



Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social

ISSN: 0443-5117

ISSN: 2448-5667

revista.medica@imss.gob.mx

Instituto Mexicano del Seguro Social

México

Alavez-Maldonado, Dilcia Gabriela; Gutiérrez-Beltrán, Gabriel Alejandro;  
Quezada-Elvira, Víctor Javier; Guzmán-Delgado, Nancy Elena  
Donación en el Hospital de Cardiología No. 34  
Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro  
Social, vol. 59, núm. 2, 2021, Marzo-, pp. 119-126  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Distrito Federal, México

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457767888005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

Dilcia Gabriela Alavez-Maldonado<sup>1a</sup>, Gabriel Alejandro Gutiérrez-Beltrán<sup>1b</sup>, Víctor Javier Quezada-Elvira<sup>1c</sup>, Nancy Elena Guzmán-Delgado<sup>2d</sup>

## Resumen

**Introducción:** las enfermedades crónico-degenerativas se han convertido en un desafío para el sistema de salud mexicano. Frente a este problema, las instituciones sanitarias se han enfocado en el potencial terapéutico de la donación y el trasplante de órganos y tejidos.

**Objetivo:** analizar la experiencia del programa de donación e identificar áreas de oportunidad en el Hospital de Cardiología No. 34, en Monterrey, Nuevo León, México.

**Material y métodos:** estudio observacional, transversal y retrospectivo. La población de estudio se conformó por defunciones y entrevistas exitosas. Únicamente agrupaciones con valores de  $p < 0.05$  se consideraron estadísticamente significativas.

**Resultados:** se registró un global de 1947 defunciones y se efectuaron en total 210 entrevistas; 83 (39.5%) disponentes secundarios aceptaron donar y 127 (60.5%) se negaron. Solo tres asociaciones entre variables tuvieron valor estadístico significativo. El año fue un determinante importante en el incremento de las donaciones efectivas ( $p = 0.010$ ) y también lo fue el mes del año ( $p = 0.037$ ), pues se obtuvieron más entrevistas positivas en el segundo semestre del año; finalmente, el turno también contribuyó en la respuesta familiar ( $p = 0.012$ ) y fue el turno matutino el mejor para hacer una entrevista familiar exitosa.

**Conclusiones:** es imperativo llevar a cabo estudios que analicen y describan la experiencia del programa de donación para promover y fomentar el valor de la donación.

## Abstract

**Background:** Chronic degenerative diseases have become a challenge for the Mexican health system. Faced with this problem, health institutions have focused on the therapeutic potential of organ and tissue donation and transplantation.

**Objective:** To analyze the experience of the donation program and to identify areas of opportunity at the *Hospital de Cardiología No. 34* (Hospital of Cardiology Number 34), in Monterrey, Nuevo León, Mexico.

**Material and methods:** Observational, cross-sectional, and retrospective study. The study population was made up by deaths and successful interviews. Only groupings with values of  $p < 0.05$  were considered statistically significant.

**Results:** A global of 1947 deaths were registered and a total of 210 interviews were carried out; 83 (39.5%) family members accepted to donate and 127 (60.5%) refused to donate. Only 3 associations between variables had significant statistical value. The year was an important determinant in the increase in effective donations ( $p = 0.010$ ), and so was the month of the year ( $p = 0.037$ ), obtaining more positive interviews in the second half of the year; finally, the shift also contributed to the family response ( $p = 0.012$ ), with the morning shift being the best shift to conduct a successful family interview.

**Conclusions:** It is imperative to conduct studies that analyze and describe the experience of donation programs to promote and encourage the value of donation.

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Noreste, Hospital de Cardiología No. 34, Coordinación de Donación de Órganos y Tejidos. Monterrey, Nuevo León, México

<sup>2</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Noreste, Hospital de Cardiología No. 34, División de Investigación en Salud. Monterrey, Nuevo León, México

ORCID: 0000-0002-3508-1555<sup>a</sup>, 0000-0003-3708-1441<sup>b</sup>, 0000-0001-9118-3946<sup>c</sup>, 0000-0003-2925-0532<sup>d</sup>

### Palabras clave

Obtención de Tejidos y Órganos

Tejidos

Evaluación de Programas y Proyectos de Salud

### Keywords

Tissue and Organ Procurement

Tissues

Program Evaluation

Fecha de recibido: 17/12/2020

Fecha de aceptado: 16/03/2021



Comunicación con:

Dilcia Gabriela Alavez Maldonado



Teléfono:

811 228 7761



Correo electrónico:

dilcia.gabriela@gmail.com

## Introducción

Desde el último censo hasta la fecha, México ha tenido un incremento poblacional del 23%<sup>1</sup> y de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la expectativa de vida también ha aumentado en un 4%.<sup>2</sup> Este incremento demográfico y de supervivencia han modificado la conducta epidemiológica de las enfermedades y la muerte, con lo que las enfermedades crónico-degenerativas se convierten en un verdadero reto para el sistema de salud mexicano.<sup>3</sup> Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el 88.4% de las defunciones registradas en el año 2018 se debieron a enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles.<sup>4</sup> Ante esta problemática y con el objetivo de restaurar la salud, las instituciones médicas han puesto su atención en el potencial terapéutico del trasplante de órganos y tejidos.

Aunque el concepto de sustituir un órgano desgastado por uno sano se remonta a tiempos antiguos, hoy en día el efectuar trasplantes se ha convertido en una práctica médica en más de 100 países del mundo.<sup>5</sup> Sin embargo, la demanda de órganos y tejidos supera a la oferta. Entre las causas que se atribuyen a una baja tasa de donación, se encuentran la desinformación poblacional sobre el proceso de la donación y el acceso a trasplantes, los mitos y leyendas que consienten un ambiente negativo y de rechazo a la donación, el escaso número de personal de la salud competente en el tema y la falta de coordinadores de donación e insumos que estimulen la logística.<sup>6</sup>

A nivel mundial, España cuenta con la mayor tasa de donación cadavérica por millón de habitantes (cdmpm: *cadaveric donor per million population*): 40.0-50.0 cdmpm. Le siguen en orden descendente Portugal, Croacia y Estados Unidos con una tasa de 30.0-40.0 cdmpm. México, por su parte, se ubica en el lugar número 52 con una tasa de donación de 0.0-10.0 cdmpm.<sup>7</sup>

Desafortunadamente el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) no está exento de este problema. De acuerdo con el informe anual del 2019 del CENATRA, las donaciones concretadas de personas fallecidas fueron 1112 y los receptores en lista de espera del IMSS fueron 15 926;<sup>8</sup> en otras palabras, por cada 100 personas en lista de espera solo se realizan siete donaciones en el IMSS.

A nivel nacional, Nuevo León se sitúa en el sexto lugar con 128 donaciones por año.<sup>8</sup> Frente a este dilema, la Coordinación de Donación de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Cardiología No. 34 contempló la importancia y la necesidad de la creación de este artículo científico con el propósito de analizar y describir la experiencia del programa de donación, además de identificar áreas

de oportunidad con la finalidad de mejorar la donación efectiva de la unidad médica y servir como ejemplo para otras instituciones que ya cuentan con programas de donación o planean contar con una.

## Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, transversal y retrospectivo. La población de estudio la conformó el registro de defunciones perteneciente a la Coordinación Hospitalaria de Donación de Órganos y Tejidos con Fines de Trasplante de la UMAE Hospital de Cardiología No. 34 en el periodo de junio de 2015 al 31 de diciembre de 2019.

Los criterios de selección fueron los siguientes:

- Criterios de inclusión: registro de defunciones de la Coordinación de Órganos y Tejidos con fines de Trasplante de la UMAE Hospital de Cardiología No. 34, obtenidas de las áreas de Admisión Continua, Quirófano, Terapia Postquirúrgica, Terapia Pediátrica, Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios, Hemodinamia y Hospitalización 2, 3, 4, 5 y 6 en los tres turnos de trabajo.
- Criterios de exclusión: registro de las defunciones con proceso de investigación por parte del ministerio público.

Las variables que se usaron se describen en el cuadro I:

Para el análisis de los resultados, se utilizó el paquete SPSS versión 22. Se analizaron los resultados de forma descriptiva e inferencial con la prueba de chi cuadrada de Pearson; solo las agrupaciones con valores de  $p < 0.05$  se consideraron estadísticamente significativas.

## Resultados

### Resultados descriptivos

Se registraron un total de 1947 defunciones de las cuales 1275 (65.5%) fueron clasificadas como posibles donadores (defunciones que no cumplen con criterios médicos para donar, las cuales están conformadas por las contraindicaciones médicas y las anomalías anatómicas), 589 (30.3%) como potenciales donadores (defunciones que cumplen con criterios médicos para donar pero en las que al final no se concretó la donación; están conformadas por las defunciones que fallaron en ser identificadas, entrevistas negativas y otras causas) y 83 (4.3%) como donadores efectivos. Con respecto a los tipos de donadores por causa de defunción se reportaron 1938 (99.5%) defunciones por

**Cuadro I** Variables empleadas en el estudio

| Variable                                   | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Posibles donadores                         | Paciente que no cumple criterios médicos para ser donador con daño encefálico catastrófico o daño circulatorio (contraindicación médica y anormalidad anatómica)                                                                                                                                                   |
| Potenciales donadores                      | Paciente que cumple con criterios médicos para ser donador con daño encefálico catastrófico o daño circulatorio pero que al final no donó (falla para identificar, entrevista negativa y otra causa)                                                                                                               |
| Donadores efectivos                        | Donador del cual ya se obtuvo consentimiento y en el que, además, se realizó una incisión quirúrgica para procurar órganos o tejidos con fines de trasplante o se procuró por lo menos un órgano o tejido con fines de trasplante                                                                                  |
| Donación efectiva                          | Número de donadores efectivos entre número de donadores potenciales más número de donadores efectivos                                                                                                                                                                                                              |
| Tipo de donador por causa de defunción     | Persona que falleció por parada cardíaca y muerte encefálica                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Entrevista familiar exitosa                | Familiares de donadores potenciales que aceptaron la donación mediante la entrevista realizada                                                                                                                                                                                                                     |
| Entrevista realizada                       | Número de entrevistas realizadas a familiares de un potencial donador                                                                                                                                                                                                                                              |
| Causas del proceso de donación no efectiva | Falla para Identificar (Id), Contraindicación médica (CM), Anormalidad anatómica (AOT), Negativa entrevista (NegD), Otra                                                                                                                                                                                           |
| Causas de negativa en entrevista familiar  | Negativa en vida para donación (NV), Disponente desconoce el deseo del paciente (Des), Temor mutilación del cuerpo (Cuerpo), No hubo acuerdo familiar (Fam), Inconformidad con la atención médica (IAM), Niega comentar la razón de la negativa (NoR), Familiar no es capaz de tomar decisión por el duelo (Duelo) |
| Edad                                       | Por grupo de edad: < 5 años, 6-15 años, 16-25 años, 26-35 años, 36-45 años, 46-55 años, 56-65 años, 66-75 años y > 75 años                                                                                                                                                                                         |
| Género                                     | Femenino y masculino                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mes del año                                | Enero-diciembre                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lugar de defunción                         | Admisión continua (A/C), Unidad de cuidados coronarios (UCC), Terapia postquirúrgica 1 (UCIA), Terapia postquirúrgica 2 (UCIP), Quirófano (Qx), Hospitalización y Hemodinamia                                                                                                                                      |
| Año                                        | 2015-2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

parada cardíaca y nueve (0.5%) defunciones por muerte encefálica. Se reconocieron un total de 1864 defunciones que resultaron en donación no efectiva y los motivos fueron los siguientes: 1241 (66.6%) presentaron contraindicación médica para el proceso de donación; 445 (23.9%) fallaron en ser identificados; 127 (6.8%) fueron entrevistas negativas a la donación; 34 (1.8%) mostraron anormalidad anatómica, y 17 (0.9%) se debieron a otras causas, como la falta de disponibilidad de un procurador de órganos y tejidos, la ausencia de un disponente secundario y la reclamación del cadáver por parte de la funeraria de forma inmediata. Se efectuaron en total 210 entrevistas, de las cuales 83 (39.5%) disponentes secundarios aceptaron donar y 127 (60.5%) se negaron a hacerlo; dicho de otra manera, en cuatro de cada 10 entrevistas los entrevistados aceptaron donar. Entre las causas de negativa en la entrevista familiar se identificaron las siguientes razones: 96 (75.6%) disponentes secundarios no llegaron a un acuerdo familiar; 11 (8.7%) reportaron negativa en vida para la donación; seis (4.7%) presentaron temor a la mutilación del cuerpo de su familiar; seis (4.7%) se negaron a comentar la razón de la negativa; tres (2.4%) desconocían el deseo de su familiar en vida; tres (2.4%) no fueron capaces de tomar una deci-

sión por duelo, y dos (1.6%) disponentes secundarios estuvieron inconformes con la atención médica que recibió su familiar antes de fallecer (cuadro II).

La donación efectiva (número de donadores efectivos entre el número de donadores potenciales más donadores efectivos) en esta unidad médica es del 12%, lo que significa que, por cada 100 potenciales donadores, solo 1.2 terminan en donación, un resultado muy parecido a la tasa de donación a nivel nacional.

### Asociaciones entre variables

Una vez que se obtuvieron los resultados descriptivos surgió la duda de si existía o no una relación entre las variables del año, mes, turno, lugar de defunción, edad y género contra la variable de la entrevista familiar; es decir, si estas situaciones particulares contribuían en la obtención de una entrevista familiar a favor de la donación. Las asociaciones responden a las siguientes preguntas: ¿importa el año en el que se realizan las entrevistas familiares?, ¿las nuevas generaciones aceptan más abiertamente la donación?, ¿es

**Cuadro II** Características de los casos evaluados

| Variable                                                    | Frecuencia | %     |
|-------------------------------------------------------------|------------|-------|
| Donador posible                                             | 1275       | 65.5  |
| Donador potencial                                           | 589        | 30.3  |
| Donador efectivo                                            | 83         | 4.3   |
| Total                                                       | 1947       | 100.0 |
| Tipo de donador por causa de defunción                      |            |       |
| Variable                                                    | Frecuencia | %     |
| Parada cardiaca                                             | 1938       | 99.5  |
| Muerte encefálica                                           | 9          | .5    |
| Total                                                       | 1947       | 100.0 |
| Causas del proceso de donación no efectiva                  |            |       |
| Variable                                                    | Frecuencia | %     |
| Falla para identificar (Id)                                 | 445        | 23.9  |
| Contraindicación médica (CM)                                | 1241       | 66.6  |
| Anormalidad anatómica (AOT)                                 | 34         | 1.8   |
| Negativa entrevista (NegD)                                  | 127        | 6.8   |
| Otra                                                        | 17         | .9    |
| Total                                                       | 1864       | 100.0 |
| Entrevista familiar                                         |            |       |
| Variable                                                    | Frecuencia | %     |
| Sí aceptaron donar                                          | 83         | 39.5  |
| No aceptaron donar                                          | 127        | 60.5  |
| Total                                                       | 210        | 100.0 |
| Causas de negativa en la entrevista familiar                |            |       |
| Variable                                                    | Frecuencia | %     |
| Negativa en vida para donación (NV)                         | 11         | 8.7   |
| Disponente desconoce el deseo del paciente (Des)            | 3          | 2.4   |
| Temor mutilación del cuerpo (Cuerpo)                        | 6          | 4.7   |
| No hubo acuerdo familiar (Fam)                              | 96         | 75.6  |
| Inconformidad con la atención médica (IAM)                  | 2          | 1.6   |
| Niega comentar la razón de la negativa (NoR)                | 6          | 4.7   |
| Familiar no es capaz de tomar decisión por el duelo (Duelo) | 3          | 2.4   |
| Total                                                       | 127        | 100.0 |

importante saber en qué meses del año hay mayor probabilidad de obtener una entrevista positiva?, ¿da igual hacer una entrevista en verano que en invierno?, ¿en qué turno existe mayor probabilidad para que los familiares acepten donar? y si importa, ¿en qué horario tenemos que poner todos nuestros recursos humanos para lograr la mayor cantidad de donaciones?, ¿importa el lugar donde fallecen los pacientes?, ¿da igual realizar una entrevista en Admisión, donde la muerte de un paciente conlleva a un duelo más fuerte que la muerte de un paciente que tiene más tiempo hospitalizado?, ¿la edad o el género influyen en la decisión de los familiares a la hora de donar?, ¿donan más los padres de pacientes pediátricos que los cónyuges de pacientes mayores de edad?, ¿donan más las viudas que los viudos

o viceversa? Esta indagación es muy valiosa para quienes realizan la entrevista familiar, pues en caso de haber una relación entre variables, hay que utilizar esta información a beneficio y aumentar la donación efectiva. Para la correlación entre variables se utilizó la prueba de chi cuadrada de Pearson. Los resultados se describen en el cuadro III.

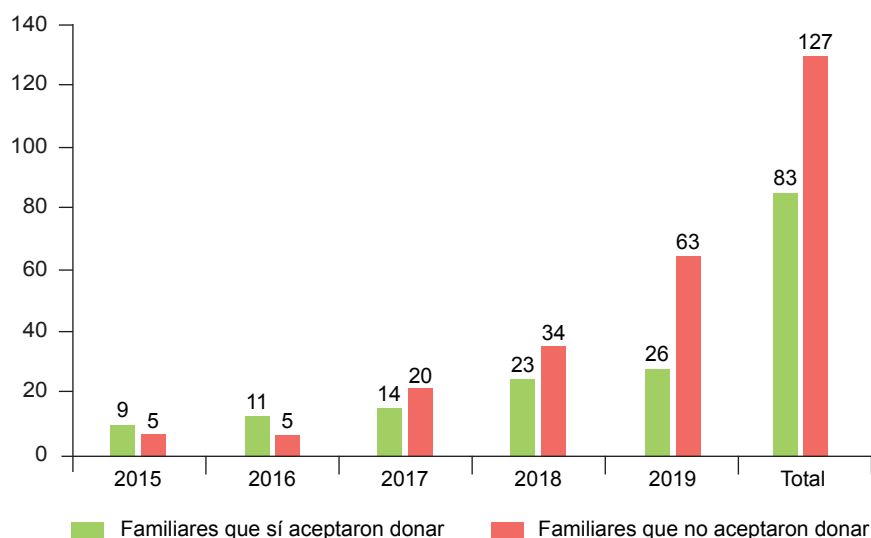
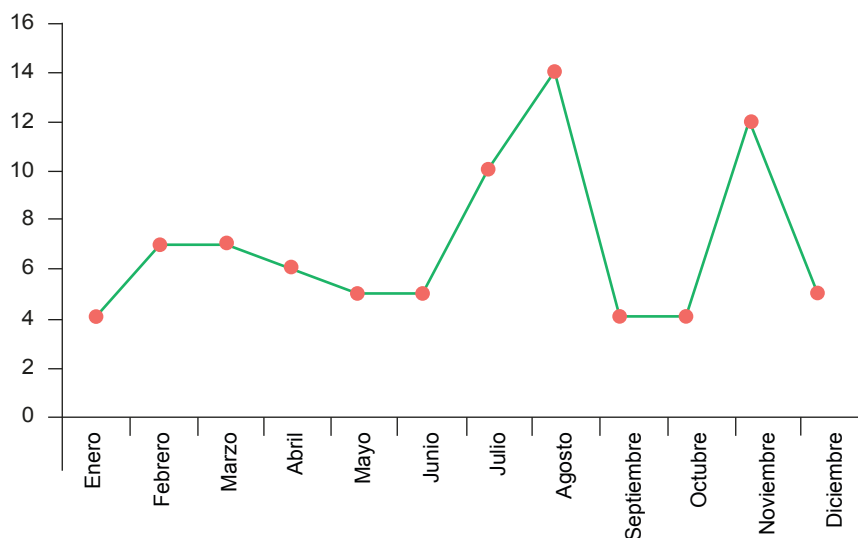
### **Correlación entre variables con significación (chi cuadrada de Pearson)**

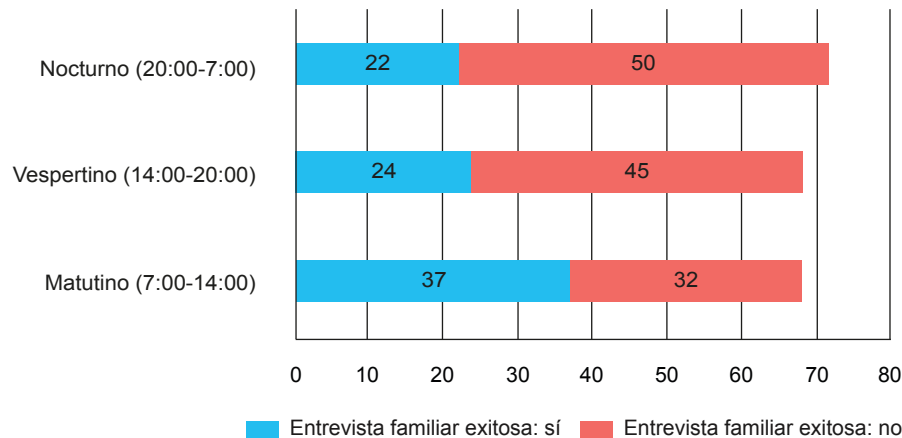
De las asociaciones descritas con anterioridad, solo tres lograron un valor estadístico significativo, esto es, que influyeron de forma positiva en la entrevista familiar.

**Cuadro III** Asociación entre variables

| Correlación entre variables                             | Chi cuadrada de Pearson |    |          | Razón de verosimilitud |    |          |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|----|----------|------------------------|----|----------|
|                                                         | Valor                   | gl | <i>p</i> | Valor                  | gl | <i>p</i> |
| Año frente a entrevista familiar exitosa                | 13.322                  | 4  | 0.010    | 13.237                 | 4  | 0.010    |
| Mes frente a entrevista familiar exitosa                | 20.702                  | 11 | 0.037    | 21.041                 | 11 | 0.033    |
| Turno frente a entrevista familiar exitosa              | 8.81                    | 2  | 0.012    | 8.750                  | 2  | 0.013    |
| Lugar de defunción frente a entrevista familiar exitosa | 4.183                   | 6  | 0.652    | 4.234                  | 6  | 0.645    |
| Edad frente a entrevista familiar exitosa               | 2.344                   | 8  | 0.969    | 2.687                  | 8  | 0.952    |
| Género frente a entrevista familiar exitosa             | 0.992                   | 1  | 0.319    | .994                   | 1  | 0.319    |

1. El año contribuyó en el incremento de las donaciones efectivas ( $p = 0.010$ ), por lo que esperamos que con el paso de los años la cultura de la donación y las donaciones efectivas vayan en aumento (figura 1).
2. Se obtuvieron más entrevistas positivas en el segundo semestre del año ( $p = 0.037$ ) y los meses de julio, agosto y noviembre fueron los preferibles para la obtención de una entrevista familiar exitosa (figura 2).

**Figura 1** Donación a lo largo de los años**Figura 2** Donaciones obtenidas según el mes del año

**Figura 3** Número de entrevistas exitosas por turno

3. El turno matutino es el turno ideal para conseguir una entrevista familiar a favor de la donación ( $p = 0.012$ ), como se puede ver en la figura 3.

## Discusión

Las áreas de oportunidad engloban un grupo de acciones y competencias que al modificarse permiten llegar a una meta o un objetivo de manera más efectiva, gracias al aprovechamiento de proyectos de mejora en un momento específico. En este apartado se discutirán las principales áreas de oportunidad que se detectaron en este estudio con el objetivo de aumentar la productividad laboral y el fortalecimiento del programa de donación de esta unidad médica y, a su vez, servir como ejemplo para otras instituciones que ya cuentan con programas de donación o planean contar con una.

La primera área de oportunidad que se identificó fue el número de contraindicaciones médicas, las cuales representaron el 63.7% del total de defunciones registradas. Debido a que nuestra unidad médica es un punto de referencia para la atención de enfermedades cardiovasculares y de tórax, las defunciones por parada cardíaca conforman la principal causa de muerte y esto a su vez convierte al tejido corneal como el tejido fundamentalmente procurado. Las indicaciones para trasplante corneal o queratoplastia son: 1) clínicas, es decir, patologías que llevan a la pérdida de las propiedades ópticas de la córnea y 2) tectónicas, que son aquellas condiciones ante las que se intenta evitar la perforación del globo ocular y recuperar la anatomía corneal.<sup>9</sup> Partiendo de esto, existen contraindicaciones absolutas y relativas para la donación de tejido corneal. De los dos términos antes mencionados, las contraindicaciones relativas pueden ser modificables. Como el nombre lo dice, las *contraindicaciones relativas* dependen de las condiciones en las que el tejido corneal se encuentre y si se puede

utilizar. Una de las contraindicaciones relativas para fines clínicos es la existencia de cirugía refractiva previa; evidentemente esta pauta disminuye a gran escala la procuración de tejido corneal, ya que muchas de las defunciones cuentan con historial médico de cirugías refractivas, cirugía para cataratas o glaucoma. Para contrarrestar esta pérdida de donaciones e incrementar la procuración de tejido corneal, la coordinación de donación de nuestra unidad médica se documentó, con los hallazgos que se describirán a continuación, en el procedimiento quirúrgico refractivo corneal en el donador y el riesgo de rechazo de injerto corneal. En el año 2002 se reportaron dos casos de queratoplastia penetrante con tejido de donantes que se habían sometido a cirugía refractiva de queratomileusis *in situ* con láser (LASIK) y se obtuvo como resultado una completa recuperación de los receptores sin complicaciones en ambos casos después de 5.5 meses de seguimiento postquirúrgico, con lo que se refuta el hecho de que se afectara la supervivencia del injerto por córneas de donadores con historial de cirugía LASIK.<sup>10</sup> Previo al año 2005, el *Eye Bank Association of America* (EBBA, por sus siglas en inglés) ya tenía establecidos los criterios para donantes de tejido corneal; sin embargo, debido a la creciente popularidad de procedimientos de cirugía refractiva junto con el envejecimiento poblacional más el incremento en el número de pacientes en lista de espera de un trasplante corneal, el EBBA se vio obligado a expandir los criterios de exclusión y permitir el uso de tejido corneal con historial de cirugía refractiva con fines de trasplante. En el año 2007, Armour *et al.* concluyeron en su estudio que era muy poco probable que los cambios inducidos por una cirugía LASIK previa de un donante influyera en el efecto refractivo posterior al trasplante; además, no encontraron diferencia en la densidad preoperatoria de células endoteliales, medida por el banco de ojo entre los donantes de estudio y los donantes de control ( $p = 0.749$ ).<sup>11</sup> Por último, en el estudio realizado en 2009 por Phillips *et al.*, los autores reconocen que aunque hay una demanda



creciente de tejido corneal en perfectas condiciones por los bancos de ojos, demostraron en su artículo que la utilización de tejido corneal con cirugía refractiva previa resultó ser igual de segura y efectiva tanto en la fase preoperatoria como en la postoperatoria.<sup>12</sup> Con la modificación a esta contraindicación relativa en nuestra unidad médica se percibió un aumento en la donación de tejido corneal, puesto que ya no se descarta tejido corneal con antecedente de cirugía refractiva, porque, como ya se justificó antes, procurar tejido corneal con cirugía refractiva no afecta la supervivencia del tejido corneal.

La segunda área de oportunidad que se reconoció fue la falla de identificación de los potenciales donadores, la cual representa el 22.9% de la totalidad de defunciones registradas. Siguiendo el Plan Estratégico de Donación y Trasplante de Órganos del Sistema Español para la Detección y Notificación Precoz de Potenciales Donadores se realizaron las siguientes acciones: 1) capacitación y actualización de los profesionales de la salud de todas las áreas hospitalarias responsables de pacientes críticos, 2) el desarrollo de criterios de notificación de potenciales donadores y 3) la creación de grupos virtuales de comunicación en los que se notifica al coordinador de trasplantes de forma rápida y efectiva.<sup>13</sup> La incorporación de estas acciones no solo incrementó la donación efectiva en nuestra unidad médica, sino que también pueden verse reproducidas en otros hospitales del mundo. Tal como se describe en un estudio realizado en Estados Unidos por Zier *et al.*, el desarrollo de un sistema electrónico de soporte para decisiones clínicas y notificación de pacientes críticos al equipo de la coordinación de donación tuvo resultados positivos después de un año de haberse implementado el sistema electrónico de soporte al reducir los tiempos de notificación de 30.2 horas a 1.2 horas ( $p = 0.015$ ) e incrementado el cumplimiento de los criterios para donación de un 36% a un 70% ( $p = 0.003$ ), lo cual redujo simultáneamente las notificaciones de falsos positivos y maximizó así el flujo de trabajo.<sup>14</sup>

La última área de fortalecimiento la conformó la entrevista familiar. En nuestra unidad médica la principal razón por la que los disponentes secundarios se rehusaron a donar es porque no llegaron a un acuerdo familiar (75.6%). Definitivamente la ideología, la religión o las creencias culturales tienen un papel importante en la toma de decisiones; sin embargo, una comunicación efectiva con los disponentes secundarios y la forma en la que se empatiza con ellos puede llegar a impactar la entrevista familiar de forma objetiva. Uno de los factores que se pueden modificar en la entrevista familiar es la forma en la que se suministra la información sobre el proceso de la donación; por ejemplo, hacer mención del potencial beneficio de ayudar a otras familias en necesidad puede aumentar la probabilidades de la donación; otro ejemplo es que los familiares perciban que el entrevistador les ha proporcionado la información

suficiente para tomar una decisión informada y cómo esta decisión puede impactar en los arreglos funerarios, particularmente en el contexto en donde un servicio funerario puede llevarse de forma normal aun después de donar.<sup>15</sup> Para aumentar el desarrollo de habilidades comunicativas efectivas, la coordinación de donación hospitalaria puso en práctica entrenamientos simulados como método de aprendizaje activo con el fin de perfeccionar la técnica de la entrevista y la obtención de resultados exitosos.<sup>16</sup>

Finalmente, otros factores que se identificaron fueron la calidad de la atención hospitalaria y el apoyo psicosocial recibido antes de la entrevista. Existe una correlación negativa entre la atención recibida y la entrevista familiar; aquellos disponentes secundarios que se negaron a donar lo hicieron debido a que percibieron una falta de asistencia frente a sus necesidades.<sup>17</sup> A fin de evitar este tipo de situaciones y desarrollar una atmósfera positiva entre los profesionales de la salud y los familiares, se implementó un programa de detección de donantes basado en el modelo español realizado por el coordinador de trasplantes, el cual consiste en el adiestramiento del personal hospitalario sobre las necesidades de los familiares que desean donar a partir de charlas educativas a los derechohabientes en las salas de espera sobre el proceso de donación y trasplantes.<sup>18</sup>

## Conclusiones

Como se comentó previamente la demanda de órganos y tejidos supera por mucho el suministro y este problema es resultado de la falta de información en la población sobre el proceso de la donación de órganos y tejidos. Es necesario realizar estudios que analicen la experiencia del programa de donación a fin de permitir a las unidades médicas identificar áreas de oportunidad y desarrollar programas de mejora para aumentar la donación efectiva de manera local y contribuir a nivel nacional en la promoción del valor de la donación.

## Agradecimiento

Agradecemos a todo el personal de trabajo de la unidad médica que día a día contribuye en la fomentación de la cultura de la donación, pues sin ellos no sería posible realizar este trabajo altruista que solo busca el beneficio del derechohabiente.

**Declaración de conflicto de interés:** los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.



## Referencias

1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Internet]. Población; 2015 [actualizado el 25 de febrero de 2020; consultado el 27 de diciembre de 2020]. [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
2. Mathers C, Murray CJL, Lopez AD, Salomon JA, Sadana R, Tandon A et al. Estimates of healthy life expectancy for 191 countries in the year 2000: methods and results. Global Programme on Evidence for Health Policy Discussion Paper No. 38 [Internet]. Ginebra: WHO; noviembre de 2001 [consultado el 27 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/healthinfo/paper38.pdf>
3. BarbaEvia JR. México y el reto de las enfermedades crónicas no transmisibles. El laboratorio también juega un papel importante. *Rev Latinoam Patol Clin Med Lab.* 2018;65(1): 4-17.
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Internet]. Comunicado de Prensa Núm.538/19 Características de las defunciones registradas en México durante 2018. México: INEGI; 31 de octubre de 2019 [consultado el 27 de diciembre de 2020]. [página 1]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2019.pdf>
5. Alonso M, Álvarez-Miranda M, Álvarez-Vázquez M, Aranzábal J, Ayestarán JI, Benito JR et al. El modelo español de Coordinación y Trasplantes [Internet]. Segunda edición. España: ONT; 2008 [consultado el 27 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://www.ont.es/publicaciones/Documents/modeloespanol.pdf>
6. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Programa Sectorial de Salud 2013-2018 [Internet]. México: SSA; 2014. [consultado el 27 de diciembre de 2020]. Disponible en: [http://cenatra.salud.gob.mx/transparencia/descargas/pae\\_2013\\_2018.pdf](http://cenatra.salud.gob.mx/transparencia/descargas/pae_2013_2018.pdf)
7. Global Observatory on Donation and Transplantation [Internet]. International Report on Organ Donation and Transplantation Activities Executive Summary. GOCT; 2007 [actualizado el 27 de diciembre 2020; consultado el 27 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://www.transplant-observatory.org/download/2017-activity-data-report/>
8. Centro Nacional de Trasplantes [Internet]. Reporte anual 2019 de donación y trasplantes en México. México: CENATRA; 3 de enero de 2020 [consultado el 27 de diciembre de 2020]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/528301/Presentacion\\_anual\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/528301/Presentacion_anual_2019.pdf)
9. Garralda A, Epelde A, Iturralde O, Compains E, Maison C, Altarriba M et al. Trasplante de córnea. *An Sist Sanit Navar.* 2006;29 Supl 2:163-73.
10. Michaeli-Cohen A, Lambert A, Coloma F, Rootman D. Two Cases of a Penetrating Keratoplasty With Tissue From a Donor Who Had Undergone LASIK Surgery. *Cornea.* 2002; 21(1):1113.
11. Armour R, Ousley P, Wall J, Hoar K, Stoeger C, Terry M. Endothelial Keratoplasty Using Donor Tissue Not Suitable for Full-Thickness Penetrating Keratoplasty. *Cornea.* 2007;26 (5):515-9.
12. Phillips P, Terry M, Shamie N, Chen E, Hoar K, Stoeger C et al. Descemet's Stripping Automated Endothelial Keratoplasty (DSAEK) Using Corneal Donor Tissue Not Acceptable for Use in Penetrating Keratoplasty as a Result of Anterior Stromal Scars, Pterygia, and Previous Corneal Refractive Surgical Procedures. *Cornea.* 2009;28(8):8716.
13. Organización Nacional de Trasplantes. Plan Estratégico en Donación y Trasplante de Órganos 2018-2022 Sistema Español de Donación y Trasplante [Internet]. España: ONT; septiembre de 2018 [consultado el 27 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://www.ont.es/infesp/Documents/PLAN%20ESTRAT%C3%89GICO%20DONACI%C3%93N%20Y%20TRASPLANTE%20DE%20%C3%93RGANOS%202018-2022.pdf>
14. Zier J, Spaulding A, Finch M, Verschaetse T, Tarrago R. Improved Time to Notification of Impending Brain Death and Increased Organ Donation Using an Electronic Clinical Decision Support System. *American Journal of Transplantation.* 2017;17(8):2186-91.
15. Simpkin A, Robertson L, Barber V, Young J. Modifiable factors influencing relatives' decision to offer organ donation: systematic review. *BMJ.* 2009;338:b991.
16. Jacoby L, Crosier V, Pohl H. Providing support to families considering the option of organ donation: an innovative training method. *Progress in Transplantation.* 2006;16(3):247-52.
17. Lira G, Pontes C, Schirmer J, Lima L. Family considerations about the decision to refuse organ donation. *Acta Paulista de Enfermagem.* 2012;25(spe2):140-5.
18. Matesanz R. Factors influencing the adaptation of the Spanish Model of organ donation. *Transplant International.* 2003;16(10):736-41.

---

**Cómo citar este artículo:** Alavez-Maldonado DG, Gutiérrez-Beltrán GA, Quezada-Elvira VJ, Guzmán-Delgado NE. Donación en el Hospital de Cardiología No. 34. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2021;59(2):119-26.