

# Conocimientos y actitudes hacia la donación de órganos en una muestra de médicos de dos hospitales en México

María L. Marván,<sup>1\*</sup> Jannella Mora-Gallegos,<sup>2</sup> Claudia García-Prieto,<sup>1</sup> Francisco J. Rosas-Santiago<sup>1</sup> y Patricio Santillán-Doherty<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana, Veracruz; <sup>2</sup>Coordinación de Donación de Órganos y Tejidos, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas", Ciudad de México; <sup>3</sup>Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas", Ciudad de México. México

## Resumen

**Introducción:** Para numerosos pacientes, el trasplante de órganos es el único tratamiento para sobrevivir. Hay una grave escasez de órganos para trasplantes y México tiene una de las tasas más bajas de donación de órganos. Los profesionales de la salud son el vínculo entre la sociedad y el sistema de salud, y pueden promover e incrementar la donación de órganos. **Objetivo:** Explorar los conocimientos generales y las actitudes de médicos mexicanos respecto a la donación de órganos provenientes de cadáveres. **Métodos:** Estudio observacional transversal. Se aplicaron dos cuestionarios a 219 médicos de una institución donde se realizan trasplantes y de un hospital en donde no se llevan a cabo. **Resultados:** La mayoría de los participantes no había recibido entrenamiento sobre donación de órganos. Las principales deficiencias en sus conocimientos estuvieron relacionadas con los criterios para ser donador y la postura de la iglesia sobre la donación de órganos. El conocimiento predijo las actitudes hacia la donación de órganos; este se asoció negativamente a actitudes desfavorables y de desconfianza, mientras que se asoció positivamente a actitudes favorables y la disposición a ser donador. **Conclusión:** Es necesario implementar programas dirigidos a los médicos para dotarlos de herramientas que ayuden a fomentar la cultura de donación de órganos.

**PALABRAS CLAVE:** Actitudes y práctica en salud. Conocimientos. Donación de órganos. Médicos.

## Knowledge and attitudes towards organ donation in a sample of physicians from two hospitals in Mexico

## Abstract

**Introduction:** For many patients, organ transplantation is the only life-saving treatment. There is a severe shortage of organs for transplantation, and Mexico has one of the lowest organ donation rates. Health professionals are the link between society and the health system, and can promote and increase organ donation. **Objective:** To explore general knowledge and attitudes of Mexican physicians with regard to cadaveric organ donation. **Methods:** Cross-sectional, observational study. Two questionnaires were applied to 219 physicians either from an institution where transplants are carried out or from a hospital where the procedure is not performed. **Results:** Most participants had not received any training on organ donation. The main deficits in their knowledge were related to the criteria for being a donor and to the position of the Church on organ donation. Knowledge predicted attitudes towards organ donation: it was negatively associated with unfavorable and mistrust attitudes, whereas it was positively associated with favorable attitudes and willingness to be a donor. **Conclusion:** It is necessary to implement programs aimed at physicians in order to provide them with tools that help promote organ donation culture.

**KEYWORDS:** Attitudes and practice in health. Knowledge. Organ donation. Physicians.

## Correspondencia:

\*María L. Marván

E-mail: mlmarvan@gmail.com

Fecha de recepción: 10-02-2022

Fecha de aceptación: 27-04-2022

DOI: 10.24875/GMM.22000049

Gac Med Mex. 2022;158:299-304

Disponible en PubMed

www.gacetamedicademexico.com

0016-3813/© 2022 Academia Nacional de Medicina de México, A.C. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Para numerosos pacientes, el trasplante de órganos es la única opción para sobrevivir o mejorar su calidad de vida. El presente estudio se centra en la donación cadavérica porque permite la extracción de más órganos.

La demanda de órganos ha aumentado exponencialmente en todo el mundo y ha superado el número de órganos disponibles para trasplante. Las tasas de donación varían entre países; España es líder mundial desde 1991. En ese país, en 2019 se realizaron 49.6 donaciones cadavéricas por millón de habitantes (pmp), mientras que la media en los países latinoamericanos fue de 7.48 pmp y en México, de solo 3.8 donantes pmp.<sup>1</sup>

Los profesionales de la salud son el vínculo entre la sociedad y el sistema de salud, calidad con la que pueden promover y aumentar la donación de órganos.<sup>2</sup> Sus actitudes pueden afectar la decisión de los posibles donadores, por lo que es importante que tengan actitudes positivas y conocimientos suficientes sobre el tema, ya que la información que brindan es difícil de revertir, aunque sea incorrecta.<sup>3</sup>

Los médicos que trabajan en instituciones en donde se realizan trasplantes, además de identificar posibles donadores e iniciar el proceso de donación, deben sensibilizar a los pacientes y sus familiares sobre la importancia de la donación. Por otro lado, los médicos de hospitales en los que no se realizan trasplantes pueden ayudar informando y sensibilizando a las personas sobre el tema.<sup>4</sup> Lamentablemente, a numerosos médicos les resulta difícil hablar sobre la donación de órganos por falta de tiempo, conocimientos, experiencia en el tema de la muerte o por sus propias creencias y actitudes.<sup>5</sup>

Resulta escasa la investigación sobre conocimientos y actitudes hacia la donación de órganos del personal de salud mexicano no directamente involucrado en ese proceso. Se ha encontrado que su conocimiento sobre los órganos que pueden ser trasplantados es limitado; además, la falta de disposición a donar resulta del miedo al tráfico de órganos o a no recibir atención médica si se conoce la condición de donador.<sup>6</sup>

El objetivo de este estudio fue explorar los conocimientos básicos sobre donación de órganos provenientes de cadáveres en una muestra de médicos mexicanos que trabajan en un instituto de tercer nivel de atención donde se realiza la procuración de

órganos o en un hospital de segundo nivel donde no se lleva a cabo; así como analizar si sus conocimientos predicen sus actitudes y disposición a donar sus órganos al morir. Otra variable que se consideró fue el entrenamiento sobre donación de órganos.

## Métodos

Estudio observacional transversal en el que se incluyó a médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”, hospital público de especialidades de tercer nivel de atención donde se realiza donación de órganos (hosp-DO), y del Hospital Regional de Xalapa “Dr. Luis F. Nachón”, hospital público de especialidades donde no se lleva a cabo donación de órganos (grupo hosp-no DO). El protocolo fue aprobado por los comités de ética e investigación de ambos hospitales.

Los criterios de inclusión consistieron en que los médicos tuvieran al menos un año de práctica clínica y que no estuvieran directamente involucrados en el proceso de donación-trasplante de órganos. Los médicos fueron reclutados en diferentes lugares de los hospitales. Al aceptar participar y cumplir los criterios de inclusión, firmaron su consentimiento informado y contestaron los cuestionarios. Se les indicó que su información permanecería anónima. La tasa de aceptación fue de 95 % en el hosp-DO y de 86 % en el hosp-no DO.

Los participantes respondieron algunas preguntas sociodemográficas y si estaban dispuestos a donar sus órganos al morir. A quienes contestaron afirmativamente se les preguntó si habían firmado una tarjeta de donador. Posteriormente, se aplicaron dos cuestionarios a todos los participantes:

- Cuestionario de Conocimientos Generales sobre Donación Cadavérica de Órganos, adaptado del utilizado en un estudio previo realizado con estudiantes de medicina y enfermería mexicanos.<sup>5</sup> La primera pregunta es “¿de qué tipo de donador (vivo, con muerte cerebral o con muerte cardiopulmonar)” se pueden extraer más órganos para trasplante? Posteriormente, se presentan ocho afirmaciones a las que se tienen que responder “verdadero”, “falso” o “no sé”. Cada respuesta tiene una puntuación de 0 (incorrecta) o 1 (correcta). El último reactivo consiste en una lista de ocho órganos y se pide marcar los que pueden ser trasplantados; la calificación varía de 0 (ocho errores) a 1 (sin errores). La puntuación global de cada participante se obtiene sumando

los 10 reactivos y puede variar de 0 (nivel más bajo) a 10 (nivel más alto).

- Cuestionario de Actitudes hacia la Donación de Órganos Postmortem, desarrollado y validado en México.<sup>7</sup> Consta de 21 reactivos tipo Likert de cinco puntos (1, totalmente en desacuerdo; 5, totalmente de acuerdo) con tres subescalas:

- Actitudes favorables, que se refieren a la importancia de la donación de órganos (siete reactivos, por ejemplo, es satisfactorio que los órganos puedan servir a otros, incluso si son extraños).
- Actitudes desfavorables, que reflejan rechazo hacia la donación de órganos (nueve reactivos, por ejemplo, me da miedo que al morir se donen mis órganos).
- Desconfianza, que sugiere escepticismo respecto a la gestión del proceso de donación-trasplante de órganos (cinco reactivos, por ejemplo, desconfío de las instituciones donde se realizan trasplantes de órganos).

El alfa de Cronbach de los tres factores en el presente estudio osciló entre 0.79 y 0.88.

Finalmente, los participantes respondieron si habían recibido alguna formación sobre donación de órganos (curso, seminario o taller); en caso afirmativo, especificaron de qué tipo y su duración.

Los datos se analizaron con la prueba de chi cuadrada y debido a la no normalidad de los datos, con U de Mann-Whitney para hacer comparaciones entre los grupos. Por medio de un modelo de ecuaciones estructurales se analizó el efecto del conocimiento sobre actitudes favorables, desfavorables, de desconfianza, y la disposición a donar órganos al morir. El método de estimación fue el de mínimos cuadrados ponderados por la diagonal.

## Resultados

La muestra estuvo compuesta por 219 médicos, cuyas características se describen en la Tabla 1. La mayoría de los participantes indicaron estar dispuestos a donar sus órganos al morir: 88.8 % (n = 119) de los médicos del hosp-DO y 78.8 % (n = 67) del hosp-no DO. De ellos, 44.1 % (n = 82) había firmado un documento oficial (tarjeta de donador o licencia de donador).

Cuarenta y un médicos (18.7 %) tuvieron alguna formación sobre donación de órganos (19.4 % del hosp-DO y 17.6 % del hosp-no DO). La mayoría solo había asistido a una sola plática o un taller de menos

**Tabla 1. Características sociodemográficas de médicos encuestados acerca de la donación de órganos**

Característica	Tipo de hospital de adscripción			
	Hosp-DO		Hosp-no DO	
Edad (media ± DE)	37.35 ± 11.88		36.17 ± 16.28	
	n	%	n	%
Sexo				
Mujer	58	43.3	43	50.6
Hombre	76	56.7	42	49.4
Religión				
Católica	84	62.7	52	61.2
Derivada del cristianismo	4	3	5	5.9
Otra	1	0.7	1	1.2
Ninguna	19	14.2	16	18.8
Sin respuesta	26	19.4	11	12.9
Grado				
Médico general	47	35.1	37	43.5
Médico especialista	87	64.9	48	56.5

Hosp-DO: hospital en el que se lleva a cabo donación de órganos;

Hosp-no DO: hospital en el que no se lleva a cabo donación de órganos.

de un día (65.9 %, n = 27). Solo siete participantes habían tomado un curso de dos a cinco días y otros siete de más duración.

En la Tabla 2 se detalla la frecuencia de respuestas correctas e incorrectas de cada reactivo del cuestionario de conocimientos. La mayoría de los médicos sabía que los donadores con muerte cerebral son los que pueden donar más órganos. Casi 80 % reconoció su definición; sin embargo, más de 30 % del grupo hosp-no DO creía que algunos enfermos se pueden recuperar de la muerte cerebral (p = 0.011 al comparar médicos de ambos hospitales) y más de 20 % no sabía que la muerte cerebral es un criterio de muerte legalmente reconocido (p = 0.002 al comparar los médicos de ambos hospitales).

Respecto a las creencias que afectan la disposición a donar, más de 40 % de los participantes creía que las religiones derivadas del cristianismo se oponen a la donación de órganos. En cuanto a los criterios para ser donador, la mayoría de los participantes sabía que el trasplante de órganos es viable entre personas que no son familiares; sin embargo, la mayoría también creía que existe un límite de edad para donar y aproximadamente la mitad, que tener una enfermedad cardiovascular es una contraindicación para la donación. Solo hubo dos reactivos en los que hubo una diferencia significativa entre los médicos de ambos hospitales.

No hubo diferencias significativas al comparar el conocimiento global de los médicos que habían

**Tabla 2. Conocimientos de médicos encuestados acerca de la donación cadavérica de órganos**

Reactivo		Tipo de hospital de adscripción		Incorrecto		Correcto (%)	
				n	%	n	%
¿De qué tipo de donador se pueden extraer más órganos para trasplante?		Hosp-OD	19	14.2	115	85.8	
		Hosp-no OD	18	21.2	67	78.8	
Verdadero/falso: la donación de órganos o tejidos desfigura el cuerpo de tal manera que no es posible realizar un funeral con el ataúd abierto.		Hosp-OD	8	6	126	94	
		Hosp-no OD	4	4.7	81	95.3	
Verdadero/falso: las religiones derivadas del cristianismo (entre ellas la católica) se oponen a la donación de órganos y tejidos.		Hosp-OD	54	40.3	80	59.7	
		Hosp-no OD	38	44.7	47	55.3	
Verdadero/falso: la muerte cerebral es el cese irreversible y total de todas las funciones cerebrales, incluidas las del tallo cerebral.		Hosp-OD	21	15.7	113	84.3	
		Hosp-no OD	17	20	68	80	
Verdadero/falso: hay personas que se han recuperado de la muerte cerebral.		Hosp-OD	23	17.2	111	82.8	
		Hosp-no OD	28	32.9	57	67.1	
Verdadero/falso: la muerte cerebral es un criterio de muerte reconocido legalmente		Hosp-OD	10	7.5	124	92.5	
		Hosp-no OD	20	23.5	65	76.5	
Verdadero/falso: el trasplante de órganos es viable solo entre familiares		Hosp-OD	8	6	126	94	
		Hosp-no OD	12	14.1	73	85.9	
Verdadero/falso: hay una edad límite para donar órganos y tejidos.		Hosp-OD	96	71.6	38	28.4	
		Hosp-no OD	52	61.2	33	38.8	
Verdadero/falso: tener una enfermedad cardiovascular es una contraindicación para ser donador de órganos.		Hosp-OD	56	41.8	78	58.2	
		Hosp-no OD	41	48.2	44	51.8	
	Tipo de hospital de adscripción	5-8 errores		1-4 errores		0 errores	
		n	%	n	%	n	%
Órganos que pueden ser trasplantados*	Hosp-DO	5	3.7	117	87.3	12	9
	Hosp-no DO	4	4.7	76	89.4	5	5.9

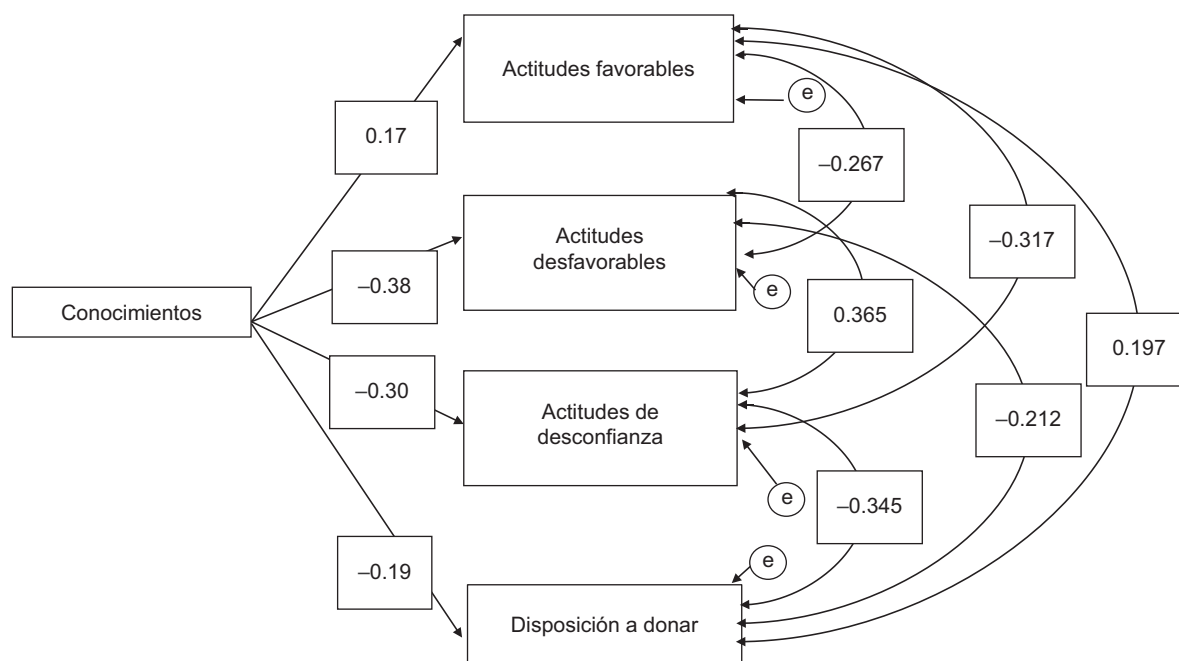
\*Este reactivo fue calificado de acuerdo con el número de errores cometidos al señalar los órganos que se pueden trasplantar. Hosp-DO: hospital en el que se lleva a cabo donación de órganos; Hosp-no DO: hospital en el que no se lleva a cabo donación de órganos.

recibido o no alguna formación sobre donación de órganos.

En cuanto a las actitudes hacia la donación de órganos, las actitudes favorables fueron las que puntuaron más alto, seguidas por la desconfianza y, finalmente, por las actitudes desfavorables. Los médicos del hosp-DO mostraron menos actitudes de desconfianza que los del hosp-no DO (rango medio de 99.50 a 126.55, respectivamente;  $p = 0.002$ ). Las actitudes no difirieron entre los participantes que habían

recibido capacitación sobre donación de órganos y los que no.

La Figura 1 ilustra el modelo propuesto que explica la influencia del conocimiento acerca de la donación sobre las actitudes y la voluntad de ser donador. Los índices de bondad de ajuste (índice de ajuste comparativo, índice de Tucker-Lewis, error de aproximación cuadrático medio y residual cuadrático medio estandarizado) revelaron un ajuste adecuado a los datos. El conocimiento se asoció negativamente a las actitudes



**Figura 1.** Propuesta de modelo de la influencia de los conocimientos generales acerca de la donación de órganos sobre las actitudes hacia ese procedimiento y en la disposición a ser donador.

desfavorables y de desconfianza, mientras que se asoció positivamente a las actitudes favorables y a la disposición a ser donador.

## Discusión

Las mayores deficiencias en el conocimiento de los médicos se relacionaron con los criterios médicos para ser donador, ya que la mayoría creyó que había un límite de edad. En un estudio también realizado en México, pero entre población general, se encontró que numerosas personas de 65 años o más creían que no podían ser donadoras porque sus órganos “ya no sirven”.<sup>8</sup> Esta creencia debe ser corregida, y el personal médico podría encargarse de esta tarea si estuviera preparado adecuadamente. Cabe mencionar que más de 50 % de los donadores en España durante 2019 fueron adultos mayores.<sup>9</sup>

Aunque la mayoría de los participantes reconoció la definición de muerte cerebral, numerosos médicos del hosp-no DO no entendían completamente el concepto ya que creían que un paciente puede recuperarse de la muerte cerebral. Si los médicos no comprenden el concepto de muerte cerebral, pueden transmitir la idea de que un paciente con muerte cerebral no está realmente muerto. De hecho, una barrera para la donación de órganos, incluso para estudiantes

de medicina, es la creencia de que la extracción de órganos se realiza antes de la muerte.<sup>10</sup>

Casi la mitad de los participantes creyó que las religiones derivadas del cristianismo se oponen a la donación de órganos. En el estudio realizado con población general en México,<sup>8</sup> se encontró que esta creencia es una barrera para la donación. Es importante corregir esta idea, porque los dogmas de las religiones cristianas tienen una influencia significativa en los mexicanos. Posiblemente, los profesionales de la salud estarían en condiciones de ayudar al respecto si unieran esfuerzos con el personal eclesiástico y estuvieran bien informados sobre los aspectos médicos y religiosos de la donación.

Únicamente cerca de 20 % de los participantes había recibido alguna capacitación sobre donación de órganos, pero en la mayoría de los casos la duración fue de menos de un día. Esto podría explicar por qué no se identificaron diferencias en los conocimientos o actitudes entre los participantes que habían recibido o no capacitación acerca de la donación de órganos. Se debe fomentar la capacitación para que los médicos coadyuven a aumentar la tasa de donación. De hecho, los estudiantes de medicina han manifestado su necesidad de recibirla.<sup>5</sup> Es fundamental que los médicos adquieran, además de conocimientos, herramientas de comunicación para acercarse a los



familiares de los potenciales donadores y discutir la posible donación con sus pacientes.

Los resultados de las actitudes reflejan que los participantes reconocen los beneficios de la donación de órganos. Sin embargo, las actitudes desfavorables no estuvieron ausentes y los médicos también mostraron actitudes de desconfianza, especialmente en el hosp-no DO, probablemente porque pueden estar menos familiarizados con el tema al trabajar en una institución en la que no se realiza la procuración de órganos. De hecho, hubo menos médicos de este hospital que aceptaron participar en el estudio y que estuvieron dispuestos a ser donadores.

Aunque la mayoría de los médicos estaban dispuestos a donar sus órganos, pocos se encontraban registrados. Si los médicos tuvieran una tarjeta de donador podrían convertirse en modelos a seguir<sup>11</sup> y ayudar a las personas a comprender los beneficios de estar registrados como donadores. Aunque los familiares de los posibles donadores tienen la resolución final sobre la donación, una tarjeta puede ayudar en la toma de decisiones porque el paciente recién fallecido expresó con anterioridad su voluntad.

El conocimiento general sobre la donación de órganos fue un predictor significativo tanto de la disposición de ser donador como de las actitudes hacia la donación de órganos, principalmente de actitudes desfavorables y de desconfianza. Los reactivos que comprenden las actitudes desfavorables se relacionan con el componente afectivo de las actitudes, que predice conductas que anteceden a la donación, al contrario del componente cognitivo de las actitudes favorables.<sup>12</sup> Considerando la influencia de los médicos en la sociedad, es importante disminuir sus actitudes desfavorables y de desconfianza para que puedan incentivar la donación de órganos.

Finalmente, es importante considerar algunas limitaciones del estudio y algunas sugerencias. En futuras investigaciones se recomienda considerar otras variables como las experiencias personales relacionadas con la donación o trasplante de órganos. Además, se deben incluir otros profesionales de la salud que se encuentren en contacto tanto con los potenciales donadores como con sus familiares.

## Conclusión

Este estudio evidencia la necesidad de diseñar más programas dirigidos a médicos, para que estos puedan disponer de las herramientas adecuadas que les

permita fomentar la cultura de la donación de órganos.

## Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no realizaron experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Bibliografía

1. Council of Europe. International figures on donation and transplantation. Newsletter Transplant. 2019;25:1-32.
2. Lomero MM, Rasero MJ, Fuentes L, Jaume M. Knowledge and attitude of health personnel at the Garraf Health Consortium regarding donation and transplantation. Transplant Proc. 2015;47:2318-2321.
3. Shahsavari K, Tagizadeh A, Pouraghaei M, Soleimanpour H, Kakaie F, Sanaie S, et al. Assessment of attitude and knowledge of personnel in the intensive care unit of Tabriz University of Medical Sciences Hospitals toward organ donation. Transplant Proc. 2016;48:2577-2581.
4. Akpinar B, Ordin YS. Attitudes of the third-year nursing students toward organ donation: cross-sectional study. Transplant Proc. 2017;49:1698-1701.
5. Marván ML, Orihuela-Cortés F, Álvarez A. General knowledge and attitudes towards organ donation in a sample of Mexican medical and nursing students. Rev Cienc Salud. 2020;18:1-19.
6. Guerra-Sáenz EK, Narváez-Navarro ÁG, Hernández-López AC, Bello SJ, Ruiz-Cantú G, Cordero-Pérez P, et al. Actitud hacia la donación y el trasplante de órganos y tejidos de tres instituciones de salud. Gac Med Mex. 2016;152:688-696.
7. Jasso K, Lagunes-Córdoba R, Martínez JM, Marván ML. Desarrollo de un cuestionario de actitudes hacia la donación de órganos postmortem. Psicol Salud. 2018;28:195-205.
8. Marván ML, Álvarez-del Río A, Jasso K, Santillán-Doherty P. Psychosocial barriers associated with organ donation in Mexico. Clin Transplant. 2017;31:e13112.
9. Organización Nacional de Trasplantes [internet]. España: Actividad de donación y trasplante; 2021. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/gabinetePrensa/notaPrensa/pdf/DOSSI18012114055629.pdf>
10. Sebastián-Ruiz MJ, Guerra-Sáenz EK, Vargas-Yamanaka AK, Barboz-Quintana O, Ríos-Zambudio A, García-Cabello R, et al. Actitud y conocimiento sobre donación de órganos de estudiantes de medicina de una universidad pública del noreste de México. Gac Med Mex. 2017;153:432-442.
11. Sayedalamir 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;67:534-537.
12. van den Berg H, Manstead AS, Van der Pligt J, Wigboldus D. The role of affect in attitudes toward organ donation and donor-relevant decisions. Psychol Health. 2005;20:789-802.