAÍIA ADQUIRIDA O VALVULOPATÍA	3
	DESCONOCIDO	1
	OTRO*	3
CÓRNEA	QUERATOCONO	1567
	QUERATOPATÍA BULOSA	1427
	LEUCOMA	925
	FALLA PRIMARIA DEL INJERTO	259
	ÚLCERA	198
	DISTROFIA DE FUCHS	124
	QUERATITIS HERPETICA	78
	QUERATITIS INTERSTICIAL	61
	RETRASPLANTE	39
	DESCONOCIDO	37
	QUEMADURA	33
	DISTROFIA HEREDITARIA	18
	DISTROFIA ENDOTELIAL CONGÉNITA	16
	DISTROFIA GRANULAR	15
	DISTROFIA MACULAR	11
	TUMORES	3
	SÍNDROMES IRIDOCORNEALES	2
	OTRO*	1175
HÍGADO	CIRROSIS DE ORIGEN NO BILIAR	100
	ATRESIA DE VIAS BILIARES	57
	COLESTASIS CRÓNICAS	47
	FALLA HEPÁTICA FULMINANTE	9
	METABÓLICO	6
	DESCONOCIDO	4
	RETRASPLANTE	1
	ENFERMEDAD POLIQUÍSTICA	1
	OTRO*	86
RIÑÓN	GLOMERULOPATÍA DESCONOCIDA	3336
	GLOMERULOPATÍA SECUNDARIA	2629
	DESCONOCIDO	1559
	GLOMERULOPATÍA PRIMARIA	438
	ENFERMEDAD POLIQUÍSTICA	228
	FALLA PRIMARIA DEL INJERTO	212
	GLOMERULOPATÍA CONGENITA	204
	RETRASPLANTE	152
	NEFROPATÍA POR MALFORMACIÓN DEL TRACTO URINARIO	79
	METABÓLICO	32
	HTAP PRIMARIA	5
	TROMBOSIS ARTERIAL DE LA PRIMERA SEMANA	2
	TUMORES	2
	OTRO*	7061

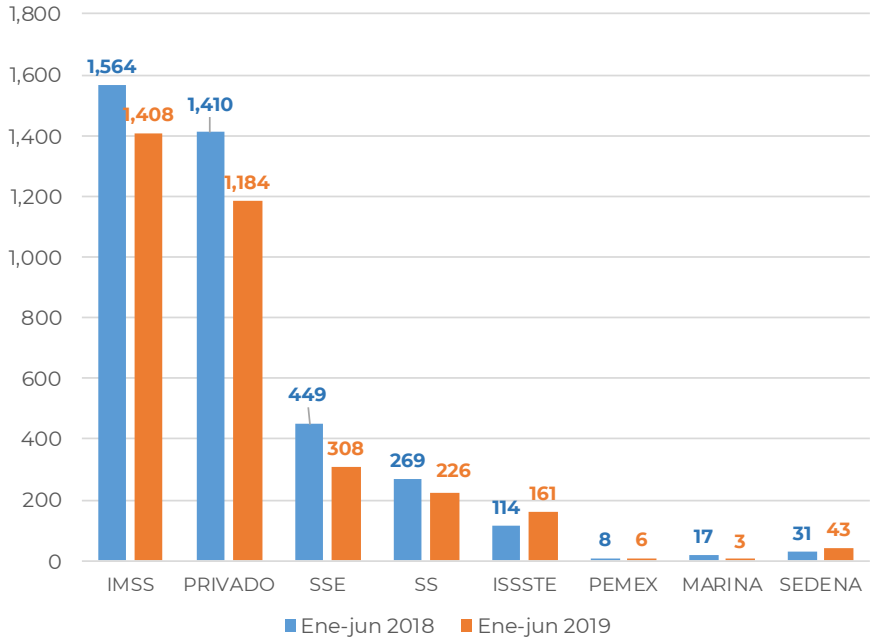
*OTRO: Se incluyen los diagnósticos no especificados en el catálogo y registros erróneos.

III. E. TRASPLANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

TRASPLANTES SEGÚN ÓRGANO O TEJIDO E INSTITUCIÓN
ENERO-JUNIO 2018 Y 2019

ÓRGANO O TEJIDO	ORIGEN	IMSS		ISSSTE		PEMEX		PRIVADO		SEDENA		SEMAR		SS		SSE		TOTAL	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
CORAZÓN	Fallecido	9	3	1	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	6
CÓRNEA	Nacional	727	684	47	96	8	6	683	491	7	21	0	0	69	68	198	122	1739	1488
	Importada	0	0	0	0	0	0	377	355	0	0	14	0	0	0	0	0	391	355
EXTREMIDADES	Fallecido	27	30	14	17	0	0	27	22	0	0	0	0	32	23	6	4	106	96
HÍGADO	Fallecido	2	2	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5
	Vivo	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	1
HÍGADO-RIÑÓN	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
PÁNCREAS	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PULMÓN	Fallecido	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
PULMÓN-PULMÓN	Fallecido	227	191	13	22	0	0	46	54	4	4	0	0	85	69	132	80	507	420
RIÑÓN	Fallecido	567	495	38	23	0	0	267	249	20	18	3	3	81	62	112	102	1088	952
	Vivo	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	5
RIÑÓN-RIÑÓN	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
INTESTINO	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ESTÓMAGO	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ÚTERO	Vivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	2
VCA	Fallecido	1564	1408	114	161	8	6	1410	1184	31	43	17	3	269	226	449	308	3862	3339
TOTAL		2524	3016	111	205	31	38	2502	2462	11	33	12	37	502	608	978	836	6671	7235

TRASPLANTES REALIZADOS SEGÚN INSTITUCIÓN, MÉXICO
ENERO-JUNIO DE 2018 Y 2019



TRASPLANTES SEGÚN ÓRGANO O TEJIDO Y GRUPO DE EDAD DEL RECEPTOR ENERO-JUNIO 2018 Y 2019

ÓRGANO O TEJIDO	ORIGEN DEL INJERTO	0-4		5-9		10-14		15-19		20-44		45-64		65+		TOTAL	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
CORAZÓN	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	6	3	1	1	13	6
CÓRNEA	Nacional	4	8	16	8	39	34	88	58	558	468	477	425	557	487	1739	1488
	Importada	2	0	1	4	4	3	6	10	135	94	109	98	134	146	391	355
HÍGADO	Fallecido	4	6	4	3	1	1	3	5	22	18	63	54	9	9	106	96
	Vivo	5	5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	5
HÍGADO-RIÑÓN	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	3	1
PÁNCREAS	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2
PULMÓN	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
PULMÓN-PULMÓN	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	3
RIÑÓN	Fallecido	2	1	2	10	27	18	38	22	259	235	158	115	21	19	507	420
	Vivo	1	5	14	7	20	18	48	51	754	621	228	216	23	34	1088	952
RIÑÓN-RIÑÓN	Fallecido	1	0	0	1	0	1	2	1	1	0	1	1	0	1	5	5
INTESTINO	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
ESTÓMAGO	Fallecido	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
ÚTERO	Vivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
VCA	Fallecido	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
TOTAL		**20**	**26**	**38**	**33**	**91**	**75**	**185**	**150**	**1737**	**1440**	**1046**	**916**	**745**	**699**	**3862**	**3339**

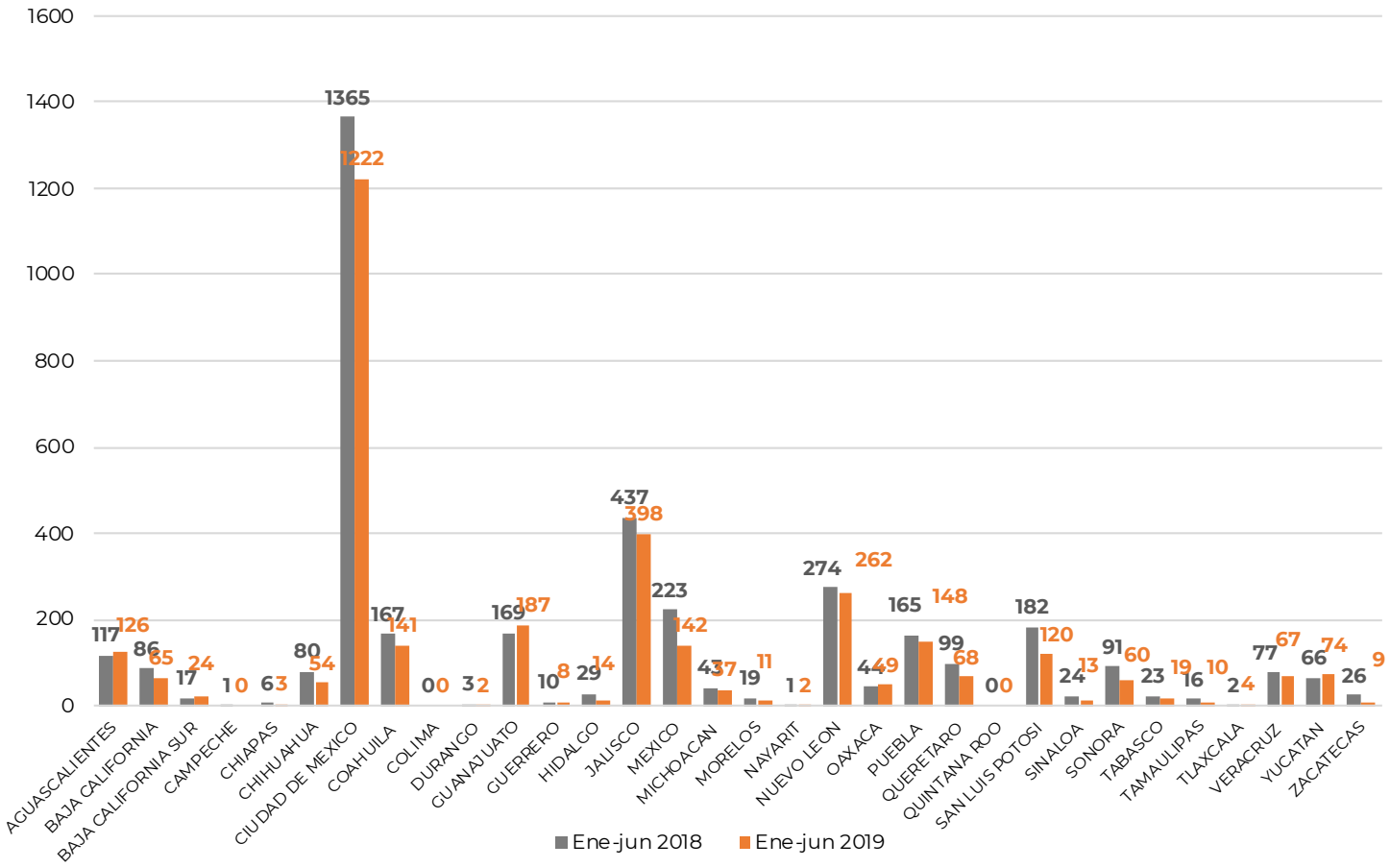
TRASPLANTES SEGÚN ÓRGANO O TEJIDO Y SEXO DEL RECEPTOR ENERO-JUNIO 2018 Y 2019

ÓRGANO O TEJIDO	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
CORAZÓN	3	3	10	3	13	6
CÓRNEA	975	852	1155	991	2130	1843
ESTÓMAGO	0	1	0	0	0	1
HÍGADO	51	62	62	39	113	101
HÍGADO-RIÑÓN	2	0	1	1	3	1
INTESTINO	0	1	0	0	0	1
PÁNCREAS	0	2	1	0	1	2
PULMÓN	0	0	0	1	0	1
PULMÓN-PULMÓN	0	0	1	3	1	3
RIÑÓN	592	483	1003	889	1595	1372
RIÑÓN-RIÑÓN	2	3	3	2	5	5
VCA	1	0	0	2	1	2
ÚTERO	0	1	0	0	0	1
TOTAL	**1626**	**1408**	**2236**	**1931**	**3862**	**3339**

TRASPLANTES SEGÚN ÓRGANO Y ENTIDAD FEDERATIVA
2015, 2017 Y 2018

ENTIDAD FEDERATIVA	CORAZÓN		CÓRNEA (NACIONAL)		CÓRNEA (IMPORTADA)		HÍGADO (FALLECIDO)		HÍGADO (VIVO)		HÍGADO-RIÑÓN		PÁNCREAS		PULMÓN		PULMÓN-PULMÓN		RIÑÓN (FALLECIDO)		RIÑÓN (VIVO)		RIÑÓN-RIÑÓN		ESTÓMAGO		INTESTINO		ÚTERO		VCA		TOTAL	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
AGUASCALIENTES	0	0	44	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	9	54	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117	126
BAJA CALIFORNIA	0	0	7	1	39	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6	31	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	65
BAJA CALIFORNIA SUR	0	0	9	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	24
CAMPECHE	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
CHIAPAS	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3
CHIHUAHUA	0	0	53	30	3	4	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	9	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	80	54
CIUDAD DE MÉXICO	9	6	576	587	231	168	69	60	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	167	137	307	256	2	4	0	0	0	0	0	0	1	2	1365	1222
COAHUILA DE ZARAGOZA	0	0	92	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	8	61	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	141
COLIMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DURANGO	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
GUANAJUATO	0	0	73	84	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	55	41	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169	187
GUERRERO	0	0	10	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8
HIDALGO	0	0	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	14
JALISCO	1	0	123	90	30	23	12	14	1	3	0	0	1	2	0	0	0	0	43	46	223	218	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	437	398
ESTADO DE MÉXICO	0	0	141	78	17	17	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	25	32	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	223	142
MICHOACÁN DE OCAMPO	0	0	20	18	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	17	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	37
MORELOS	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	11
NAYARIT	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
NUEVO LEÓN	3	0	168	159	26	16	9	10	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3	24	32	42	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	274	262
OAXACA	0	0	33	0	8	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	49
PUEBLA	0	0	64	68	10	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	16	63	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165	148
QUERÉTARO	0	0	62	37	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	7	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	68
QUINTANA ROO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN LUIS POTOSÍ	0	0	101	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	21	48	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182	120
SINALOA	0	0	11	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	13
SONORA	0	0	47	31	1	2	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	19	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	60
TABASCO	0	0	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	19
TAMAULIPAS	0	0	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	10
TLAXCALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	0	0	14	16	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	13	52	34	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	77	67
YUCATÁN	0	0	31	25	14	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4	14	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	74
ZACATECAS	0	0	22	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	9
NACIONAL	13	6	1739	1488	391	355	106	96	7	5	3	1	1	2	0	1	1	3	507	420	1088	952	5	5	0	1	0	1	0	1	1	2	3862	3339

TRASPLANTES POR ENTIDAD FEDERATIVA
ENERO-JUNIO 2018 Y 2019



TASAS DE TRASPLANTE DE ÓRGANOS Y TEJIDOS POR ENTIDAD FEDERATIVA														
ENTIDAD FEDERATIVA	TRASPLANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS						TRASPLANTES DE ÓRGANOS							
	2015		2017		2018		2015		2017		2018		VARIACIÓN DE TASA RESPECTO AL 2015	LUGAR QUE OCUPA 2018
	N	TASA	N	TASA	N	TASA	N	TASA	N	TASA	N	TASA		
AGUASCALIENTES	157	121.9	232	175.8	228	164.0	85	66.0	126	95.5	141	101.4	53.6	2
BAJA CALIFORNIA	127	36.5	134	37.4	151	42.9	61	17.5	65	18.2	68	19.3	10.3	12
BAJA CALIFORNIA SUR	19	24.9	16	20.0	41	53.2	14	18.3	8	10.0	13	16.9	-7.7	13
CAMPECHE	0	0.0	5	5.4	4	4.1	0	0.0	1	1.1	0	0.0	*	28
CHIAPAS	11	2.1	27	5.1	15	2.7	3	0.6	5	0.9	9	1.6	166.7	26
CHIHUAHUA	148	39.9	83	22.0	140	37.5	59	15.9	33	8.7	47	12.6	-20.8	16
CIUDAD DE MÉXICO	2291	258.7	2476	281.0	2796	309.3	898	101.4	1042	118.3	1064	117.7	16.1	1
COAHUILA DE ZARAGOZA	216	73.0	274	90.7	307	98.1	123	41.5	146	48.3	137	43.8	5.5	5
COLIMA	7	9.7	0	0.0	0	0.0	1	1.4	0	0.0	0	0.0	-100.0	27
DURANGO	12	6.8	13	7.3	5	2.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	*	29
GUANAJUATO	350	60.2	417	70.7	373	61.0	184	31.6	218	36.9	196	32.1	1.6	7
GUERRERO	0	0.0	7	1.9	12	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	*	30
HIDALGO	58	20.2	68	23.1	58	19.3	36	12.5	43	14.6	34	11.3	-9.6	17
JALISCO	811	102.3	897	110.6	851	103.3	563	71.0	692	85.3	588	71.4	0.6	3
ESTADO DE MÉXICO	542	32.1	354	20.4	397	23.3	90	5.3	91	5.2	117	6.9	30.2	21
MICHOACÁN DE OCAMPO	81	17.6	79	17.0	80	16.8	43	9.4	44	9.5	43	9.0	-4.3	19
MORELOS	35	18.2	42	21.4	30	15.0	31	16.1	37	18.9	27	13.5	-16.1	14
NAYARIT	0	0.0	3	2.4	2	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	*	31
NUEVO LEÓN	585	115.0	567	108.6	599	109.9	194	38.2	196	37.5	199	36.5	-4.5	6
OAXACA	17	4.2	117	28.8	123	30.0	3	0.8	5	1.2	7	1.7	112.5	25
PUEBLA	260	42.0	357	56.6	359	55.4	175	28.3	185	29.3	163	25.2	-11.0	9
QUERÉTARO	123	61.4	138	67.0	173	78.6	44	22.0	56	27.2	63	28.6	30.0	8
QUINTANA ROO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	*	32
SAN LUIS POTOSÍ	178	64.6	294	105.0	328	116.3	90	32.7	108	38.6	128	45.4	38.8	4
SINALOA	69	23.1	25	8.3	42	13.5	36	12.1	11	3.6	22	7.1	-41.3	20
SONORA	193	65.8	219	72.8	154	51.3	69	23.5	80	26.6	64	21.3	-9.4	11
TABASCO	27	11.3	22	9.1	40	15.9	23	9.7	20	8.2	27	10.7	10.3	18
TAMAULIPAS	45	12.7	45	12.4	38	10.6	16	4.5	12	3.3	16	4.4	-2.2	23
TLAXCALA	19	14.9	8	6.1	3	2.2	19	14.9	8	6.1	3	2.2	-85.2	24
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	131	16.3	133	16.3	145	17.2	120	14.9	104	12.7	114	13.5	-9.4	15
YUCATÁN	141	66.5	125	57.6	143	64.7	58	27.4	43	19.8	54	24.4	-10.9	10
ZACATECAS	13	8.2	11	6.9	38	23.2	9	5.7	7	4.4	10	6.1	7.0	22
NACIONAL	**6,666**	**55.1**	**7,188**	**58.2**	**7674**	**61.2**	**3047**	**25.2**	**3,386**	**27.3**	**3354**	**26.8**	**6.3**	

*Sin actividad en algún año de comparación
PH: Población en millones de habitantes
Tasa por millón de habitantes
Población estimada 2015, 2016 Y 2017 según el Censo Nacional de Población 2010. CONAPO. http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones

TASAS DE TRASPLANTE RENAL POR ENTIDAD FEDERATIVA

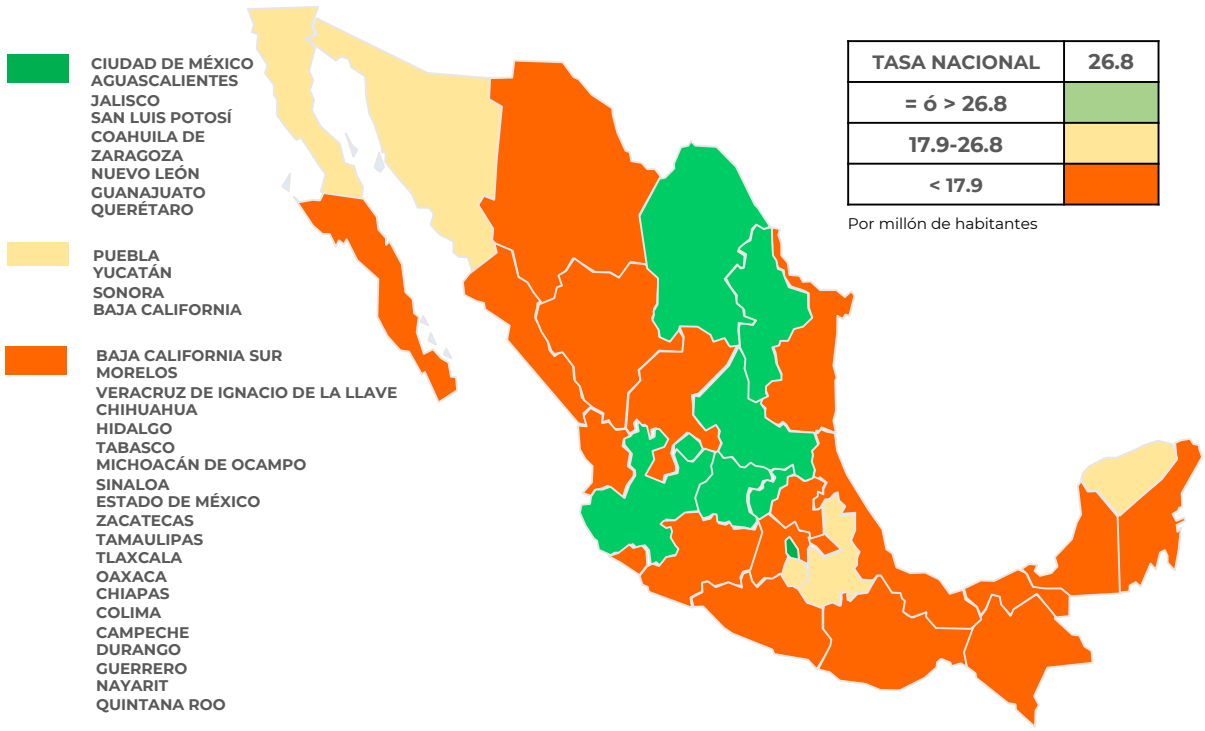
Tasa nacional 2018 24.5 =o>24.5 24.4-16.3 <16.3

ENTIDAD FEDERATIVA	2015		2017		2018					
					TOTAL		DONANTE FALLECIDO		DONANTE VIVO	
	N	TASA	N	TASA	N	TASA	N	TASA	N	TASA
AGUASCALIENTES	85	66.4	126	95.5	141	101.4	27	19.4	114	82.0
BAJA CALIFORNIA	61	17.5	65	18.2	68	19.3	14	4.0	54	15.3
BAJA CALIFORNIA SUR	14	18.4	8	10.0	13	16.9	4	5.2	9	11.7
CAMPECHE	0	0.0	1	1.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
CHIAPAS	3	0.6	5	0.9	9	1.6	5	0.9	4	0.7
CHIHUAHUA	55	14.8	32	8.5	38	10.2	22	5.9	16	4.3
CIUDAD DE MÉXICO	776	87.7	894	101.5	895	99.0	313	34.6	582	64.4
COAHUILA DE ZARAGOZA	123	41.6	146	48.3	136	43.5	22	7.0	114	36.4
COLIMA	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
DURANGO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
GUANAJUATO	182	31.3	216	36.6	195	31.9	122	20.0	73	11.9
GUERRERO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
HIDALGO	36	12.5	43	14.6	34	11.3	3	1.0	31	10.3
JALISCO	538	67.8	665	82.0	549	66.6	81	9.8	468	56.8
ESTADO DE MÉXICO	87	5.2	91	5.2	108	6.3	54	3.2	54	3.2
MICHOACÁN DE OCAMPO	43	9.4	44	9.5	43	9.0	12	2.5	31	6.5
MORELOS	31	16.2	37	18.9	26	13.0	0	0.0	26	13.0
NAYARIT	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
NUEVO LEÓN	171	33.7	156	29.9	161	29.5	65	11.9	96	17.6
OAXACA	3	0.8	5	1.2	7	1.7	0	0.0	7	1.7
PUEBLA	175	28.3	185	29.3	163	25.2	47	7.3	116	17.9
QUERÉTARO	44	22.0	53	25.7	59	26.8	22	10.0	37	16.8
QUINTANA ROO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SAN LUIS POTOSÍ	89	32.4	108	38.6	128	45.4	50	17.7	78	27.7
SINALOA	21	7.1	10	3.3	20	6.5	12	3.9	8	2.6
SONORA	68	23.2	74	24.6	55	18.3	45	15.0	10	3.3
TABASCO	23	9.7	20	8.2	27	10.7	0	0.0	27	10.7
TAMAULIPAS	16	4.5	12	3.3	16	4.4	2	0.6	14	3.9
TLAXCALA	19	15.0	8	6.1	3	2.2	3	2.2	0	0.0
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	120	14.9	104	12.8	114	13.5	23	2.7	91	10.8
YUCATÁN	55	26.1	41	18.9	53	24.0	14	6.3	39	17.6
ZACATECAS	9	5.7	7	4.4	10	6.1	0	0.0	10	6.1
NACIONAL	**2848**	**23.5**	**3156**	**25.6**	**3071**	**24.5**	**962**	**7.7**	**2109**	**16.8**

Tasa por millón de habitantes

Población estimada 2015, 2016 Y 2017 según el Censo Nacional de Población 2010. CONAPO. http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones

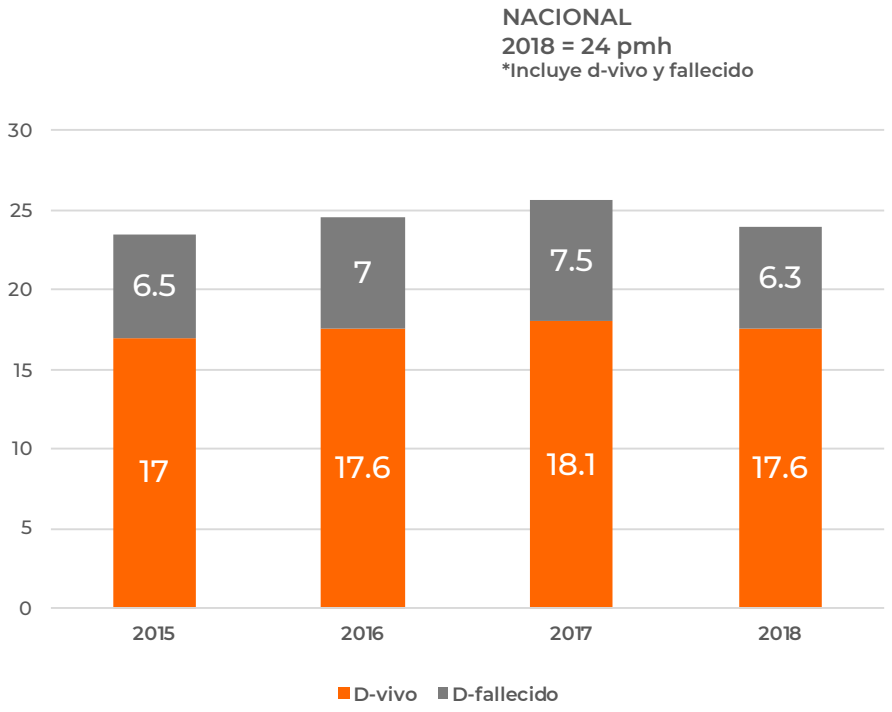
TASAS DE TRASPLANTE DE ÓRGANOS POR ENTIDAD FEDERATIVA MÉXICO 2018



TASA NACIONAL	26.8
= ó > 26.8	
17.9-26.8	
< 17.9	

Por millón de habitantes

TASA DE TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO Y FALLECIDO MÉXICO 2015 Y 2018



TASAS DE TRASPLANTE CORNEAL POR ENTIDAD FEDERATIVA

Tasa nacional 2018 34.7 =o>34.7 23.1-34.6 <23.1

ENTIDAD FEDERATIVA	2015		2017		2018	
	N	TASA	N	TASA	N	TASA
AGUASCALIENTES	72	56.3	106	80.3	87	62.6
BAJA CALIFORNIA	66	19.0	69	19.3	83	23.6
BAJA CALIFORNIA SUR	5	6.6	4	5.0	28	36.4
CAMPECHE	0	0.0	4	4.3	4	4.1
CHIAPAS	8	1.5	22	4.1	6	1.1
CHIHUAHUA	89	24.0	50	13.2	93	24.9
CIUDAD DE MÉXICO	1390	157.1	1430	162.3	1728	191.2
COAHUILA DE ZARAGOZA	93	31.4	128	42.4	170	54.3
COLIMA	6	8.3	0	0.0	0	0.0
DURANGO	12	6.8	13	7.3	5	2.7
GUANAJUATO	166	28.6	199	33.7	177	29.0
GUERRERO	0	0.0	7	1.9	12	3.3
HIDALGO	22	7.7	25	8.5	24	8.0
JALISCO	248	31.3	205	25.3	263	31.9
ESTADO DE MÉXICO	452	26.8	263	15.1	280	16.4
MICHOACÁN DE OCAMPO	38	8.3	35	7.5	37	7.8
MORELOS	4	2.1	5	2.6	3	1.5
NAYARIT	0	0.0	3	2.4	2	1.6
NUEVO LEÓN	392	77.2	371	71.1	400	73.4
OAXACA	14	3.5	112	27.6	116	28.3
PUEBLA	85	13.7	172	27.3	196	30.2
QUERÉTARO	79	39.5	82	39.8	110	50.0
QUINTANA ROO	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SAN LUIS POTOSÍ	88	32.0	186	66.4	200	70.9
SINALOA	33	11.1	14	4.6	20	6.5
SONORA	124	42.3	139	46.2	90	30.0
TABASCO	4	1.7	2	0.8	13	5.2
TAMAULIPAS	29	8.2	33	9.1	22	6.1
TLAXCALA	0	0.0	0	0.0	0	0.0
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	11	1.4	29	3.6	31	3.7
YUCATÁN	84	39.8	82	37.8	89	40.3
ZACATECAS	4	2.5	4	2.5	28	17.1
NACIONAL	**3618**	**29.9**	**3794**	**30.7**	**4317**	**34.4**

Tasa por millón de habitantes
Población estimada 2015, 2016 y 2017 según el Censo Nacional de Población 2010. CONAPO.
http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones

ESTABLECIMIENTOS CON MAYOR ACTIVIDAD DE TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO ENERO-JUNIO 2019*			
ESTABLECIMIENTO	ENTIDAD FEDERATIVA	INSTITUCIÓN	TOTAL
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ”	JAL	IMSS	105
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES NO. 71	COAH	IMSS	52
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “SIGLO XXI”	CDMX	IMSS	45
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET" DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”	CDMX	IMSS	44
HOSPITAL PUERTA DE HIERRO SUR	JAL	PRIVADO	43
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “GRAL. DE DIV. MANUEL AVILA CAMACHO"	PUE	IMSS	42
CENTRO MÉDICO ABC OBSERVATORIO	CDMX	PRIVADO	34
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO	AGS	SSE	34
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25	NL	IMSS	28
U.M.A.E. “DOCTOR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA” DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”	CDMX	IMSS	28
*Diez primeros lugares			

ESTABLECIMIENTOS CON MAYOR ACTIVIDAD DE TRASPLANTE RENAL DE DONANTE FALLECIDO ENERO-JUNIO 2019*			
ESTABLECIMIENTO	ENTIDAD FEDERATIVA	INSTITUCIÓN	TOTAL
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL BAJÍO	GTO	SSA	39
U.M.A.E. “DOCTOR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA” DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”	CDMX	IMSS	35
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ”	JAL	IMSS	25
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “SIGLO XXI”	CDMX	IMSS	25
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25	NL	IMSS	21
HOSPITAL CENTRAL "DR. IGNACIO MORONES PRIETO"	SLP	SSE	18
CENTRO MÉDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"	CDMX	ISSSTE	16
CENTRO MÉDICO ISSEMYM TOLUCA	MEX	SSE	14
U.M.A.E. NO.14 DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "ADOLFO RUIZ CORTINEZ"	VER	IMSS	13
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “GRAL. DE DIV. MANUEL AVILA CAMACHO"	PUE	IMSS	12
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES NO. 2	SON	IMSS	12
*Diez primeros lugares			

ESTABLECIMIENTOS CON MAYOR ACTIVIDAD DE TRASPLANTE CORNEAL ENERO-JUNIO 2019*			
ESTABLECIMIENTO	**ENTIDAD FEDERATIVA**	**INSTITUCIÓN**	**TOTAL**
U.M.A.E. “DOCTOR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA” DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”	CDMX	IMSS	198
ASOCIACIÓN PARA EVITAR LA CEGUERA EN MÉXICO I.A.P.	CDMX	PRIVADO	103
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “SIGLO XXI”	CDMX	IMSS	84
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25	NL	IMSS	82
HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"	CDMX	ISSSTE	73
FUNDACIÓN DE ASISTENCIA PRIVADA CONDE DE VALENCIANA I.A.P	CDMX	PRIVADO	68
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES NO. 71	COAH	IMSS	58
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES NO. 1 DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL DEL BAJÍO	GTO	IMSS	56
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “GRAL. DE DIV. MANUEL AVILA CAMACHO"	PUE	IMSS	49
PATRONATO BANCO DE OJOS Y TEJIDOS DE AGUASCALIENTES, A.C.	AGS	PRIVADO	48
*Diez primeros lugares			

ESTABLECIMIENTOS CON MAYOR ACTIVIDAD DE TRASPLANTE CARDIACO ENERO-JUNIO 2019			
ESTABLECIMIENTO	**ENTIDAD FEDERATIVA**	**INSTITUCIÓN**	**TOTAL**
U.M.A.E. “DOCTOR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA” DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”	CDMX	IMSS	3
CENTRO MÉDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"	CDMX	ISSSTE	2
HOSPITAL REGIONAL “GRAL. IGNACIO ZARAGOZA”	CDMX	ISSSTE	1

ESTABLECIMIENTOS CON MAYOR ACTIVIDAD DE TRASPLANTE HEPÁTICO DE DONANTE VIVO ENERO-JUNIO 2019			
ESTABLECIMIENTO	**ENTIDAD FEDERATIVA**	**INSTITUCIÓN**	**TOTAL**
HOSPITAL DEL COUNTRY, S. A. DE C. V.	JAL	PRIVADO	1
HOSPITAL DE PEDIATRÍA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "SIGLO XXI"	CDMX	IMSS	1
SERVICIOS HOSPITALARIOS DE MEXICO S.A. DE C.V.	CHIH	PRIVADO	1
HOSPITAL DE PEDIATRÍA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE	JAL	IMSS	1
OPERADORA DE HOSPITALES ÁNGELES S. A. de C. V.	JAL	PRIVADO	1

ESTABLECIMIENTOS CON MAYOR ACTIVIDAD DE TRASPLANTE HEPÁTICO DE DONANTE FALLECIDO ENERO-JUNIO 2019			
ESTABLECIMIENTO	**ENTIDAD FEDERATIVA**	**INSTITUCIÓN**	**TOTAL**
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRAN"	CDMX	SSA	19
CENTRO MÉDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"	CDMX	ISSSTE	17
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE "LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ"	JAL	IMSS	6
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25	NL	IMSS	6
HOSPITAL DE PEDIATRÍA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "SIGLO XXI"	CDMX	IMSS	5
U.M.A.E. "DOCTOR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA" DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"	CDMX	IMSS	5
HOSPITAL GENERAL DE QUERÉTARO	QRO	SSE	4
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET" DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"	CDMX	IMSS	4
OPERADORA DE HOSPITALES ÁNGELES S.A. DE C.V.	CDMX	PRIVADO	4
OPERADORA DE HOSPITALES ÁNGELES S.A. DE C.V.	JAL	PRIVADO	3
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "SIGLO XXI"	CDMX	IMSS	3
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSÉ ELEUTERIO GONZALEZ"	NL	PRIVADO	3
HOSPITAL SAN JAVIER S.A. DE C.V.	JAL	PRIVADO	3
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL BAJÍO	GTO	SSA	3

*Diez primeros lugares

III. F. TIEMPOS PROMEDIO DE ESPERA PARA TRASPLANTE

TIEMPO PROMEDIO DE ESPERA EN MESES PARA RECIBIR UN TRASPLANTE			
ÓRGANO O TEJIDO	**GRUPO SANGUÍNEO**	**Ene-jun 2018**	**Ene-jun 2019**
RIÑÓN (FALLECIDO)	A	27.4	23.7
	B	40	31.5
	AB	9.9	32.8
	O	29.2	34.9
	TOTAL	**29.3**	**31.7**
HÍGADO (FALLECIDO)	A	3.5	2.3
	B	11.3	5.1
	AB	1.2	40.4
	O	4	7.2
	TOTAL	**4.3**	**6.3**
CORAZÓN	A	2.2	1.1
	B	1.3	2
	AB	-	-
	O	1.7	3.7
	TOTAL	**1.8**	**2.1**
CÓRNEA	**TOTAL**	**8.8**	**9.5**

Se calculó en meses transcurridos de la fecha de registro a la fecha del trasplante. Considerando los pacientes trasplantados en cada período.
No se incluyen los registros extemporáneos de trasplante (menos de 48 horas de registro) ni urgencias nacionales

III. G. REGISTRO DE DONANTES VOLUNTARIOS

EVOLUCIÓN DEL REGISTRO DE DONANTES VOLUNTARIOS DONACIÓN EXPRESA DE ÓRGANOS Y TEJIDOS PARA DESPUÉS DE LA MUERTE		
Año	**Número**	**Acumulado**
2006	2481	2,481
2007	4460	6,941
2008	2993	9,934
2009	2553	12,487
2010	5493	17,980
2011	10536	28,516
2012	5322	33,838
2013	1835	35,673
2014	6822	42,495
2015	14431	56,926
2016	9459	66,385
2017	7590	73,975
2018	11640	85,615
Enero a Junio 2019	**8,803**	**94,418**

NÚMERO DE DONANTES VOLUNTARIOS REGISTRADOS POR GRUPO DE EDAD y SEXO, ENERO A JUNIO DE 2019 DONACIÓN EXPRESA DE ÓRGANOS Y TEJIDOS PARA DESPUÉS DE LA MUERTE									
Edad/ Sexo	**18 -19**	**20-24**	**25-34**	**35-44**	**45-54**	**55-64**	**65 y más**	**Desconocido o menores de edad**	**TOTAL**
M	1,498	12,635	27,224	13,792	5,968	2,195	907	1,532	65,751
F	514	4,366	10,597	6,902	3,447	1,389	711	741	28,667
TOTAL	2,012	17,001	37,821	20,694	9,415	3,584	1,618	2,273	94,418
M= Masculino; F = Femenino									

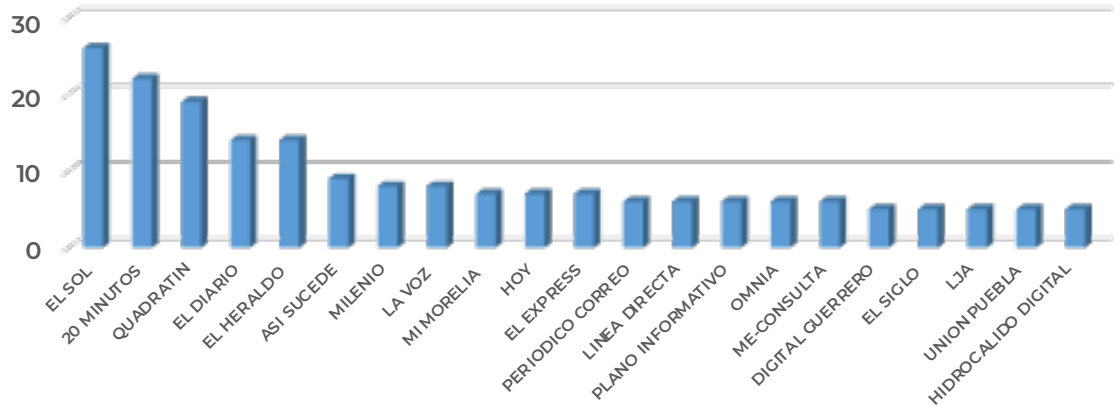
DONANTES VOLUNTARIOS REGISTRADOS SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA, ENERO A JUNIO DE 2019 DONACIÓN EXPRESA DE ÓRGANOS Y TEJIDOS PARA DESPUÉS DE LA MUERTE	
ENTIDAD FEDERATIVA	N
CIUDAD DE MÉXICO	24015
MÉXICO	16076
GUANAJUATO	4008
VERACRUZ	4006
NUEVO LEÓN	3865
BAJA CALIFORNIA	3629
PUEBLA	2649
JALISCO	2507
SONORA	2321
COAHUILA	2294
TAMAULIPAS	2204
TABASCO	2013
MORELOS	1873
QUERÉTARO	1866
DURANGO	1817
HIDALGO	1793
QUINTANA ROO	1728
CHIAPAS	1656
YUCATÁN	1656
GUERRERO	1443
SINALOA	1368
OAXACA	1202
MICHOACÁN	1197
CHIHUAHUA	1179
SAN LUIS POTOSÍ	1015
COLIMA	958
ZACATECAS	816
TLAXCALA	767
BAJA CALIFORNIA SUR	717
AGUASCALIENTES	660
CAMPECHE	598
NAYARIT	394
NO DISPONIBLE	99
EXTRANJERO	29
NACIONAL	**94,418**

IV. LA INFORMACIÓN DE DONACIÓN, PROCURACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS Y TEJIDOS EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

En el primer semestre de 2019, Google alerts, público 402 noticias sobre donación, procuración y trasplante, en diferentes medios de comunicación, como son impresos, radio, televisión y medios electrónicos.

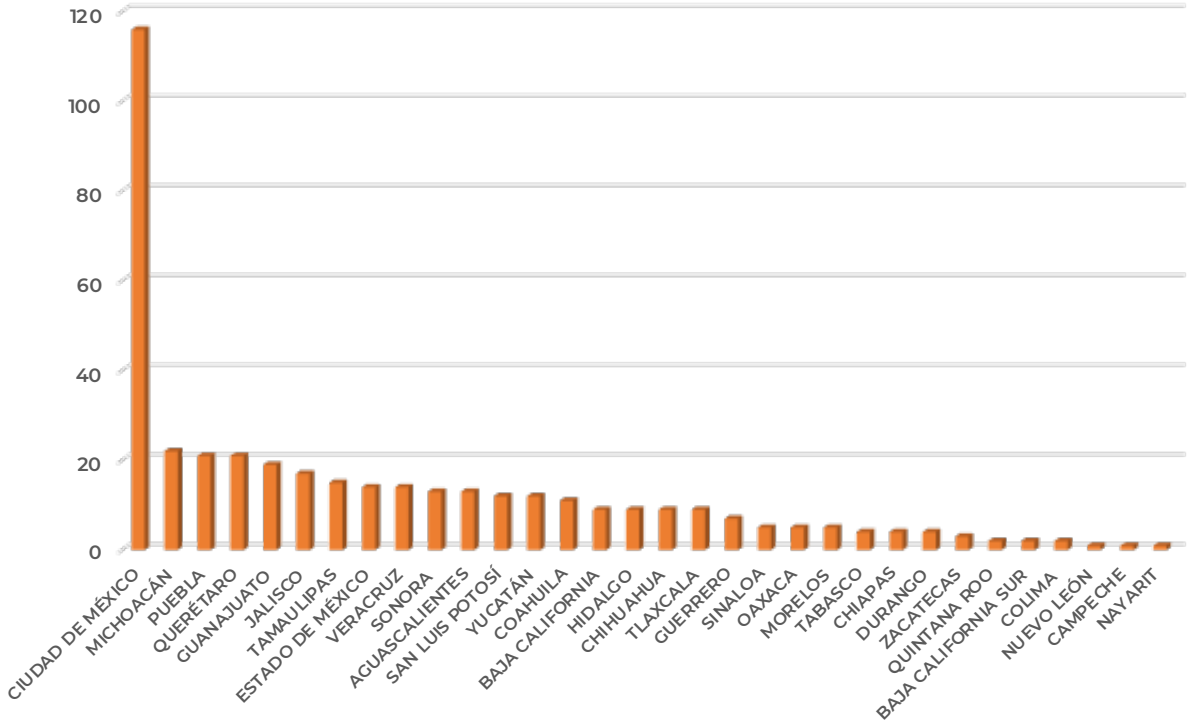
El medio con más notas publicadas en este periodo fue el Sol, esto se debe a que dicho medio cuenta con cobertura nacional, le continuaron 20 minutos, Quadratin, El Diario y el Heraldo.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN CON MAYOR NÚMERO DE PUBLICACIONES ENERO-JUNIO 2019

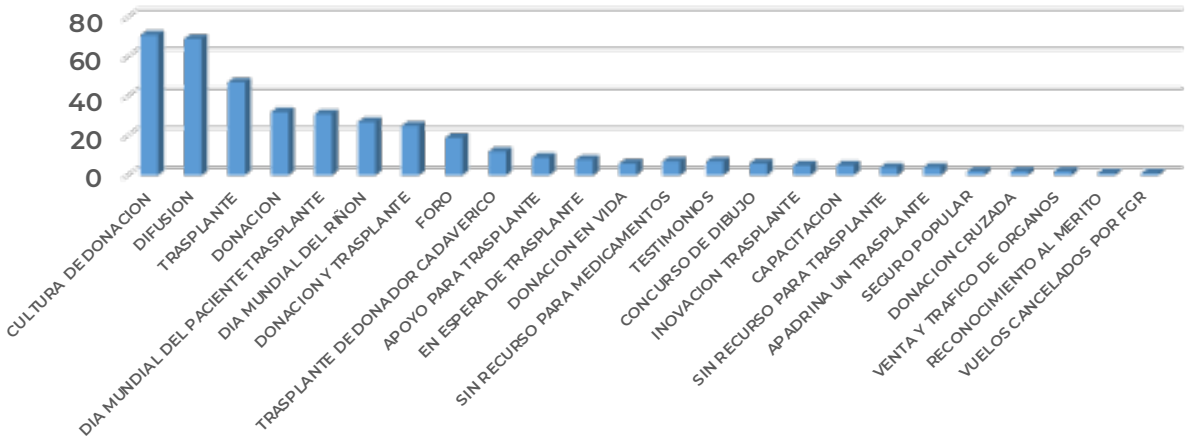


La Ciudad de México sigue manteniendo el liderazgo en la recepción de noticias, seguido de Michoacán, Puebla, Querétaro, Guanajuato, Jalisco, Tamaulipas, Estado de México y Veracruz, dentro de los contenidos destacados se identificó que para el fortalecimiento del Subsistema Nacional de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos, el 71% promueve la Cultura de la Donación.

NOTICIAS PUBLICADAS EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS. ENERO-JUNIO 2019



TIPO DE NOTICIA PUBLICADA EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN ENERO-JUNIO 2019



1. PRINCIPALES COMPLICACIONES DEL DONADOR RENAL VIVO RELACIONADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA DEL 2014-2018

Chávez Vilchis Alicia Regina[1], Maza Vallejos Jorge Enrique[2], López Rivera Dora Edith[3]

Introducción: Durante los últimos años la cantidad de personas que padecen enfermedad renal crónica alrededor del mundo ha aumentado sustancialmente. El trasplante renal de donante vivo es un procedimiento terapéutico de la insuficiencia renal crónica con excelentes resultados de supervivencia para el receptor y que se ha considerado que representa un escaso riesgo para el donante. En el Instituto Nacional de Pediatría se realiza una valoración completa al potencial donador renal vivo relacionado tanto médico, quirúrgico y psicológico, a fin de asegurar menor riesgo para el donador como mayor sobrevida de injerto para el receptor. En los últimos años el número de donadores vivos ha ido en ascenso dentro del INP por lo que la presente investigación se enfocó en evaluar las complicaciones quirúrgicas de la nefrectomía, así como el seguimiento del donador renal vivo relacionado.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo en el INP, incluyendo 41 pacientes donadores renales vivos relacionados, postoperados de nefrectomía unilateral en el periodo comprendido de enero 2014 – septiembre 2018 dentro de la Institución.

Resultados: De los 41 pacientes donadores vivos relacionados 27 fueron femeninos (66%) y 14 masculinos (34%), con un rango de edad desde los 22 a 53 años, con promedio de 38 años DE ±6.89. En cuanto al parentesco con el receptor 26 pacientes son madres (63.4%), 9 padres (21.9%), 2 hermanos (4.8%) y 4 tíos/as (9.7%).

Con respecto a la residencia de donador y receptor 12 residen en la Ciudad de México (29.2%), mientras que 29 residen en los diferentes estados de la República Mexicana (70.8%). Dentro de la técnica quirúrgica se realizaron 37 nefrectomías vía abierta (90.2%), y 4 nefrectomías vía laparoscópica mano asistida (9.7%). El tiempo de estancia intrahospitalaria promedio fue de 7.4 días DE ±4.09, con un mínimo de 4 días y un máximo de 31 días. Los donadores presentaron antecedentes personales de obesidad en 11 casos (26.8%) y 14 con sobrepeso (34.1%) teniendo un total de 25 pacientes donadores (60.9%) con factor de riesgo quirúrgico debido a la acumulación anormal de grasa corporal. Se presentaron 8 casos de falta de seguimiento de los 41 donadores debido a que no acudieron a consulta externa de cirugía, sin embargo, no se especifica la causa de la falta de seguimiento. Mientras que los donadores que acudieron para el seguimiento postnefrectomia a consulta externa en promedio se presentaron a 2 consultas.

Conclusiones: En el estudio se evidencio que la prevalencia de las complicaciones asociadas a la nefrectomía unilateral en donadores vivos dentro del INP es similar e incluso menor a comparación de lo que marca la literatura. Dentro de los principales objetivos de este estudio se encontraba valorar el seguimiento de los donadores renales vivos relacionados, es de llamar la atención la falta de seguimiento que se mostró en el estudio, concluyendo que existen diversas situaciones dentro del INP que dificultan llevar un seguimiento como lo marca el protocolo de donación y trasplante, como es pérdida de pacientes donadores por mayoría de edad del receptor, lejanía de la residencia en la mayoría de los donadores y receptores, escasos recursos económicos y dificultad para trasladarse de su lugar de residencia a la institución, entre otros.

Los resultados de este trabajo de investigación abren camino para corregir la logística del seguimiento de los donadores vivos que se someten a nefrectomía unilateral, por lo que es fundamental y un gran reto no solo dentro del INP sino también a nivel nacional llevar medidas de seguridad con una adecuada, estricta y rigurosa valoración en los familiares que desean ser donadores vivos renales, así como asegurar el seguimiento post nefrectomía, y garantizar servicios médicos, concientizar al donador de la importancia de cambios de estilo de vida para evitar complicaciones a corto, mediano y largo plazo, verificando que el seguimiento se realiza como lo marca el protocolo de donador vivo y detectar a los pacientes que presentan riesgos para desarrollar enfermedades crónico-degenerativas y brindar manejo terapéutico a tiempo, evitando desenlaces negativos en la población donadora.

1 Médico Cirujano egresado de la Facultad de Medicina;
2 Cirujano Pediatra de Trasplantes. Jefe de la Unidad de Trasplantes del INP., 3 Coordinadora de Donación de Órganos y Tejidos del INP

TABLA 1. RESULTADOS DE LA FRECUENCIA Y PREVALENCIA DE LAS COMPLICACIONES		
COMPLICACIONES	FRECUENCIA	PREVALENCIA
HIPERTERMIA	6	14.6 %
VÓMITO	5	12.19 %
DIARREA	2	4.8 %
ATELECTASIA	2	4.8 %
LESIÓN DE ASA INTESTINAL	0	0
LESIÓN HEPÁTICA, ESPLÉNICA Y/O URETERAL	0	0
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP)	1	2.4 %
TOMBOEMBOLIA PULMONAR (TEP)	1	2.4 %
SANGRADO	1	2.4 %
INFECCIÓN URINARIA	1	2.4 %
INFECCIÓN DE LA HERIDA	1	2.4 %
INFECCIÓN PULMONAR	1	2.4 %
COLECCIONES ABDOMINALES	0	0
HERNIA POSTINCISIONAL	1	2.4 %
NEURALGIA	4	9.7 %
HIPERESTESIA	5	12.19 %
HIPOESTESIAS	2	4.8 %
ALTA CON ANTIHIPERTENSIVO	4	9.7 %
MORTALIDAD	0	0

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL DONADOR CADAVÉRICO PARA TRASPLANTE HEPÁTICO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA "MANUEL VELASCO SUÁREZ" (INNN)

Díaz Hernández Sergio Alejandro[1]; Mendoza Arias Jennyfer[1]; Cruz Pérez Jocelyn[2]

Introducción: La cirrosis hepática es considerada la 4ta causa de muerte en México en personas mayores de 35 años[1]. Al momento la única cura potencial para la misma es el trasplante hepático ortotópico (THO). En México, alrededor de 21 mil personas se encuentran espera de un órgano o tejido. Con base en el boletín estadístico del Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA) cerca de 361 pacientes se encuentran en lista de espera para trasplante hepático ortotópico; sin embargo, existe una desproporción entre el número de donantes y el número de receptores, por lo que una adecuada evaluación de los donadores es importante[2].

Al momento existen diferentes centros con la capacidad de realizar este tipo de trasplante. Para el 2018, cerca de 73 centros hospitalarios cuentan con licencias para el mismo. Durante el 2017 cerca de 183 THO se han realizado; el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" (INCMNSZ) es uno de los centros con un programa establecido y con actividad, el cual realizó 47 trasplantes durante este periodo[2].

El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez" (INNN), es un centro hospitalario de tercer nivel, que cuenta con un programa de coordinación de órganos y tejidos con licencia para procuración desde el año 2000, teniendo actividad de donación documentada a partir del año 2001; esto gracias al esfuerzo de las coordinaciones de los Institutos Nacionales de Salud y a los grupos de Médicos Pasantes de Servicio Social que se incorporan a dicha coordinación desde el año 2012, con el fin de promover la cultura de la donación en el personal de salud y la población en general, teniendo como resultado el incremento de los procesos de donación.

Dicho lo anterior, con aras de disminuir la discrepancia en la cantidad de órganos que se generan hasta al momento. Del 2001 hasta el 2017 cerca de 573 órganos y tejidos han sido generados, con un aproximado de 57 hígados para trasplante a lo largo de la república, lo que lo convierte en el centro hospitalario de la Secretaria de Salud Federal con mayor actividad de donación por muerte encefálica.

Desde el inicio del programa en la coordinación de donación interinstitucional de órganos y tejidos con fines de trasplante del INNN, el INCMNSZ es el centro al cual se le han distribuido sustanciosamente hígados para trasplante generados en este centro hospitalario.

El éxito del trasplante hepático se ve influenciado por tres grandes grupos que se interrelacionan entre sí, los cuales son: las características del donador, el proceso quirúrgico y, por último, las características del receptor[3]

Cuando hablamos del donador cadavérico, ciertos factores deben considerados como el tiempo de estancia hospitalaria, la edad, el género, la raza, la causa de muerte, así como el manejo médico que el donante ha recibido, ya que cada una de estas variables puede modificar la calidad del injerto hepático.

Con el paso de los años, con el advenimiento de nuevas técnicas quirúrgicas, se ha considerado el uso de órganos de criterios extendidos, lo que nos ha llevado a necesitar diferentes herramientas para determinar una mejor sobrevida en el receptor.

Índices como el de Riesgo del Donador (DRI) conjunta variables del donador las cuales nos da el riesgo de falla del injerto hepático y la sobrevida del mismo a 3 meses, 1 y 3 años. Sin embargo, es una escala que ha sido validad en otras regiones del mundo, pero no aun en población mexicana[4].

Debido a la limitación de órganos que existe en nuestro país, ha sido necesario utilizar donadores con criterios expandidos; esto conlleva a un alto riesgo de disminución en la sobrevida del injerto y mortalidad del receptor.3-4,7 Dentro del grupo de pacientes considerados con criterios expandidos se encuentra aquellos con edad avanzada, aumentando el riesgo de falla del injerto a partir de los 50 años; las causas de muerte que se han relacionado con disminución en la sobrevida del injerto son los eventos vasculares cerebrales y la encefalopatía anóxica; la presencia de esteatosis >30% es pronóstico para falla del injerto, así como la hipernatremia en el potencial donador de hígado aumenta el riesgo de falla primaria del injerto.[5-6,8]

Por otro lado, los factores perioperatorios como el tiempo de isquemia fría, el tiempo de isquemia tibia, la cantidad de sangrado, los días de estancia en la terapia intensiva, etc.; y factores del receptor como el MELD (Model for End-Stage Liver Disease) y la enfermedad hepática que presenta se traducen en la sobrevida del injerto hepático, que de acuerdo a M. Vilatobá, et al., a partir del 2008 a un año fue de 94.4% y a cinco años fue 87.8%, teniendo una mortalidad de 3.5%.[7]

Objetivo: Identificar las características del donador cadavérico para trasplante hepático del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez".
Conocer si las características clínicas modifican el injerto hepático para trasplante.

Material y Métodos: Se seleccionaron pacientes registrado en la base de datos de llenado prospectivo del INNN desde el 2001 hasta el 2017. Se incluyeron 28 pacientes y

DRI	Edad	Causa de Muerte	Raza	Donación después de Parada Cardiaca	Hígado parcial/ split	Talla	Localización del órgano	Tiempo de isquémia fría

Tabla 1. Scores

se excluyeron 3 pacientes, para fines estadísticos, debido a que no se trasplantaron los injertos. Sin embargo, fueron incluidos en la descripción de este trabajo.

Los datos sociodemográficos y clínicos se recolectaron mediante una base electrónica y se realizó el cálculo de la siguiente escala.

*Puntos de corte: edad <40 años, 40-49 años, 50-59 años, 60-69 años y >70 años; causa de muerte Trauma, Anoxia, Evento Vascular Cerebral y otros; raza Afro-Americanos, Blancos y otros; donación después de Parada Cardiaca si/no; Hígado parcial/split si/no; localización del órgano local, regional o nacional; tiempo de isquemia fría mayor a 8 horas se considera prolongado.

Las características clínicas y demográficas se resumieron mediante medidas de tendencia central según estadística paramétrica y no paramétrica analizadas por SPSS v. 25 Se trata de un estudio observacional, transversal, retrospectivo donde se eligieron pacientes donadores cadavéricos de hígado en el periodo comprendido del año 2005 al 2017.

Resultados y discusión: De acuerdo a los resultados obtenidos las características de nuestra población donadora tenía una media de edad de 43.47 años, con base a la literatura revisada la función hepática, sobre todo el metabolismo enzimático, comienza a verse mermada a partir de los 40 años, por lo que aumenta el riesgo de rechazo del injerto a partir de los 50 años[6]; la principal causa de muerte del donador cadavérico fue EVC hemorrágico en un 46.4% (n=13) y EVC isquémico en un 17.9% (n=5); de acuerdo al DRI los eventos vasculares cerebrales como causa de muerte presentan un riesgo de falla del injerto de un 16% hasta un 20%[3].

Las concentraciones de sodio sérico fue de 151.83 mEq/L; la hipernatremia es considerada en el potencial donador de hígado como un factor de riesgo para falla del injerto. Se eleva esta falla cuando se tienen cifras por arriba de 155 mEq/L y la necesidad de retrasplantar estos pacientes en un periodo de 30 días.[8]

La importancia de la nutrición es crucial para este tipo de pacientes, de tal forma que se le administren la cantidad suficiente de nutrientes para que se dé aporte de glucógeno durante el tiempo de isquemia. De los pacientes solo el 28.6% (n=8) recibieron nutrición enteral, en cambio el 67.9% (n=19) no recibieron ningún tipo de soporte nutricional.

De igual forma es importante mantener una adecuada estabilidad hemodinámica y con eso una buena perfusión orgánica. Esto se mantiene con presiones arteriales entre 60-70 mmHg con o sin ayuda de aminas vasoactivas. Nuestro pacientes presentaron presiones arteriales sistólicas de 119 mmHg y diastólicas de 74 mmHg, en el 78.57% (n=22) se utilizaron aminas y en el 17.9% (n=5) no requirieron apoyo de estos fármacos.

Se calculó el índice de Donador (DRI) obteniendo un promedio de 1.535 que se relaciona con una sobrevida del injerto a 3 meses de 86.3 %, a 1 año de 79.9% y a 3 años de 70.6%.[3]

Conclusión: En el presente estudio, lo que se muestra son las características de nuestros donantes del INNN; si bien es cierto, por edad no entran en un rubro de pacientes con criterios extendidos, pero el resto de las variables que lo rodean hacen que la población de nuestra institución tenga características que son importantes considerar.

Por otro lado, con base a los porcentajes de sobrevida que se obtuvieron las variables que observamos que tienen mayor impacto en la supervivencia del injerto es la edad del donante y la causa de muerte. Sin embargo, estos factores combinados con los del receptor y el manejo perioperatorio pueden aumentar sustancialmente el porcentaje de sobrevida del injerto.

El uso del DRI solo debe de ser una guía para los equipos generadores; es importante que el personal que realiza el manejo del donante cadavérico sea adecuado, ya que la intervención de cada uno de ellos hace que el trasplante ortotópico de hígado sea una realidad en México.

Referencias

1. INEGI (2017). Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido. http:///www.inegi.org.mx/sistemas/olap/registros/vitales/mortalidad/tabulados/ConsultaMortalidad.asp
2. CENATRA, Reporte Nacional 2017 de la Donación y Trasplantes, (Enero 2018); https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/289636/Presentaci_n_anual_2017.pdf
3. Haddad L, Cassenote AJF, Andraus W, de Martino RB, Ortega NRdS, Abe JM, et al. (2015) Factors Associated with Mortality and Graft Failure in Liver Transplants: A Hierarchical Approach. PLoS ONE 10(8): e0134874.
4. Feng, S. et al. Characteristics Associated with Liver Graft Failure: The Concept of a Donor Risk Index. American Journal of Transplantation 2006; 6: 783–790
5. Rosenberger, L. et al. Donor Risk Index Predicts Graft Failure Reliably but Not Post-Transplant Infections. Surgical infections Volume 15, Number 2, 2014
6. Vodkin, I., & Kuo, A. Extended Criteria Donors in Liver Transplantation. Clinics in Liver Disease 2017; 21(2), 289–301.
7. M. Vilatobá, et al. Centro de trasplante hepático en México con bajo volumen y excelentes resultados. Gaceta Médica de México. 2017;153
8. Kotloff, R. et al. Management of the Potential Organ Donor in the ICU: Society of Critical Care Medicine/American College of Chest Physicians/Association of Organ Procurement Organizations Consensus Statement. Crit Care Med 2015; 43:1291–1325

[1] Medico Pasante en Servicio Social
[2] Coordinación Hospitalaria de Donación y Trasplantes. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía

Donadores: 28	Media	%
Edad (años)	43.47	
Sexo		
Femenino	10	35.7
Masculino	18	64.3
Diabetes Melitus tipo 2		
Si	5	17.9
No	23	82.1
Hipertensión Arterial Sistémica		
Si	11	39.3
No	17	60.7
Talla (cm)	164.68	
Peso (kg)	74.24	
IMC (kg/m2)	27.37	
Causa de Muerte		
TCE	3	10.7
EVC Isquémico	5	17.9
EVC Hemorrágico	13	46.4
Tumor del SNC	6	21.4
Encefalopatía anoxo-isquémica	1	3.6
Uso de aminas	n=27	
Si	22	78.57
No	5	17.9
TAS (mmHg)	119	
TAD(mmHg)	74	
Hb (g/dl)	11.5	
Creatinina (mg/dl)	1.25	
Na+ (mEq/dl)	151.83	
Bilirrubina total (mg/dl)	0.49	
Bilirrubina directa (mg/dl)	0.19	
AST (U/L)	36.34	
ALT (U/L	29.1	
Fosfatasa Alcalina (U/L)	72.85 (n=26)	
GGT (U/L)	52.52 (n=25)	
INR	1.31	

Tabla 1. Características del donador

3. PRINCIPALES CAUSAS DE PÉRDIDA DEL INJERTO EN EL TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO RELACIONADO EN EL HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA, CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

Corrales Hernández D.[1] ; Rosas Vega L.[1]; Hernández Domínguez JM.[2]

Introducción: El trasplante renal es considerado el tratamiento de elección en pacientes con Enfermedad renal Crónica terminal debido a su clara ventaja con otras formas de terapia sustitutiva (hemodiálisis y diálisis peritoneal), tanto en esperanza de vida como en la reinstalación a la vida productiva de los pacientes.

En la UMAE Hospital General Dr. Gaudencio González Garza Centro Médico La Raza cuenta además del trasplante renal de donador cadavérico, con tres modalidades de trasplante de donador vivo, las cuales son: ABO compatible, Trasplante Cruzado y ABO incompatible.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) mide el porcentaje de pacientes con injerto renal de donador vivo, que posterior a un año del trasplante mantienen injerto funcionante con creatinina igual o menor a 2.5mg/dl, como método de evaluación de la calidad de atención del programa de trasplantes, y además, de la eficacia de los trasplantes renales, poder establecer acciones de mejora en caso de bajo éxito en el trasplante.

Justificación: La supervivencia del injerto durante el primer año es fundamental para el resultado a largo plazo, por lo que evaluar las causas de pérdida del injerto renal permitirá plantear mejoras en el seguimiento de pacientes trasplantados de donante vivo relacionado.

Objetivo: Conocer las distintas causas que desencadenan la pérdida del injerto renal en pacientes trasplantados de donante vivo relacionado en base a niveles de creatinina en trasplantes realizados en enero de 2016 a octubre de 2017.

Método: Se realizó un estudio transversal y retrospectivo de trasplante renal de donante vivo relacionado, durante el periodo de enero de 2016 a octubre de 2017 basado en niveles de creatinina a un año del trasplante mediante la revisión del expediente clínico electrónico del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza, Centro Médico Nacional La Raza, siendo un total de 76 trasplantes renales de vivo relacionado en 2016 y 38 trasplantes en 2017 siendo un total de 114 trasplantes de donante vivo en el periodo ya establecido.

Se analizaron variables demográficas: edad y sexo, lugar de procedencia de receptores, creatinina sérica al año de trasplante, sobrevida del injerto y causa de pérdida del injerto, dichas característica se analizaron por promedio y moda, excluyéndose aquellos que fallecieron con injerto funcionante.

Así mismo se revisó el tratamiento inmunosupresor postrasplante así como la terapia de sustitución renal pre-trasplante en los casos detectados con creatinina mayor a 2.5 al año de trasplante. Se obtuvieron las causas de pérdida del injerto las cuales se expresaron en porcentaje.

Resultados: Se analizaron un total de 114 trasplantes en periodo mencionado, investigando variables sociodemográficas como edad, sexo, lugar de procedencia del receptor y del donador, así mismo tipo de terapia. De la muestra total de pacientes 9.64% presento perdida del injerto, con causas de necrosis tubular aguda; el 9% toxicidad de medicamento; infecciones con el 19%; trombosis con el 27%, siendo la principal causa rechazo humoral con el 36%.

Conclusiones: Los resultados mostrados podemos afirmar que la supervivencia del trasplante renal de donador vivo relacionado en el hospital está sobre el 90 % a un año de trasplante, esta sobrevida refleja el desempeño del programa y la calidad del trasplante permitiendo compararlos con estándares nacionales e internacionales.

1 Médico Cirujano
2 Jefe de División de Trasplantes y auxiliares diagnósticos, UMAE HG "Gaudencio González Garza" CMN La Raza

AGRADECIMIENTO DE LA PRESEA ESTADO DE MÉXICO OTORGADO AL CENTRO ESTATAL DE TRASPLANTES DEL ESTADO DE MÉXICO MARZO 2019

La **"Presa Estado de México"**, es el máximo galardón que otorgan en forma anual los habitantes de la entidad y el Gobierno del Estado de México a los mexiquenses más destacados, reconociendo la grandeza por sus aportaciones a la sociedad y su desempeño en diferentes ámbitos, otorgando 17 Preseas a ciencias, artes y letras, pedagogía y docencia, deporte, periodismo e información, al mérito cívico, a la juventud y al impulso económico, entre otros.

La Presea **"LEÓN GUZMÁN"** al fortalecimiento de las instituciones públicas lleva el nombre en honor del insigne mexiquense, defensor de la Constitución de 1857, y es entregada a personas físicas o jurídicas colectivas por su labor de creación e investigación para la integración de los valores humanos relevantes para el estado.

El pasado 2 de marzo del 2019, la Presea fue otorgada por el Gobernador, Licenciado Alfredo Del Mazo Maza, al Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México por su destacada labor y dedicación encaminada a promover la donación y los trasplantes de órganos y tejidos en la entidad mexiquense para mejorar la calidad de vida de los pacientes que así lo requieran.

A 16 años de su creación, el Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México tiene como objetivo fundamental implementar políticas y estrategias en materia de donación y trasplantes basadas en la capacitación, mejora y vigilancia de los procesos en la materia, apegados a la normativa.

Por tal motivo, se hace extensivo el más profundo agradecimiento a todas las personas e instituciones públicas y privadas que han colaborado y apoyado las actividades propias del Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México y compartimos este galardón como un reconocimiento al interés y entrega en el Programa Estatal de Donación y Trasplantes; por citar algunos: Gobierno del Estado de México, la Secretaría de Salud del Estado de México, el Instituto de Salud del Estado de México, Centro Nacional de Trasplantes y Sociedad Mexicana de Trasplantes, entre otros.

Nuestro reconocimiento y respeto perenne

"TÚ TIENES LA PIEZA QUE FALTA"
MEXIQUENSES A FAVOR DE LA DONACIÓN

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

BEI: “Boletín Estadístico Informativo”
CCINSHAE: Comisión Coordinadora Nacional de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad
CEETRA: Centro Estatal de Trasplantes
COEITRA: Comisión Estatal e Interinstitucional de Trasplantes
COETRA: Consejo Estatal de Trasplantes
COFEPRIS: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
CENATRA: Centro Nacional de Trasplantes
DGTI: Dirección General de Tecnologías de la Información
DGIS: Dirección General de Información en Salud
D.O.F: Diario Oficial de la Federación
ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
IMSS: Instituto Mexicano del seguro Social
ME: Muerte encefálica
PGJ: Procuraduría General Judicial del Distrito Federal
PGR: Procuraduría General de la República
PCR: Paro cardiorespiratorio
PEMEX: Servicios de Salud de Petroleros Mexicanos
SEDENA: Secretaría de la Defensa Nacional
MARINA: Secretaria de Marina
SNC: Sistema Nervioso Central
SS: Secretaria de Salud
SSE: Servicios de Salud Estatales
SIRNT: Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes
SNDT: Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes
TCV: Tejido compuesto vascularizado
UAEM: Universidad Autónoma del Estado de México
UAM-X: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
VCA: Válvulas cardíacas o arterias

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS