

## Análisis del incremento de la donación de órganos y tejidos en el Estado de México en el periodo de enero de 2003 a diciembre de 2013

Gabriel J. O'Shea Cuevas,\* Inéz Díaz Muñoz,\*\* Ingrid Marisol Pérez Espejel,\*\*\*  
Ramón Espinoza Hernández,\*\*\*\* César Humberto Botello Ortíz\*\*\*\*\*

### RESUMEN

**Introducción:** A nivel internacional, el gran problema de los trasplantes es la escasez de órganos. España se ha colocado como líder a nivel mundial en materia de donación y trasplante de órganos. En México se registró una tasa de 3.6 donadores p.m.p. Se tienen 20,197 personas en la lista de Espera para recibir un trasplante, la mayor demanda es el riñón con 12,251 personas registradas; seguido por la córnea con un total de 7,480. **Material y métodos:** Se realiza estudio retrospectivo de bases de datos del Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México así como del Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SiRNT). Las variables obtenidas fueron: número de donaciones concretadas, órganos y tejidos procurados, obtenidos durante el periodo del 1 de enero del 2003 al 31 de diciembre del 2013. **Resultados:** Durante este periodo se registraron en el Estado de México 2,000 donaciones de órganos y/o tejidos en los diferentes establecimientos con licencia activa en materia de donación; en el año 2010 se obtuvo el primer lugar a nivel nacional en materia de donación registrando un total de 301 donaciones, es decir el 26.42% de la donación total. Representando durante el año 2013 el 31.78% del total de las donaciones en México. **Conclusiones:** El Estado de México se ha colocado en el primer lugar a nivel nacional con el mayor número de donaciones, beneficiando no solamente a la población de este estado, sino de diversas partes del país.

**Palabras clave:** Donación, trasplante de órganos y tejidos.

### ABSTRACT

**Introduction:** Internationally, the big problem is the shortage of transplant organs. Spain has positioned itself as a global leader in the field of organ donation and transplant. In Mexico a rate of 3.6 donors were registered p.m.p. Mexico has 20,197 people requiring a transplant, the greatest demand is the kidney with 12,251 people registered; followed by the cornea with a total of 7,480. **Material and methods:** The databases of the State Transplant Center of the State of Mexico and the Information System of the National Transplant Registry (SiRNT) is performed a retrospective study. The obtained variables were: number of identified donations, organs, and tissues procured obtained during the period of January 1, 2003 to December 31, 2013. **Results:** During this period in the State of Mexico, 2,000 organ donations and/or tissues in different establishments with active license on donation were recorded; in the year 2010 The State of Mexico obtained first place at the national level in the field of donation by registering a total of 301 donations, i.e. the 26.42% of the total donation. The State of Mexico represented 31.78% of the total donations in 2013. **Conclusions:** The State of Mexico has been placed in the first place nationally with more grants, benefiting not only the people of this state, but from around the country.

**Key words:** Donation, organs and tissues transplant.

A nivel internacional, el gran problema de los trasplantes es la escasez de órganos. Cada año aumenta la separación entre oferta y demanda, provocando que muchos pacientes fallezcan en lista de espera.<sup>1</sup>

España se ha colocado como líder a nivel mundial en materia de donación y trasplante de órganos, de acuerdo con el Global Observatory on Donation and Transplantation durante el año 2013 ese país tuvo

\* Comisionado Nacional de Protección Social en Salud.  
\*\* Directora del Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México (CETRAEM).  
\*\*\* Subdirectora de Normatividad y Registro del CETRAEM.  
\*\*\*\* Director del Banco de Tejidos del Estado de México.  
\*\*\*\*\* Director de Área de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud.

una tasa de 26 donadores multiorgánicos por millón de población (p.m.p.), mientras que en México se registró una tasa de 3.6 donadores p.m.p.<sup>2</sup>

De acuerdo con el último reporte del Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA) actualmente se tienen 20 197 personas que requieren recibir un trasplante, la mayor demanda es el riñón con 12 251 personas registradas; seguido por la córnea con un total de 7 480.<sup>3</sup>

## MÉTODO

Se realiza estudio retrospectivo de bases de datos del Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México, así como del Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SIRNT).

Las variables obtenidas fueron: número de donaciones concretadas, órganos y tejidos procurados (riñón, hígado, corazón, pulmón, córnea, húmero, radio, cíbito, crestas iliacas, fémur, tibia, peroné, fascia lata, ligamentos, amnios y piel) obtenidos durante el periodo del 1º de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2013.

## RESULTADOS

Durante el periodo comprendido del 1º de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2013 se registraron en el Estado de México 2 000 donaciones de órganos y/o tejidos en los diferentes establecimientos con licencia activa en materia de donación; en 2003 se obtuvieron 14 donaciones, en 2009 se incrementó dicha cifra de manera considerable, llegando a 146; asimismo, a partir de 2010 se obtuvo el primer lugar a nivel nacional en materia de donación, registrando un total de 301 donaciones, es decir 26.42% de la donación total. Se ha mantenido en este lugar hasta el día de hoy, representando 31.78% del total de las donaciones de México durante el año 2013 (*Figura 1*).

Durante este periodo de 11 años se procuraron 8 388 órganos y tejidos, distribuyéndose de la siguien-

te manera: 592 órganos (7.06%) que abarcan corazón, hígado, pulmones y riñones; y 7 796 (92.94%) tejidos incluyendo córneas, tejido musculoesquelético, amnios y piel (*Figura 2*).

De los 592 órganos procurados durante este periodo, se tiene en primer lugar la procuración de riñón con 469 (79.22%) donados, seguido de 81 (13.68%) procuraciones de hígado, con un incremento importante de las cifras de donación de órganos de 2003 a 2013 (*Cuadro I*).

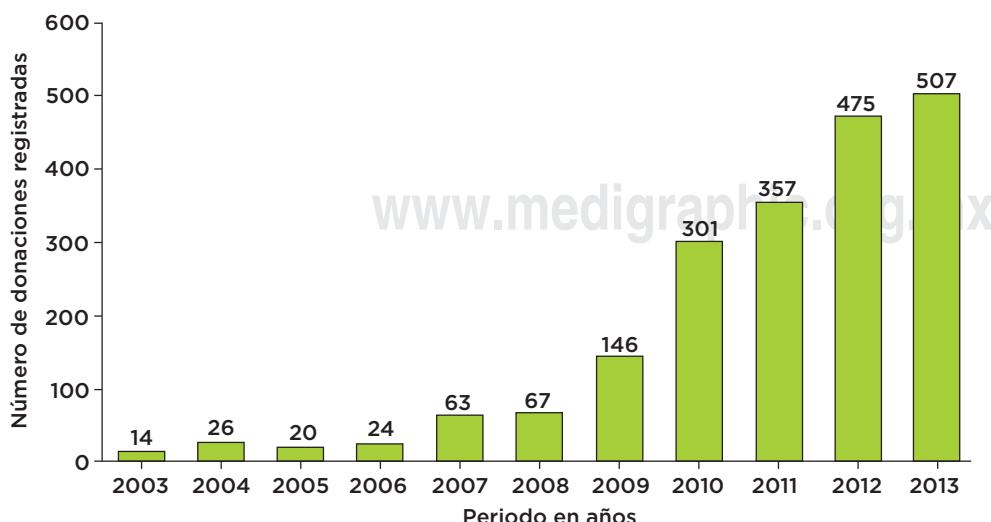
En relación con los 7 796 tejidos procurados en el periodo indicado, el tejido corneal estuvo a la cabeza con 3 851 (49.39%), seguido de tendones con 1 753 (22.48%) y en tercer lugar el fémur con 284 (3.64%). Cifras que se multiplicaron hasta alcanzar un total de 2 268 tejidos (*Cuadro II*) durante 2013.

## DISCUSIÓN

En relación con las donaciones concretadas de órganos y tejidos de personas fallecidas en México de acuerdo con el reporte del tercer trimestre del Centro Nacional de Trasplantes derivado de la información consultada al 3 de octubre de 2015, se refiere a que en el periodo de 2006 a 2013 el total fue de 9 068 donaciones concretadas de órganos y tejidos de personas fallecidas (6 165 con paro cardiaco irreversible y 2 903 con muerte encefálica).

En el tercer trimestre de este año 2015, dentro de los cinco establecimientos con mayor actividad en donaciones concretadas de órganos y tejidos de personas fallecidas se encuentran el Centro Médico «Lic. Adolfo López Mateos», el Hospital General de Ecatepec las Américas y el Hospital General la Perla de Nezahualcoyotl.<sup>3</sup>

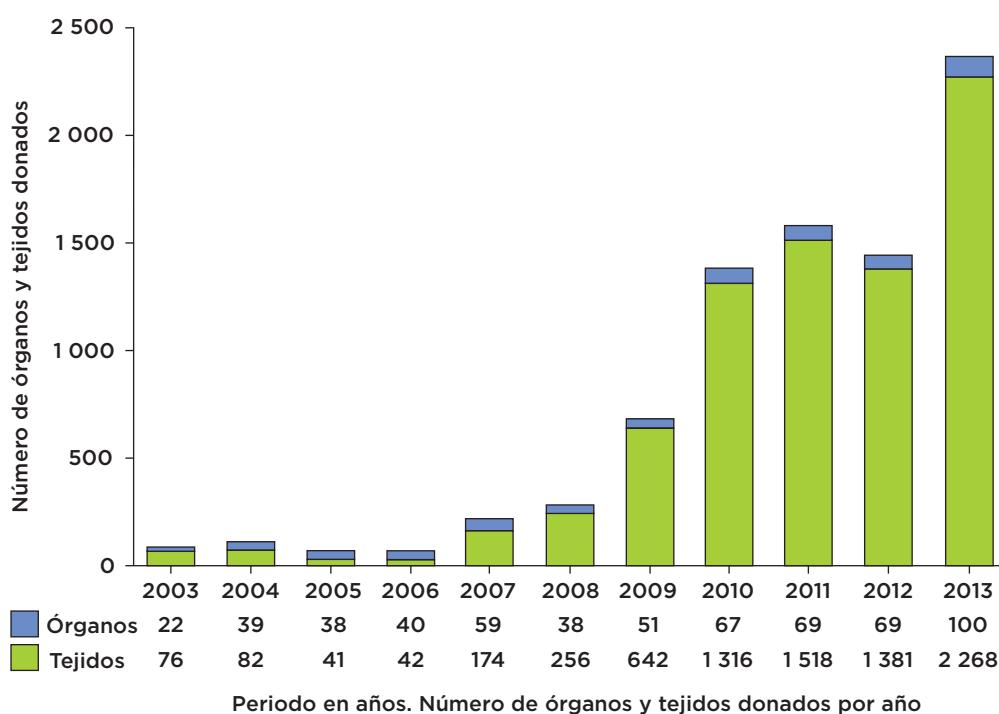
En ocho años (2006-2013) se concretaron a nivel nacional 9 068 donaciones de órganos y tejidos de personas fallecidas.<sup>3</sup> En el Estado de México se con-



Fuente: Registro del Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México.

**Figura 1.**

Número de donaciones registradas en el Estado de México del periodo del 1º de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2013.



Fuente: Registro del Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México.

Figura 2.

Donación de órganos y tejidos en el Estado de México durante el periodo de 1 de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2013.

Cuadro I. Órganos procurados en el Estado de México durante el periodo de 2003 al 31 de diciembre de 2013.

Órganos procurados	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Riñón	16	28	28	30	48	30	36	57	57	60	9	459
Corazón	3	1	3	6	4	3	7	2	3	3	5	40
Hígado	3	10	5	4	7	5	8	8	9	6	1	80
Pulmón	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total	22	39	38	40	59	38	51	67	69	69	100	592

Fuente: Registro del Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México.

cretaron 2 000 donaciones de órganos y tejidos en 11 años (de 2003 a 2013).

En el periodo referido por el CENATRA (2006-2013) en el Estado de México se obtuvieron 21.39% de las donaciones de órganos y tejidos del total nacional, posicionando a la entidad a través del Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México y a la red de establecimientos con licencia para procurar órganos y tejidos en primer lugar nacional en materia de donación de órganos y tejidos.

Durante este periodo de 11 años se procuraron 8 388 órganos y tejidos, de los cuales 592 fueron órganos y 7 796 tejidos (Figura 2).

En relación con los tejidos procurados en el periodo del estudio, el tejido corneal estuvo a la cabeza con 3 851 (49.39%) (Cuadro II).

## CONCLUSIONES

En el Estado de México se ha consolidado la red hospitalaria con licencia de donación de órganos y tejidos más grande a nivel nacional, con la única finalidad de incrementar el número de donaciones de órganos y tejidos y de beneficiar directamente al gran número de personas que requieren un órgano o un tejido, mejorando su calidad de vida.

Asimismo, el Estado de México se ha colocado por cuarto año consecutivo en el primer lugar a nivel nacional con mayor número de donaciones, beneficiando no solamente a la población de ese estado, sino de diversas partes del país; sin embargo, el gran esfuerzo que se realiza no es suficiente, ya que a nivel nacional se tiene el registro de más de 20, 000 per-

Cuadro II. Tejidos procurados en el Estado de México durante el periodo de 2003 al 31 de diciembre de 2013.												
Tejido	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Córneas	24	41	31	42	116	128	281	580	692	928	988	3 851
Tendones	0	4	0	0	19	28	130	324	378	208	662	1 753
Fascias lataas	0	2	0	0	5	16	27	54	63	34	71	272
Crestas iliacas	0	4	0	0	0	2	18	14	4	2	4	48
Fémur	0	4	0	0	7	20	29	54	62	34	74	284
Tibias	0	4	0	0	5	18	28	54	63	34	74	280
Peronés	0	4	0	0	5	18	28	54	63	34	74	280
Húmeros	0	0	0	0	0	6	28	53	64	32	82	265
Piel	0	0	0	0	1	5	16	23	1	0	1	47
Cúbito	0	0	0	0	0	2	28	53	64	32	82	261
Radio	0	0	0	0	0	2	28	53	64	32	82	261
Tráquea	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Amnios	52	19	10	0	16	11	0	0	0	11	74	193
Total	76	82	41	42	174	256	642	1 316	1 518	1 381	2 268	7 796

Fuente: Registro del Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México.

sonas en espera de un órgano o tejido; motivo por el cual el Centro Estatal de Trasplantes en conjunto con el Banco de Tejidos del Estado de México, realizan diferentes actividades como impartición de cursos sobre donación y trasplante, ingreso de nuevas licencias de donación y trasplante de órganos y tejidos, así como de capacitación de personal de salud para coordinadores hospitalarios en donación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Escudero D, Otero J. Medicina intensiva y donación de órganos. ¿Explorando las últimas fronteras?, *Med Intensiva*, 2015; 39 (6): 366-374.
2. Matesanz R. Global Observatory on Donation and Transplantation, *Newsletter Transplant*, 2014; 19 (1).

Available in: <http://www.transplant-observatory.org/SiteCollectionDocuments/newsletter2014.pdf>

3. Centro Nacional de Trasplantes. [Fecha de consulta: 29 de octubre de 2015], CENATRA. Disponible en [http://www.cenatra.salud.gob.mx/interior/trasplante\\_estadísticas.html](http://www.cenatra.salud.gob.mx/interior/trasplante_estadísticas.html)

## Correspondencia:

Gabriel J. O'Shea Cuevas  
Comisión Nacional de Protección  
Social en Salud  
Gustavo E. Campa # 54,  
Col. Guadalupe Inn, 01020,  
Ciudad de México  
E-mail: comisionnacionalpss7@hotmail.com