



## Artículo original

# Actitud de los derechohabientes hacia la donación de órganos y tejidos provenientes de un potencial donador cadavérico



Attitude of beneficiaries towards the donation of organs and tissues from a potential cadaveric donor

María de la Luz León-Vázquez,\* Ana Lilia Luna-Vázquez,† Erik Castillo-De la Peña,§  
Diana Laura Pérez-Pineda,¶ Brenda Hernández-Sánchez,¶ Jorge Alberto Ortega-Tecuatl||

\* Coordinador auxiliar médico de investigación en salud, Maestría en Ciencias e Investigación.

† Encargada del Área de Trasplantes, Médico Pediatra.

§ Médico residente primer año de pediatría.

¶ Médico pasante en servicio social.

|| Médico residente de segundo año de Medicina Interna.

Hospital General de Zona No. 1, IMSS, Tlaxcala, Tlaxcala de Xicohtécatl, Tlax.

## RESUMEN

**Introducción:** El conocimiento que se tenga ante la donación y trasplante no establece que una persona considere ser donador, la actitud está influenciada por varios factores en los que la concienciación es muy importante. **Objetivo:** Describir la actitud de los derechohabientes hacia la donación de órganos y tejidos provenientes de un potencial donador cadavérico. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo. Se aplicó la escala ODAS para evaluar actitud general hacia la donación de órganos a pacientes o familiares que acudieron a la consulta externa de cualquier especialidad, se realizó un análisis descriptivo, análisis global y por factores de la escala, con la prueba U de Mann-Whitney y análisis univariado y correlación de Spearman. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 24. **Resultados:** Se incluyeron 347 derechohabientes, 55% (192) mujeres, edad  $42 \pm 15$  años, 40% casados, 83% católicos. El puntaje total fue entre 20 y 71, 41.5% están de acuerdo con donar sus órganos después de la muerte, 43.5% tiene objeciones religiosas, al comparar los puntajes obtenidos

## ABSTRACT

**Introduction:** The knowledge that one has before donation and transplantation does not establish that a person considers being a donor, the attitude is influenced by several factors in which awareness is very important. **General objective:** To describe the attitude of beneficiaries towards the donation of organs and tissues from a potential cadaveric donor. **Material and methods:** Observational, descriptive study. The ODAS scale was applied to evaluate the general attitude towards organ donation to patients or relatives who attended the outpatient clinic of any specialty, a descriptive analysis, a global analysis and by factors of the scale was carried out, with the Mann U test. -Whitney and univariate analysis and Spearman's correlation. The statistical program SPSS version 24 was used for the analysis. **Results:** It included 347 beneficiaries, 55% (192) women, age  $42 \pm 15$  years, 40% married, 83% Catholic. The total score was between 20 and 71, 41.5% agree with donating their organs after death, 43.5% have religious objections, when comparing the scores obtained for



para las diferentes dimensiones se obtuvo diferencia significativa entre la religión y potencial donador (ANOVA 0.041), en el puntaje global, oposición y aprobación no hubo diferencia. Se observó diferencia significativa en relación al sexo, escolaridad y edad con puntaje global, oposición, aprobación y potencial donador (0.000). **Conclusiones:** La actitud en general puede considerarse poco favorable, la objeción religiosa es uno de los principales limitantes para ser potencial donador, además de la escolaridad y edad.

**Palabras clave:** Donaciones, actitud, trasplante de órganos.

## INTRODUCCIÓN

El trasplante de órganos es la mejor opción legal en casos de insuficiencia orgánica en etapa terminal;<sup>1</sup> sin embargo, la lista de espera para recibir algún órgano es enorme y cada día aumenta tanto por falta de donadores como por deterioro orgánico secundario a enfermedades crónico-degenerativas, esto hace que mucha gente muera esperando algún órgano.

El trasplante de órganos es la sustitución de un órgano o tejido enfermo por otro sano procedente de un donante vivo o fallecido, dentro de los donantes cadavéricos están por muerte encefálica y paro cardiorrespiratorio. En los donantes cadavéricos por muerte encefálica el paciente está conectado a un ventilador mecánico y aún hay perfusión de los órganos, estos pacientes son donadores multiorgánicos, no hay límite de edad para ser donante.<sup>2</sup>

La Ley General de Salud define a la donación de órganos como «el consentimiento tácito o expreso de la persona para que, en vida o después de su muerte, su cuerpo o cualquiera de sus componentes se utilicen para trasplantes»,<sup>3</sup> lo que hace a la donación un acto individual, social y colectivo de generosidad.<sup>4</sup>

La actitud hacia la donación está mediada por diversos factores de lo que va a depender la aceptación o rechazo, tanto para aceptar como para donar; el nivel de conocimiento que se tenga al respecto, religión, medios de comunicación y sobre todo la concienciación se han señalado como los principales; hay otros que pudieran intervenir en los que existen algunas controversias como son sexo, escolaridad, edad, desconfianza y miedo.<sup>5</sup>

Se han diseñado algunas escalas para tratar de medir la actitud hacia la donación, Rumsey y colaboradores validaron una escala de actitud «*Organ Donation Attitude Survey*» (ODAS) que evalúa el conocimiento y actitud relacionado con la donación en la población general, consta de 20 preguntas divididas en tres factores (oposición, aceptación y potencial donador),<sup>6</sup> la cual fue utilizada en el presente estudio.

*the different dimensions, a significant difference was obtained between religion and potential donor (ANOVA 0.041), in the overall score, opposition and approval there was no difference. A significant difference was observed in relation to gender, education and age in relation to the global score, opposition, approval and potential donor (0.000). **Conclusions:** The attitude in general can be considered unfavorable, religious objection is one of the main limitations to be a potential donor, in addition to education and age.*

**Keywords:** Donations, attitude, organ transplant.

En México, a pesar de que en apariencia la población está a favor, la tasa de donación es baja, reportándose de 4.6 donantes por millón de habitantes, en 2020 aumentó a 7.9 millones de trasplantes de órganos por millón de habitantes,<sup>7</sup> en Tlaxcala en 2018 se alcanzó una tasa de 1.5 donantes por millón de habitantes. Actualmente en México se cuenta con 432 establecimientos con licencia para procuración de órganos y tejidos, no todos presentan actividad, ya que existen muchos factores que influyen. Hoy en día tenemos una lista de espera de 22,793 pacientes que esperan un órgano o un tejido, de los cuales 16,066 pertenecen al Instituto Mexicano del Seguro Social. En septiembre de 2019 se obtuvo la primera licencia de procuración de órganos y tejidos; sin embargo, entre 2019 y 2020 sólo se han registrado 15 donaciones, de las cuales cinco fueron de donador vivo y 10 de fallecidos (cuatro por muerte encefálica y seis por paro cardiorrespiratorio) con una tasa de donación menor a 0.8,<sup>8</sup> lo que señala la falta de cultura y concienciación sobre la donación de órganos, haciendo necesario identificar cuál es la actitud de los derechohabientes hacia la donación de órganos y tejidos para poder lograr incidir en la concienciación relacionada a la donación y trasplante de órganos y tejidos.

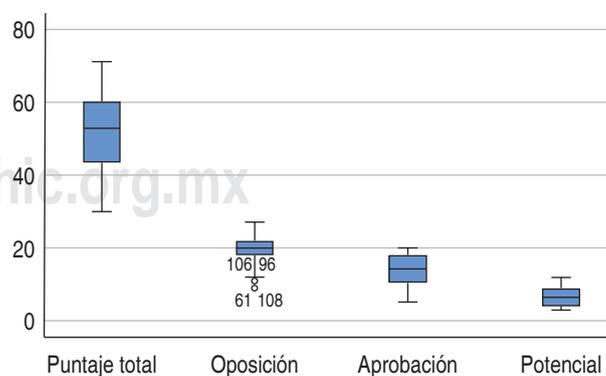


Figura 1: Puntaje *Organ Donation Attitude Survey*.

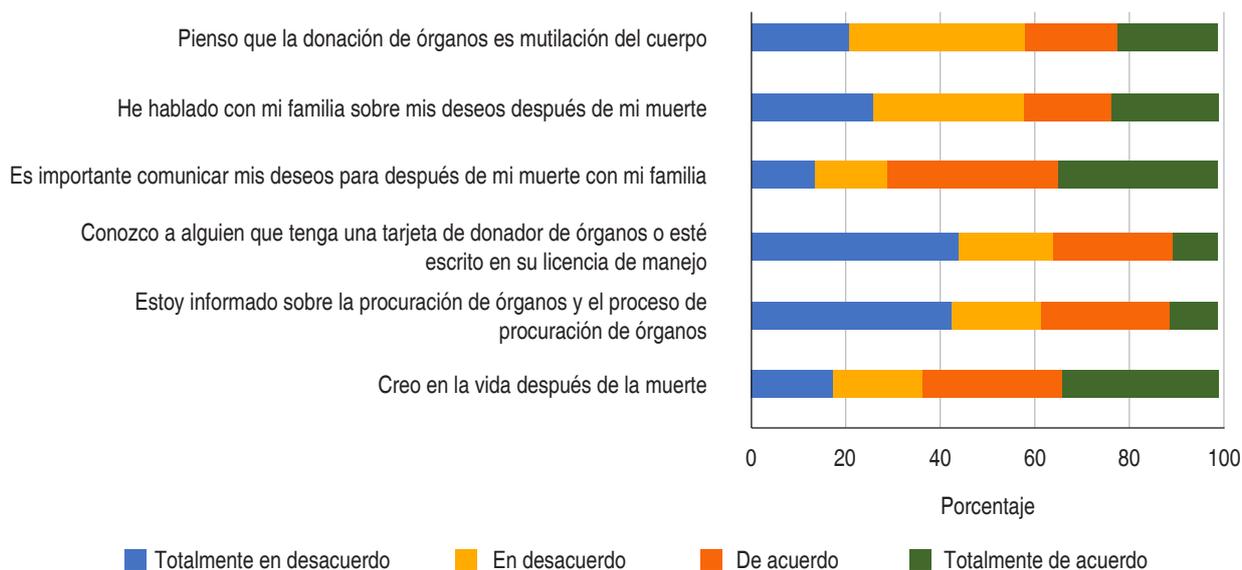


Figura 2: *Organ Donation Attitude Survey* generalidades.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, unicéntrico, aleatorizado en el Hospital General de Zona No. 1 de Tlaxcala, México. Previa autorización por el personal directivo y el comité de ética en investigación y comité local de investigación en salud con registro R-2020-2902-011. Los sujetos de estudio fueron derechohabientes (pacientes o familiares) que acudieron a la consulta externa de cualquier especialidad, sexo indistinto y que aceptaran participar. Se excluyeron aquellos con familiares en estado crítico o etapa terminal, que hubieran sido donadores o estuvieran en lista de espera para donación, pacientes con amaurosis, sordera o falla en facultades mentales. El tamaño de la muestra fue determinado con base en la fórmula para población infinita, considerando un nivel de confianza de 95% y una variabilidad de 50% dando como total 347 sujetos a encuestar. Los pacientes se entrevistaron en la sala de espera de la consulta externa donde, en caso de contar con los criterios de selección, dieron su consentimiento informado para participar del estudio. Se aplicó la escala ODAS para evaluar actitud general hacia la donación de órganos, validada por Rumsey y colaboradores,<sup>7</sup> la cual incluye 20 preguntas con respuestas tipo Likert (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo) con un coeficiente de confiabilidad de 0.90, no cuenta con un punto de corte, a mayor puntaje

mejor actitud para donación. Se interrogaron datos generales como edad, sexo y ocupación. Se realizó un análisis descriptivo con medidas de tendencia central y dispersión para edad, y frecuencias y porcentajes para variable cualitativas (género, escolaridad, religión, estado civil), se hizo un análisis global y por factores de la escala. El análisis estadístico fue de acuerdo con la distribución de los datos con prueba de Kolmogorov-Smirnov, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney y análisis univariado, correlación de Spearman. Se utilizó el programa estadístico Excel y SPSS versión 24 para el análisis estadístico.

## RESULTADOS

Se encuestaron 347 derechohabientes, 55% (192) mujeres, 45% (155) hombres, edad entre 18 y 89 años, con una mediana de 43 y RIQ 26 años IC 95% 40.59-43.89; en relación con la escolaridad, 3% son analfabetas, 31% tiene primaria, 31% secundaria, 28% preparatoria, 7% licenciatura; 27% son solteros, 40% casados, 4% viudos, 1% divorciados y 30% viven en unión libre.

La religión profesada es católica en 83% (288), cristianos 6% (22), testigos de Jehová 2% (8), otra 6% (22) y no creyentes 2%.<sup>7</sup> Veintiséis por ciento conoce a alguien que haya donado un órgano en vida, 11% a alguien que haya donado después de la muerte, 23% refiere haber recibido educación general a cerca de la donación.

El puntaje total de la encuesta fue entre 20 y 71 con una media de 50 y DE 10 (Figura 1), 63% cree en la vida después de la muerte, 30% ha comentado con su familia sobre sus deseos después de la muerte (Figura 2).

En la dimensión de potencial donador 41.5% está de acuerdo con donar sus órganos después de la muerte, 21.9% refiere tener una tarjeta de donador de órganos o está escrito en su licencia y 51.2% estaría dispuesto a donar sus órganos a una persona de una raza diferente a la suya.

En lo concerniente a la aceptación, 67.4% piensa que la donación de órganos es una práctica segura, 70% cree que los doctores y hospitales usan los órganos donados como están destinados a ser usados (Figura 3). La dimensión relacionada con la oposición a la donación de órganos, 43.5% tiene objeciones religiosas, 27.7% no piensa que la donación de órganos sea algo bueno (Figura 4).

Al comparar los puntajes obtenidos para las diferentes dimensiones, se obtuvo diferencia significativa entre la religión y potencial donador (ANOVA  $p = 0.041$ ), en el puntaje global, oposición y aprobación no hubo diferencia ( $p = 0.320, 0.261$  y  $0.186$ , respectivamente). Asimismo, en relación con la escolaridad, los resultados no mostraron diferencia significativa (ANOVA 0.000) (Figura 5).

Se observó diferencia significativa en relación con el sexo (Tabla 1). Hubo una correlación positiva entre la edad y el puntaje global, oposición, aprobación y potencial donador (Rho de Spearman 0.000, 0.000, 0.003, y 0.000 respectivamente) (Figura 6).

## DISCUSIÓN

La actitud ante la donación de órganos es un constructo difícil de medir, en el presente estudio se utilizó una escala validada en la que no hay un punto de corte que defina actitud positiva o negativa, el puntaje se relacionó con la edad, sexo, escolaridad y religión.

Además de la información, es necesario concienciar a la población general sobre la donación de órganos, en el presente estudio sólo una tercera parte estaba informada sobre el proceso de procuración de órganos, dos terceras partes están de acuerdo con que la donación es algo bueno, pero sólo 22% cuenta con una tarjeta de donador, resultados similares a lo reportado por Zaid y colaboradores, quienes en un estudio realizado con estudiantes de medicina reportan una actitud favorable en 68% de los encuestados; sin embargo, sólo un tercio donaría sus órganos.<sup>1</sup>

Con base en la escala, 41% de la población puede considerarse como potencial donador, muy por debajo de lo reportado por Jimenez y su equipo en Cancún, México, donde comenta que 78% de sus encuestados estaría dispuesto a donar con una buena cultura de trasplante,<sup>9</sup> diferencia que puede deberse al tipo de población incluida, ya que 90% había recibido información al respecto, las causas de no aceptación fueron similares, a diferencia de la creencia de mutilación del cuerpo, tráfico de órganos y falta de apoyo familiar.

Raghad Sharaan y colaboradores<sup>6</sup> al comparar la actitud ante la donación de riñón entre trabajadores de la salud y población general reportan que una cuarta



Figura 3: Factor aceptación de donación.

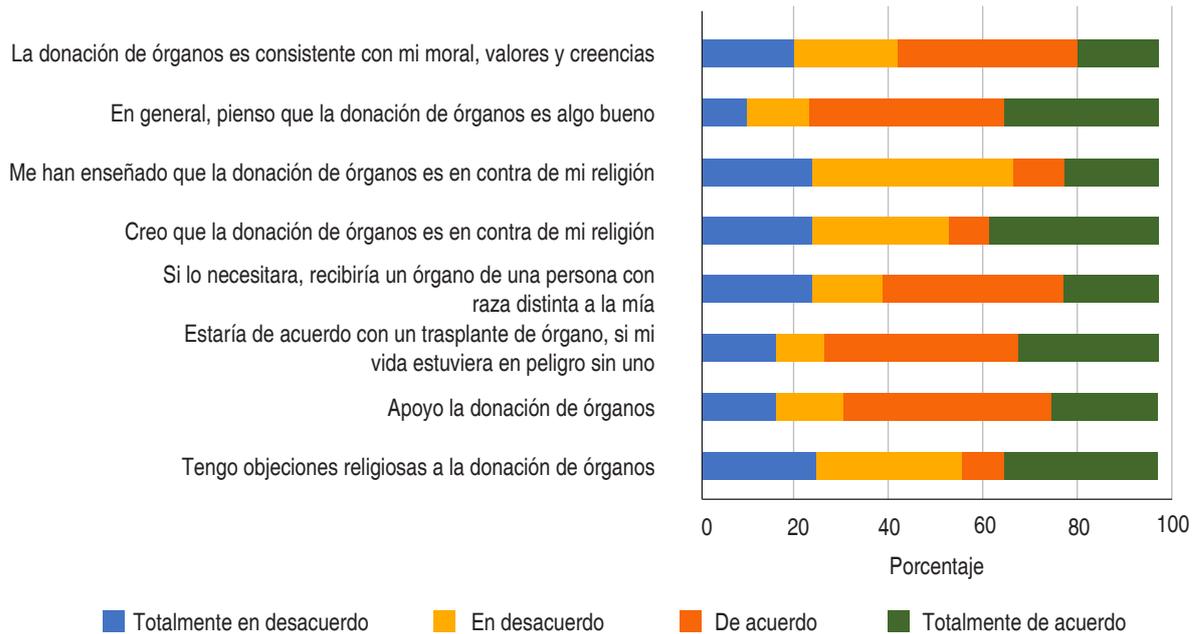


Figura 4: Factor de rechazo.

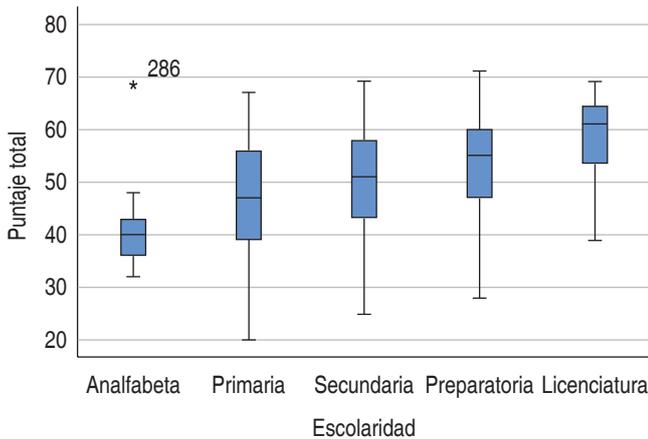


Figura 5: Puntaje total Organ Donation Attitude Survey y escolaridad.

parte de la población encuestada ha asistido a campañas de promoción de la donación, 6.7% estaban registrados como donadores, aunque el nivel de conocimiento era mayor en los trabajadores de salud, no hubo diferencia en la actitud, la religión no demostró ser una barrera para la donación, coincidiendo con lo observado, ya que no se encontró diferencia significativa entre la religión y el puntaje global, oposición o aceptación a la donación, a pesar de ser diferente el instrumento empleado. La diferencia se observó en la dimensión de potencial donador.

Tabla 1: Puntaje Organ Donation Attitude Survey y sexo.

	Hombre, n (%) [IC 95%]	Mujer, n (%) [IC 95%]	p
Puntaje global	53 (15) [50.73-53.94]	48 (17) [47.17-0.005]	0.005
Oposición	22 (6) [21.18-22.53]	21 (5) [19.89-19.89]	0.010
Aprobación	15 (6) [13.83-15.07]	14 (6) [12.84-14.05]	0.013
Potencial donador	7 (4) [6.6-7.43]	6 (4) [5.73-6.46]	0.001

Mediana y rango intercuartil (RIQ). U de Mann-Whitney.

Los resultados sugieren que la religión sí puede afectar la decisión sobre la donación de órganos, lo que coincide con otras investigaciones,<sup>7,10-15</sup> donde se menciona que los ateos y agnósticos tienen mejor postura hacia la donación que los religiosos, y entre estos últimos la religión católica muestra una mejor actitud comparada con otras religiones. Sin embargo, en la población incluida casi la mitad de las personas católicas mostraron una actitud negativa, reportando puntajes superiores los testigos de Jehová, 43% tiene objeciones religiosas, coincidiendo con otras investigaciones en las que la religión es la principal razón para no donar,<sup>11,12</sup> por lo que es necesario que se conozca la postura de las religiones al respecto y de qué manera influye en las decisiones. Cuarenta por ciento de la población encuestada no estaría de acuerdo con

recibir un trasplante de órgano aunque su vida estuviera en peligro, y más de la mitad de los encuestados (58.5%) están en desacuerdo para donar sus órganos, lo cual difiere de otros estudios,<sup>11,14-19</sup> donde la actitud negativa oscilaba entre 12-48%, dicha discrepancia puede deberse en primer lugar al tipo de población de estudio que se toma en cuenta donde se encuentran trabajadores o estudiantes del área de la salud o de países con mejor promoción hacia la donación de órganos y el uso de un instrumento diferente en donde se hace una categorización ordinal, mientras que el ODAS lo maneja con puntaje.

La afinidad hacia la donación se ha relacionado con mayor nivel de educación,<sup>14,15,20,21</sup> concordando con lo encontrado, en que a mayor nivel educativo los puntajes hacia la donación fueron mayores.

Algunos hallazgos muestran una peor actitud hacia la donación de órganos conforme se tiene más edad, llegando a tener una actitud 100% negativa en los encuestados de 70-79 años y un 70% de actitud negativa en pacientes de 60-69 años; las personas mayores tienen peor actitud hacia la donación por no creerlo adecuado por estar muy viejos.<sup>20,21</sup>

Otros estudios no han mostrado esta diferencia, Febrero B. y su grupo<sup>16</sup> reportan una actitud positiva a la donación en más de dos terceras partes de pacientes mayores de 65 años, en la presente investigación hubo una correlación positiva en relación con el puntaje, siendo los adultos mayores los que mostraron mayor puntaje, lo que podría deberse a las diferencias culturales y a que no es lo mismo actitud positiva a potencial donador.

Los resultados sugieren una diferencia estadística en relación con el sexo, con una mejor actitud hacia la donación por parte de los hombres, coincidiendo con lo señalado por Williams y su grupo,<sup>20</sup> quienes señalan que los varones se mostraron más positivos ante la donación de corneas; sin embargo, la diferencia no fue significativa, similar a lo reportado por Shah y Laura Martínez y colaboradores, quienes niegan una asociación entre el sexo y la predicción a la donación de órganos.<sup>17,21,22</sup>

Las principales limitaciones son el diseño cuantitativo, ya que probablemente un diseño cualitativo pudiera sugerir más a fondo las limitantes culturales, además de la condición de salud actual en la que la aceptación para participar fue baja. Haciendo falta mayor difusión relacionada con la donación y trasplante, no sólo en la población general sino en el personal.

## CONCLUSIÓN

La actitud en general puede considerarse poco favorable, menos de una cuarta parte de la población ha recibido información relacionada con la donación, la objeción religiosa es una de los principales limitantes para ser potencial donador. Los factores relacionados con la actitud fueron la escolaridad, edad mayor y el sexo.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento a todos los que de alguna forma contribuyeron a la realización del presente proyecto.

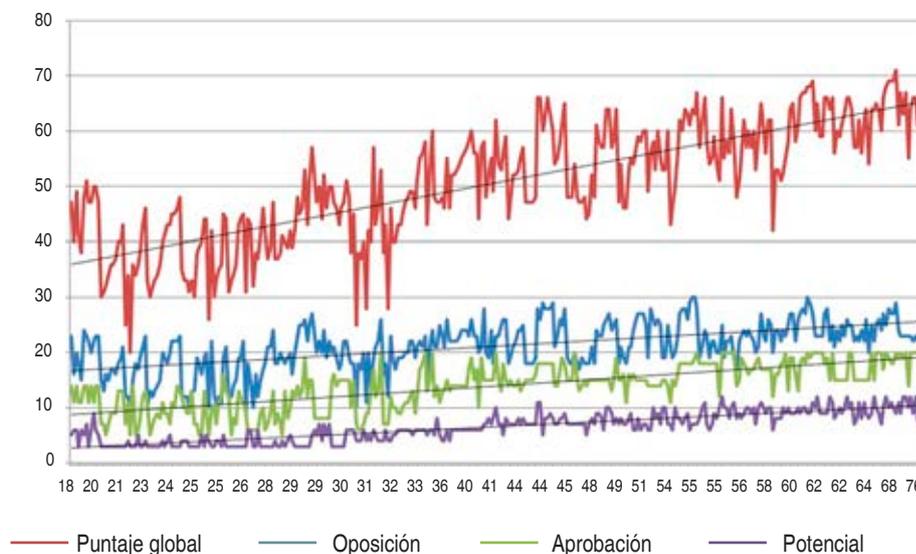


Figura 6:

Escala Organ Donation Attitude Survey y edad.

## REFERENCIAS

- Sayedalamín Z, Imran M, Almutairi O, Lamfon M, Alnawwar M, Baig M. Awareness and attitudes towards organ donation among medical students at King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia. *J Pak Med Assoc.* 2017; 67 (4): 534-537.
- Citerio G, Cypel M, Dobb GJ, Dominguez-Gil B, Frontera JA, Greer DM et al. Organ donation in adults: a critical care perspective. *Intensive Care Med.* 2016; 42 (3): 305-315. doi: 10.1007/s00134-015-4191-5.
- González-Murillo CJ, de Dieñheim-Barriguete PJ. Donación de órganos; una predilección cívica. *Milen Cienc Arte.* 2018; 8 (13): 14-16.
- Vélez-Vélez E. Donación de órganos, una perspectiva antropológica. *Enferm Nefrol.* 2007; 10 (3): 179-185. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359833126004>
- Agrawal S, Binsaleem S, Al-Homrani M, Al-Juhayim A, Al-Harbi A. Knowledge and attitude towards organ donation among adult population in Al-Kharj, Saudi Arabia. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2017; 28 (1): 81-89. doi: 10.4103/1319-2442.198150.
- Rumsey S, Hurford DP, Cole AK. Influence of knowledge and religiousness on attitudes toward organ donation. *Transplant Proc.* 2003; 35 (8): 2845-2850. doi: 10.1016/j.transproceed.2003.10.078.
- Boletín estadístico-informativo del Centro Nacional de Trasplantes. 2019; 4 (1): 16. Available in: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/516723/BEI\\_CENATRA\\_Vol.IV\\_No.\\_1\\_ene-jun\\_2019\\_final\\_DIC2019\\_compressed.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/516723/BEI_CENATRA_Vol.IV_No._1_ene-jun_2019_final_DIC2019_compressed.pdf).
- Boletín estadístico-informativo del centro nacional de trasplantes BEI-CENATRA. 2020; 5 (2): 25-29. Available in: <https://www.gob.mx/cenatra/documentos/boletin-estadistico-informativo?idiom=es>.
- Jiménez-Báez MV, Campos-Navarro M, Figueroa-González JI, Castro-Alamilla AD, Xolo-Mazaba R, Cortés-Martínez CY. Características sociodemográficas y cultura de la donación de órganos y tejidos en usuarios del Hospital General Regional No. 17 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Cancún, Quintana Roo. *Rev Mex Traspl.* 2021; 10 (3): 95-106. doi: 10.35366/102864.
- Ríos A, Carrillo J, López-Navas AI, Ayala-García MA, Sánchez Á, Hernández AM et al. What Is the Attitude Toward Cadaveric Organ Donation of the Ghanian Residents in Spain? *Transplant Proc.* 2019; 51 (2): 273-276. doi: 10.1016/j.transproceed.2018.10.009.
- Akbulut S, Ozer A, Firinci B, Saritas H, Demyati K, Yilmaz S. Attitude, Knowledge levels and behaviors of Islamic religious officials about organ donation in Turkey: National survey study. 2020; doi: <https://dx.doi.org/10.12998/wjcc.v8.i9.1620>.
- Mekkodathil A, El-Menyar A, Sathian B, Singh R, Al-Thani H. Knowledge and willingness for organ donation in the middle eastern region: a meta-analysis. *J Relig Health.* 2020; 59 (4): 1810-1823. doi: 10.1007/s10943-019-00883-x.
- Ríos A, López-Navas A, Gutiérrez PR, Gómez FJ, Iriarte J, Herruzo R et al. Do religious factors influence the attitude toward organ donation among medical students? a spanish multicenter study. *Transplant Proc.* 2019; 51 (2): 250-252. doi: 10.1016/j.transproceed.2018.11.003.
- Ríos A, López-Navas AI, Sánchez Á, Ayala MA, Garrido G, Sebastián MJ et al. Factors that affect the attitudes of the bolivian population in Spain with regard to organ donation for transplant. *Transplant Proc.* 2018; 50 (2): 319-322. doi: 10.1016/j.transproceed.2017.11.044.
- Ríos A, López-Navas AI, Flores-Medina J, Sánchez Á, Ayala MA, Garrido G et al. Attitude of the Citizens of Havana, Cuba, toward organ donation: a multivariate analysis of the psychosocial factors affecting attitude. *Transplant Proc.* 2018; 50 (8): 2260-2263. doi: 10.1016/j.transproceed.2018.03.069.
- Febrero B, Ros I, Almela-Baeza J, Pérez-Sánchez MB, Rodríguez JM, Alconchel F et al. Attitude of older people toward living donation. *Transplant Proc.* 2020; 52 (2): 500-502. doi: 10.1016/j.transproceed.2019.09.022.
- Martínez-Alarcón L, Ríos A, Gutiérrez PR, Gómez FJ, Cañadas-De la Fuente GA, García-Mayor S et al. Attitudes toward organ donation: differences between medical and nursing andalusian students. *Transplant Proc.* 2020; 52 (2): 496-499. doi: 10.1016/j.transproceed.2019.12.035.
- Holman A, Karner-Hutuleac A, Ioan B. Factors of the willingness to consent to the donation of a deceased family member's organs among the Romanian urban population. *Transplant Proc.* 2013; 45 (9): 3178-3182. doi: 10.1016/j.transproceed.2013.05.009.
- Gerbi A, Bekele M, Tesfaye S, Chane G, Markos Y. Knowledge, attitude, and willingness towards cadaveric organ donation among Jimma University medical centre health care professionals. *Translational Research in Anatomy.* 2020; 18: 100056.
- Williams AM, Muir KW. Awareness and attitudes toward corneal donation: challenges and opportunities. *Clin Ophthalmol.* 2018; 12: 1049-1059. doi: 10.2147/OPHT.S142702.
- Shah MB, Vilchez V, Goble A, Daily MF, Berger JC, Gedaly R, DuBay DA. Socioeconomic factors as predictors of organ donation. *J Surg Res.* 2018; 221: 88-94. doi: 10.1016/j.jss.2017.08.020.
- Martínez-Alarcón L, Ríos A, Gutiérrez PR, Gómez FJ, Santainés-Borredá E, Agras-Suarez MC, Iriarte J et al. Confident perception of primary care physicians correlates to the attitude toward donation and organ transplantation: a multicenter study of medical and nursing spanish students. *Transplant Proc.* 2020; 52 (2): 491-495. doi: 10.1016/j.transproceed.2019.12.025.

**Conflicto de intereses:** Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

*Correspondencia:*

**María de la Luz León-Vázquez**

E-mail: clarissa023@gmail.com

[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)