

Universidad Abierta Interamericana

Sede Regional Rosario



Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

**Título: “Principales motivos por los que los individuos no aceptan ser donantes de órganos”**

Autor: Costaguta Guillermo A.

Tutora: Picena Juan Carlos

Co-tutor: Costaguta Alejandro C.

E- mail: gcostaguta5@gmail.com

Fecha de Presentación: Agosto 2015

## Agradecimientos

Quiero agradecer a todas las personas de la ciudad de Rosario por haber participado de esta investigación, sin quienes esta no hubiese sido posible.

Deseo agradecer particularmente a mi tutor el Dr. Juan Carlos Picena, por su tiempo, su paciencia y su compromiso conmigo a lo largo de este proyecto.

A toda mi familia por haberme apoyado siempre en cada paso del camino y que siempre me acompañaron durante todos los años de la carrera, y entre ellos quisiera agradecer principalmente a mi padre y co-tutor el Dr. Alejandro Costaguta por haber sido siempre un ejemplo a seguir, tanto en la medicina como en la vida.

Por último, quiero agradecer a todos aquellos que deciden por voluntad propia y de manera abnegada ser donantes, cuyo acto de solidaridad ha salvado a miles de personas en el mundo.

Gracias.

## Índice

Resumen.....	4
Introducción.....	6
Marco Teórico.....	11
Problema.....	31
Objetivos.....	31
Materiales y Métodos.....	32
Resultados.....	36
Discusión.....	69
Conclusión.....	76
Bibliografía.....	78
Anexo I: Encuesta.....	85
Anexo II: Consentimiento Informado.....	88
Anexo III: Autorización.....	89

## Resumen

La donación de órganos se ha convertido día en una opción terapéutica no sólo válida, sino también frecuente, a la hora de enfrentarse a numerosas patologías. Sin embargo, este nuevo tratamiento depende de la disponibilidad de órganos para realizar los trasplantes, y es ahí donde surgen inconvenientes. Numerosos factores modifican la voluntad de las personas de ser donantes y es sobre éstos que se debe trabajar para intentar aumentar la disponibilidad de los mismos. Por todo esto, es de capital importancia conocer la diferencia entre la tasa de donantes dentro del ámbito de la salud y fuera de éste, y cuáles son los principales motivos a la hora de negarse a la donación. Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, cuyo universo a estudiar estuvo compuesto por 408 personas entrevistadas en el Sanatorio de Niños, en la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la UAI y de manera aleatoria en la Ciudad de Rosario, entre los meses de Diciembre de 2014 y Marzo de 2015. Se obtuvo que el principal motivo para abstenerse a la donación fue el miedo a estar vivo al momento de la donación (74,64% n=103), seguido por el miedo a que se le restrinja la atención en las emergencias (21,01% n= 29). Se estudiaron las diferentes tasas de donación entre las personas en el ámbito de la salud y aquellas ajenas al mismo, obteniéndose valores de 89,65% (n=182) y 42,92% (n=88) respectivamente; estos datos no son representativos de la población general de la ciudad, pero son comparables a los obtenidos por otros autores. Se evidenció un efecto positivo sobre otras variables, cuando las personas pertenecían al área de la salud, así como también se observó que existen factores externos que modifican la voluntad de las personas,

independientemente del ámbito al que pertenecían. Los resultados sugieren una falla importante en cuanto a la información con respecto a la donación, lo que disminuye la oferta de órganos para trasplante. Los principales motivos observados para negarse a la donación, derivan de la ignorancia de los encuestados sobre aspectos básicos de la misma. Esto se evidencia en las diferentes tasas de donación encontradas entre las personas del ámbito de la salud y aquellas ajenas al mismo.

**Palabras Clave:** ámbito de la salud, donación de órganos, trasplante, información, grado de escolaridad.

## Introducción

La posibilidad de prolongar la vida humana, con sus funciones fisiológicas preservadas lo mejor posible mediante el reemplazo de un órgano enfermo por otro sano proveniente de otro individuo, ya sea vivo o muerto, es algo que intrigó a los médicos en los últimos cien años, y el surgimiento del trasplante de órganos y tejidos es probablemente una de las revoluciones más notorias del siglo XX, tanto por los méritos terapéuticos que posee como por el impacto que tuvo en nuestro conocimiento de la biología.<sup>1</sup>

La primera alusión histórica que se puede encontrar sobre el trasplante proviene de la imagen de “El Milagro de San Cosme y San Damián”. En ésta se puede apreciar a los dos hermanos médicos reemplazando la pierna de un paciente enfermo gravemente de cáncer por la de otro individuo que acababa de fallecer.<sup>1</sup>

En el año 1901 se realizan los primeros avances que impulsarían el surgimiento del trasplante a manos del cirujano francés Alexis Carrel, al describir por primera vez la técnica de suturas vasculares que permitía vencer la dificultad de la irrigación de los órganos injertados. Durante los próximos años habrían de realizarse numerosas investigaciones que plantearían la existencia del rechazo inmunológico y la histocompatibilidad, todo lo que llevaría a la realización en Argentina, en el año 1928 y posteriormente en el año 1948, el primer trasplante de córnea y de hueso respectivamente.<sup>1</sup>

Sin embargo, la aparición del trasplante no significó solamente una revolución en el área de la medicina y la salud, sino que generó cambios legales y éticos que hasta el día de hoy son materia de discusión, ya que la idea de recolectar órganos de un individuo recientemente fallecido no sólo es una noción poco atractiva para la sociedad y que en cierta medida posee carácter de tabú, sino que también demostró la necesidad de regular y legislar de manera precisa cada uno de los procedimientos que serían necesarios.<sup>4,5</sup>

La realización de trasplantes como opción terapéutica válida terminó de afianzarse durante el 1970 con el descubrimiento de la ciclosporina, una droga inmunosupresora que mejoró la sobrevida de aquellas personas que eran trasplantadas. Esto provocó un aumento progresivo de la demanda de trasplantes a nivel mundial, por lo que en el año 1977 se dictó en Argentina la Ley 21.541 fundándose el Centro Único Coordinador de Ablación e Implantes (CUCAI). Durante los años siguientes se dictaron nuevas leyes y se llevaron a cabo numerosos programas que buscaron fomentar la donación y mejorar el nivel de información y conocimiento de estos temas por parte de la población. En el año 1990 se sanciona la ley 23.885 por la cual el CUCAI pasó a ser el Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implantes (INCUCAI), un ente autárquico dependiente del Ministerio de Salud de la Nación que todavía funciona de manera efectiva.<sup>2</sup>

Hoy en día existen dos tipos de trasplantes, aquellos que se realizan a partir de un donante vivo y aquellos que se realizan a partir de un donante cadavérico. Ambos

plantean ciertos problemas éticos como legales en común, pero ciertos puntos son exclusivos de uno u otro.<sup>2</sup>

Si bien existen puntos controversiales en lo que se refiere a los trasplantes a partir de donantes vivos, debe recordarse que la ley permite que estos se realicen únicamente cuando el donante es un pariente de primer o segundo grado del receptor. Esto se determinó de esta manera para evitar la existencia de las donaciones remuneradas y la de un *mercado negro* de órganos, lo que se condice con las leyes que prohíben cualquier ganancia económica dónde el elemento a remunerar sea parte íntegra del organismo.<sup>4,5</sup>

Por otro lado, no es sólo la parte legal la que plantea problemas sino que también existen cuestiones éticas que se desprenden del hecho que el someterse a una donación no es una intervención completamente libre de riesgos, sino que se estima que el riesgo de fallecer durante el procedimiento o en el post operatorio inmediato es de 1 en 2000, que si bien no es un riesgo extremadamente alto, no debe olvidarse que se trata de un individuo previamente sano por lo que es un riesgo innecesario. A pesar de todo esto, las personas suelen obviar estos hechos y encontrarse frecuentemente dispuestas a donar sus órganos cuando el receptor es un allegado dado que es indudable que existe un sesgo emocional en estos casos.<sup>4,5</sup>

La realidad es completamente distinta cuando uno analiza la predisposición de la sociedad a donar sus órganos una vez fallecidos, ya que en estos casos no existe el sesgo antes mencionado y los individuos tendemos a mostrar cierta renuencia a



la generosidad cuando aquel que habría de beneficiarse es un completo desconocido, y que según la ley debería permanecer de esta manera. No debe olvidarse además que la noción de la muerte es siempre un tema delicado a tratar y las personas suelen no informarse lo suficiente y prefieren no dedicarle tiempo a plantearse estas cosas.<sup>3</sup>

A nivel mundial existe una demanda de órganos mucho mayor que la oferta con la que se cuenta, y en todo momento existen miles de personas en las listas de espera, muchas de las cuales nunca llegarán a ser trasplantadas. Esto se debe en parte a que no todas las personas que fallecen son donantes aptos, pero tal vez lo más trágico es que muchos sí lo son pero que por diferentes motivos se niegan a la donación y que a causa de esta negación se pierden vidas que de otra manera se podrían haber preservado y en ciertos casos mejoradas.<sup>3</sup>

Esto puede apreciarse claramente al observarse las estadísticas de distintos centros del mundo. En Argentina el INCUCAI reportó una tasa 15,1 donantes por millón de habitantes en 2012, lo que la posicionaba a la cabeza de la región, seguido en segundo lugar por Uruguay y Brasil en tercer lugar. A pesar de este notorio hecho, es importante destacar que el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España reportó en el año 2013 una tasa de 35,5 donantes por millón de habitantes, realizándose 4279 trasplantes con 1655 donantes lo que significó el 14% de todos los trasplantes de la Unión Europea y el 4% de los realizados a nivel mundial. Sin embargo es importante remarcar que durante ese año se realizaron 115.000 trasplantes en el mundo, aproximadamente un 10% de la cantidad de trasplantes que habrían sido necesarios.<sup>3, 6</sup>

El hecho de que el día de hoy se cuente con una posibilidad terapéutica tan importante como lo es la capacidad de reemplazar un órgano enfermo por otro sano, pero que en muchos casos no pueda aprovecharse de manera efectiva es el principal tema a investigar en el siguiente trabajo. Se indagará sobre los motivos que tienen las personas para negarse a la donación y si existen diferencias entre distintos sectores de la sociedad en un intento para encontrar alguna tendencia y plantear la posibilidad de alguna solución.

## Marco Teórico

### Introducción

Desde el comienzo de la medicina los hombres que se dedicaron a esta profesión dedicaron su vida y su esfuerzo para evitar la muerte de las personas o permitirle, en su defecto, prolongar su vida el mayor tiempo posible preservando siempre sus funciones naturales que le permitiesen desempeñarse adecuadamente dentro de la sociedad.<sup>1</sup>

En este sentido siempre existieron patologías, tanto genéticas como adquiridas, que supusieron un desafío demasiado grande para la ciencia de la época y que dejaban a los médicos sin posibilidad alguna frente a ellas. El avance de la medicina como ciencia, sumado a los avances tecnológicos que se fueron dando a lo largo de la historia, permitieron que estas patologías terminales fuesen cada vez menos y que poco a poco existiesen más enfermedades cuya curación total fuese una realidad.<sup>1</sup>

Dentro de las nociones que siempre existieron en la comunidad científica, la posibilidad de prolongar la vida de un individuo al reemplazar un órgano enfermo o dañado de alguna manera por uno sano que proviniese de otra persona viva o muerta, es una que generó intriga desde el punto de vista teórico hasta la aplicación práctica.<sup>1</sup>

El trasplante de órganos y tejidos de un ser a otro sea tal vez el evento científico más revolucionario del siglo XX y no sólo dentro del ámbito de las ciencias

médicas y de la salud, sino también por las posibilidades terapéuticas que originó y por su significación e impacto sobre los conocimientos modernos de la biología, la fisiología, la inmunología y la genética. Por otro lado, el desplazamiento del trasplante como una noción puramente teórica hasta el plano de una realidad tangible que se realiza diariamente a lo largo de todo el mundo provocó el surgimiento de nuevos sectores sociales y políticos que sustentarían la expansión cada vez más álgida de esta modalidad terapéutica, y fue necesario el surgimiento de nuevas leyes y de centros reguladores que controlasen de manera estricta el universo de los trasplantes de órganos y tejidos.<sup>1</sup>

En páginas subsiguientes se abordará con mayor detalle cuáles son las legislaciones que rigen hoy en día, así como los centros con los que se cuenta en nuestro país que están encargados de controlar cada uno de estos procedimientos que se llevan a cabo a lo largo de la República Argentina.<sup>1</sup>

Hoy en día existen dos tipos principales de trasplantes que se pueden llevar a cabo y son aquellos partir de órganos de un donante vivo o aquellos donde se extraen los órganos de un individuo recientemente fallecido, modalidad que se conoce como donante cadavérico. Dentro del primer grupo, uno de los órganos que se pueden donar son los riñones, ya que son órganos pares y que la extracción de uno de ellos no afecta la función normal de la persona, una de las numerosas condiciones esenciales a la hora de donar un órgano en vida.<sup>7</sup>

El otro órgano que una persona puede donar en vida, que no debe confundirse con la voluntad en vida de donar órganos una vez fallecido, es el hígado, ya que

éste cuenta con la característica anatómica de poseer sus ramas vasculares y conductillos biliares divididos de tal manera que se limitan ocho segmentos relativamente independientes uno del otro, por lo que pueden extraerse hasta tres segmentos sin afectar a los residuales. La segunda característica que tiene el hígado es la capacidad de regenerarse a partir del tejido residual por lo que las funciones normales de este órgano no se verán afectadas y el donante no experimentaría ninguna disminución en su calidad de vida.<sup>7</sup>

En términos legales, los trasplantes con donantes vivos sólo pueden realizarse cuando tanto el donante como el receptor sean parientes de primer o segundo grado. Las bases para esta decisión parten del hecho de que una de las condiciones para la que se pueda donar un órgano en vida es que no exista riesgo posterior para el donante, quien es una persona completamente sana. Si bien esto es cierto debe tenerse en cuenta que cuando una persona se somete a una cirugía, particularmente aquellas en las que se utilizan anestésicos, la persona no se encuentra libre de riesgos y la posibilidad de fallecer durante la misma existe. Tanto así que previo a una cirugía de donación de órganos se llevan a cabo estudios que determinan el riesgo relativo que tiene esa persona que se someterá a la cirugía y se selecciona aquella que posea el riesgo más bajo; pero incluso con los mejores perfiles de riesgo la posibilidad de complicaciones fatales durante la cirugía se estiman en aproximadamente 1 en 2000.<sup>7</sup>

Esto último es importante destacarlo ya que como se verá más adelante, los trasplantes a donantes vivos significan un porcentaje importante del total de trasplantes realizados, en particular los trasplantes renales, a pesar de que en

estas cirugías el donante está arriesgando su vida mientras que en los trasplantes realizados a partir de donantes cadavéricos no existe riesgo alguno para el donante. Esto impulsa la idea de que existen otros factores distintos al temor de perder la vida o sufrir complicaciones que actualmente frenan la donación de órganos una vez fallecido el individuo.<sup>8</sup>

El segundo tipo de donación que puede realizarse es a partir de los órganos de una persona recientemente fallecida, conocido como donantes cadavéricos. Así como en la donación a partir de individuos vivos era imprescindible asegurar que el donante mantuviese su estado de salud lo más intacto posible, en esta última también existe una condición inapelable para poder ser un donante cadavérico y es primero y principal que el individuo se encuentre efectivamente fallecido. Esto se determina a partir del concepto de muerte encefálica, que será abordado más adelante en este trabajo, ya que merece un apartado y desarrollo propio. Mientras que la cantidad de órganos que puede donar un individuo en vida se encuentra fuertemente limitado, sólo puede donarse un riñón y como mucho el lóbulo izquierdo del hígado (segmentos II, III y IV), en el caso de los donantes cadavéricos se pueden en teoría donar tantos órganos como sea necesario. Esto significa que un único individuo puede donar hasta 8 órganos, si bien esto raramente ha sido el caso ya que depende de la integridad de cada uno de estos sistemas, lo que implica que la cantidad de donantes puede ser mucho menor a la cantidad de trasplantes necesarios y aún así suplir la enorme demanda mundial de órganos. Esto es una prueba irrefutable de la importancia que tiene generar

conciencia en la sociedad sobre la necesidad de donantes, ya que una sola persona puede significar la salvación de muchas.<sup>8</sup>

### Historia del Trasplante de Órganos y Tejidos

Las primeras referencias históricas sobre trasplantes de órganos y tejidos es probablemente la imagen de “El Milagro de San Cosme y San Damián” pintado en el año 1493 donde se los puede ver trasplantando la pierna de un paciente enfermo con cáncer por el miembro de otro individuo que había fallecido recientemente. Cosme y Damián fueron dos hermanos gemelos médicos de Siria en el siglo III d.C. y que dedicaron su vida a atender enfermos a lo largo del territorio. Si bien estos hermanos médicos existieron, debe mencionarse que la imagen antes mencionada es sobre su milagro más famoso que realizaron después de muertos, quienes se materializaron una noche en la iglesia que había sido construida en su honor para curar al sacristán cuya pierna se encontraba con tumores. Esta imagen, que narra la historia de un milagro no comprobable y que permanece en el ámbito de lo ficticio, demuestra la fascinación que existe desde la antigüedad por la posibilidad de trasplantar órganos y tejidos.<sup>9</sup>

A pesar de que estas referencias existen desde el siglo XV la carrera por realizar los primeros trasplantes exitosos no comenzó hasta el siglo XX, probablemente por la necesidad de tecnologías y técnicas que serían necesarias.<sup>1</sup>

El primer avance no ocurrió sino hasta el año 1901 cuando el cirujano francés Alexis Carrel describe por primera vez las técnicas necesarias para realizar las suturas vasculares, avance de vital importancia para permitir realizar un trasplante

ya que hasta este momento la principal imposibilidad quirúrgica era realizar las anastomosis vasculares necesarias para mantener la irrigación de los injertos y evitar así su necrosis. A partir de este descubrimiento, el médico Emerich Ullman realiza el primer autotrasplante renal en un perro, esto es, ablacionar el riñón del perro e injertarlo nuevamente demostrando que las técnicas de suturas vasculares descritas por Carrel eran exitosas.<sup>1</sup>

Mientras tanto las investigaciones de Carrel demostraban que el autoinjerto en el perro podía subsistir durante un tiempo indefinido sin ninguna complicación, pero cuando utilizaba los órganos de otro perro distinto, conocido como aloinjerto, se observaba rápidamente el cese de las funciones del mismo. Esto llevó al científico a postular la capacidad que tiene el organismo para eliminar cualquier tejido ajeno al mismo y quedan planteadas por primera vez las nociones de rechazo inmunológico y se sientan las bases para la teoría de la histocompatibilidad que hasta el día de hoy sigue siendo la principal barrera a superar en cuanto a los trasplantes.<sup>1</sup>

En el año 1906 el médico francés Jaboulay intentó tratar a dos pacientes con falla renal terminal utilizando los órganos de una cabra y un cerdo y realizando las anastomosis vasculares con las técnicas descritas años antes por Carrel. Sin embargo, a los tres días ambos trasplantes habían fallado y los pacientes murieron, ya que los vasos que irrigaban a estos órganos se encontraban trombosados. En esa época no existía ninguna alternativa más que la muerte cuando los pacientes desarrollaban insuficiencia renal terminal ya que la



hemodiálisis no sería perfeccionada sino hasta 36 años después, hecho que fomentaba el desarrollo del trasplante renal como solución terapéutica.<sup>10</sup>

Años después del intento fallido de Jaboulay, el cirujano ucraniano Yu Yu Voronoy realiza seis trasplantes renales sucesivos en pacientes con insuficiencia renal a partir de los órganos recolectados de cadáveres. Todos estos pacientes fallecieron al poco tiempo porque los riñones no parecían haber retomado su función una vez injertados, lo que llevó a planteo de la importancia de los tiempos de isquemia al momento de recolectar los órganos.<sup>10</sup>

En el año 1940 Peter Medawar sienta las bases inmunológicas del rechazo en injertos de piel, lo que impulsa numerosas investigaciones sobre la necesidad de la inmunosupresión para preservar los aloinjertos, y en el año 1948 se realiza en Argentina el primer trasplante de huesos en el Hospital Italiano de Buenos Aires a manos del Dr. Ottolenghi. Desde el año 1950 empiezan a reportarse casos exitosos de trasplantes en Francia, Inglaterra, Estados Unidos y Canadá, pero no es hasta el año 1954 que se realiza el primer trasplante renal exitoso y duradero en Estados Unidos por el Dr. Joe Murria utilizando el riñón del gemelo vitelino del paciente.<sup>1</sup>

Años después se realizan los trabajos fundamentales sobre la existencia de los antígenos leucocitarios humanos (HLA), encargados de dar la identidad biológica y que se encuentran en los glóbulos blancos y permiten al organismo defenderse de cuerpos extraños, y que hoy en día se utilizan para la selección adecuada del donante y el receptor. El conocimiento de la existencia de estos antígenos permitió

el desarrollo de nuevas drogas destinadas a evitar el rechazo de los órganos trasplantados o los tejidos implantados, y en el año 1970 se creó la ciclosporina que evitaba en gran medida los eventos de rechazo al bajar la respuesta inmune del organismo frente al órgano trasplantado. Es en esa década que los trasplantes se consolidan como una verdadera opción terapéutica y comienza a incrementarse enormemente la demanda de órganos a nivel mundial.<sup>1, 10</sup>

## Leyes Argentinas y Creación del INCUCAI

Durante la década de los 70 se afianzan verdaderamente los trasplantes gracias al descubrimiento de las drogas inmunosupresoras, lo que significó un aumento cada vez mayor en los trasplantes realizados y a la demanda de órganos, por lo que se hizo necesario regular la práctica de los mismos.<sup>2</sup>

Es por esto que en el año 1977 se dicta la ley 24.193 en la que se estipulan los primeros lineamientos y se funda el Centro Único Coordinador de Ablación e Implantes (CUCAI) como organismo de procuración nacional a cargo de normatizar la actividad de trasplantes. El artículo segundo de esta ley estipula que *“La ablación e implantación de órganos y tejidos podrán ser realizadas cuando los otros medios y recursos disponibles se hayan agotado, o sean insuficientes o inconvenientes como alternativa terapéutica de la salud del paciente. Estas prácticas se considerarán de técnica corriente y no experimental.”*<sup>4</sup>

En los siguientes años se desarrollaron programas de trasplante renal, pero conforme las regulaciones probaron ser efectivas fueron estableciéndose

organismos de procuración provincial para más tarde desarrollarse un criterio de carácter regional, como el CUDAI en Santa Fe, lo que fomentó aún más el aumento en la cantidad de trasplantes.<sup>2</sup>

En Argentina se observó el incremento más importante en el 1990, cuando el Estado comenzó a impulsar numerosas campañas sanitarias que habrían de facilitar la donación y la oferta de órganos. Es en este mismo año que se dicta la ley 23.885 que transformó al CUCAI en el Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI), una entidad autárquica dependiente del Ministerio de Salud de la Nación que rige aún hoy.<sup>2, 4</sup>

Todo esto generó un aumento paulatino en la donación de órganos hasta que en el año 1995 se observó un amesetamiento. Para revertir esto, en el año 2005 se dicta la ley 26.660 que modificaba la ley 24.193, y en donde se establece la figura del donante presunto. Esta ley establece que todos los individuos argentinos mayores de 18 años y en pleno uso de sus facultades mentales son considerados donantes de órganos a menos que en vida dejen constancia de lo contrario.<sup>5</sup>

Esta medida, que existe en otros países como Chile, Canadá y España, impactó favorablemente en la oferta de órganos y ayudó enormemente a que la tasa de donaciones siguiera en ascenso desde ese año, consiguiendo en el 2014 una media nacional de 15,1 donantes por millón de habitantes y colocando a la República Argentina a la cabeza de la región.<sup>8</sup>

## Muerte Encefálica

La muerte del ser humano es universalmente entendida como un fenómeno biológico en donde el organismo es incapaz de seguir mitigando la entropía. Sin embargo, la aparición y el avance del trasplante de órganos a partir de cadáveres produjo un enorme aumento en la demanda de órganos y demostró la necesidad de actualizar los criterios para definir la muerte, por lo que hoy en día se tienen en cuenta dos criterios principales:

- a) El cese irreversible de las funciones circulatorias y respiratorias
- b) El cese irreversible de todas las funciones de todo el sistema nervioso incluido el tronco encefálico (muerte cerebral)

La diferencia entre muerte encefálica y coma es algo que debe tenerse en cuenta cuando se discute este tema. Sin ahondar demasiado en los detalles, el coma se define como un estado de disminución de la consciencia, en el cual se reconocen distintos estados de profundidad. La principal diferencia entre esta y la muerte encefálica es que en el coma aún existe actividad cerebral y los reflejos del tronco encefálico se encuentran presentes, es decir, la persona sigue viva.<sup>11</sup>

Dado que las leyes nacionales e internacionales prohíben la ablación de órganos cuando ésta sea causa proximal de la muerte del donante, y la validez legal y ética de la procuración de órganos después de establecida la muerte basada en los criterios cerebrales, se basan en la equivalencia entre ésta y la muerte biológica, debieron plantearse de manera detenida los criterios para determinar la muerte cerebral.<sup>11</sup>

La Academia Americana de Neurología (AAN) establece el diagnóstico de muerte cerebral cuando se cumple la tríada de:

- 1) Ausencia de respuesta motora antes los estímulos nocivos (coma)
- 2) Ausencia de reflejos del tronco encefálico
- 3) Apnea irreversible

A pesar de la aceptación universal de estos criterios, no se han demostrado la existencia de evidencias fisiopatológicas que sirvan para igualar la noción de muerte cerebral con muerte humana, y por tanto, las recomendaciones de la AAN posee los niveles más bajos de evidencia.<sup>12</sup>

A pesar de esto no existen reportes hoy en día reportes de casos reversibles de muerte cerebral cuando se cumple la tríada propuesta por la AAN de manera estricta, por lo que tiene porcentaje de falsos positivos del 0%<sup>12</sup>

Sin embargo debe tenerse en cuenta que en todos los casos revisados, al determinarse la tríada clínica propuesta se procedió a la procuración de los órganos del donante o al cese de la ventilación mecánica; ambos desenlaces son fatales en el 100% por lo que se podría argumentar que no se puede establecer de manera precisa la relación entre muerte cerebral y muerte biológica a partir de los criterios clínicos de la AAN.<sup>12</sup>

Esto motivó a un equipo de investigadores estadounidenses a realizar una encuesta donde al público se le presentaba un escenario hipotético donde se procedía a la obtención de órganos produciendo la muerte de pacientes en coma profundo e irreversible y se los interrogaba sobre su voluntad de donar órganos en esos casos.

Los resultados fueron sorprendentes, ya que de los 1096 individuos encuestados el 71% consideró que debería ser legal la extracción de órganos en pacientes en coma irreversible y el 67% afirmó que mantenía su voluntad ser donante si se encontrase en esa situación particular. Este trabajo parecería demostrar que existe aceptación por parte de la sociedad de donar órganos incluso cuando esto significase la muerte del donante, violando así la Dead Donor Rule (DDR) que existe en Estados Unidos.<sup>13</sup>

Si bien los datos expuestos provienen de la AAN de Estados Unidos, numerosos países, entre los que se encuentra Argentina, tomaron los lineamientos propuestos por esta asociación para abordar el tema de la muerte encefálica y la procuración de órganos para trasplante.<sup>14, 15</sup>

No debería sorprender que poco después de haberse aceptado el criterio de la AAN para el diagnóstico de muerte cerebral, distintos grupos de investigadores comenzaron a indagar sobre su validez y la utilidad que posee en escenarios reales. A pesar de cumplirse la tríada clínica antes mencionada, en diversos estudios se demostró que el funcionamiento neurohormonal y la regulación hipotálamohipofisiaria persisten incluso cuando no se demuestra actividad en otros sectores del cerebro. En ciertos casos, tras el estudio minucioso y prolongado de actividad cerebral utilizando electroencefalógrafos más sensibles, se registró actividad cortical, acompañados de resultados variables en los estudios de potenciales evocados multimodales.<sup>14, 15</sup>

Estos descubrimientos han hecho que el concepto actual de *cese completo e irreversible de la función cerebral* se encuentre en tela de juicio y el criterio inicial básico ha ido modificándose por cuanto no se considera necesario que la función

de todas y cada una de las neuronas se encuentre abolida, sino sólo un número crítico en la corteza, el diencéfalo y el tronco que son responsables de integrar las funciones del organismo como un todo.<sup>16, 17</sup>

Esta tendencia no se basa solamente en la opinión médica, sino que actualmente la ley argentina utiliza este concepto y acepta como válido el uso de los lineamientos de la AAN para diagnosticar la muerte cerebral, lo que otorga cierto amparo al personal de salud que se enfrenta a esa decisión.<sup>5</sup>

A su vez, existen numerosos partidarios de utilizar el concepto de muerte cerebral como equivalente al de muerte biológica. La comunidad científica que adhiere a esta perspectiva argumenta sobre la irrecuperabilidad e irreversibilidad de este cuadro, basándose en que la interrupción del soporte vital de estas personas se acompaña a los pocos días por la muerte por asistolia, cumpliéndose el criterio de *cese de la función cardíaca y respiratoria*.<sup>18</sup>

Como puede apreciarse, desde la aparición del trasplante y la necesidad de conceptualizar los criterios de muerte, resultó evidente que el tema escapaba a los límites puramente médicos o científicos y afectaba a la sociedad como un todo, requiriendo una profunda reflexión sociológica, ética y moral.<sup>18</sup>

Ya en el año 1971, R. Morrison argumentaba que la muerte no podía determinarse como un evento final, sino más bien como un proceso continuo, gradual y complejo que excede el campo de la biología y la medicina y que cualquier consenso sobre este tema necesitaba, además de una intensa deliberación ética, filosófica, legal y social, ser asumido y comprendido por la sociedad, quien sería en definitiva la encargada de aceptar el nuevo concepto.<sup>18</sup>

Estos nuevos conceptos se encuentran en permanente reexamen desde el punto de vista bioético, ya que muchos eticistas se han preguntado por qué debería tomarse en cuenta la falla neurológica que causa la alteración de las funciones vegetativas como punto de partida para la definición de muerte y no simplemente la pérdida irreversible de la conciencia, que al fin y al cabo es la que define la naturaleza y condición humana.<sup>14, 16</sup>

Actualmente se conoce a esta apreciación como criterio cerebral superior (high brain criterion) y da sustento a la hipótesis de la existencia de una muerte neurocortical, que deja de lado el sentido puramente biológico de la vida, priorizando en su lugar los aspectos vinculados a la conciencia y la afectividad como aquello que define la identidad de la persona.<sup>19</sup>

Esta hipótesis explica que cuando la conciencia se encuentra totalmente ausente, como puede observarse en los estados vegetativos profundos, la persona desaparece quedando únicamente el cuerpo biológico que la albergaba. Esto se basa en el concepto de que persona y organismo son entidades distintas desde un punto de vista filosófico. Sin ir más allá, el estudio de la ontogénesis del cerebro humano desde el embrión hasta el lactante establece la existencia de cuatro fases evolutivas secuenciales; organismo, individuo biológico, ser humano y en último lugar, persona.<sup>20</sup>

Por último, es importante destacar los dos conceptos bioéticos que son probablemente los que originan toda la discusión actual sobre los conceptos de muerte cerebral y la ética detrás de la procuración de órganos, autonomía y no maleficencia.



El concepto de la autonomía expresa la capacidad que cada individuo tiene para tomar decisiones sobre él mismo sin presiones externas y según la ley argentina, tiene un carácter imperativo y debe respetarse como norma. Por otro lado, el principio de no maleficencia obliga a abstenerse de llevar a cabo acciones que pudiesen causar un daño o perjudicar a otros. Si bien esto es cierto en todos los aspectos de la vida humana, en el ámbito de la medicina debe encontrarse una interpretación adecuada del mismo, ya que como es sabido, muchas veces se debe realizar un daño para obtener un bien. Es por esto que en medicina, este principio se basa en el hecho de no causar daños innecesarios, asegurándose que el principio de beneficencia supere al perjuicio causado.<sup>21</sup>

Si bien es imposible discutir la importancia de respetar ambos principios, el problema surge cuando éstos entran en conflicto directo y en el caso de la muerte cerebral y la voluntad de donar, muchas veces deberá respetarse uno u otro. Cuando una persona que ha dejado voluntad de donar en caso de su fallecimiento se encuentra en estado de muerte cerebral y la familia se niega a la donación, las instituciones encargadas de coordinar los trasplantes se enfrentan al problema de enfrentar la autonomía de la persona contra la voluntad del familiar. Si bien desde el punto de vista teórico la ley es rotunda y establece que la decisión en vida del donante es aquella que debe tenerse en cuenta, en la práctica no es tan sencillo y el resultado de esta eventualidad es que no se realiza la obtención de los órganos, se infringe la noción de autonomía y se limita enormemente el número y la calidad de los donantes.<sup>22</sup>

La discusión sobre respetar el principio de autonomía tiene tanta importancia, que en Estados Unidos numerosos científicos plantean la posibilidad de donar órganos

cuando el paciente se encuentre en estado vegetativo profundo o coma irreversible y plantean que al bloquear la voluntad del paciente o de la familia de donar, la DDR infringe el principio de autonomía. En estos casos, sustentan que si el paciente había dejado la voluntad anticipada de ser donante y se encuentra en alguno de estos estados antes mencionados deberían respetarse los deseos del mismo y como muestra la encuesta realizada por Nair-Collins, la población en general se encuentra de acuerdo con esta idea.<sup>13, 22</sup>

A pesar de todo lo mencionado, la gran mayoría de los observadores, tanto a favor como en contra de estas nuevas nociones, coincide en que preservar la DDR es imprescindible para mantener la imagen positiva de los trasplantes y de esa manera, asegurarse la existencia de donantes por más limitada que sea. Argumentan que aunque actualmente la evidencia disponible es poca, una porción importante de la población se encuentra menos preocupada por el momento de la muerte en cuanto a la donación, sino más bien en el proceso de toma de decisiones y la seguridad de que el paciente no tiene posibilidades de recuperarse, y que estas preocupaciones son compatibles con el análisis ético de la cuestión sobre la autonomía y no maleficencia.<sup>22</sup>

Por otro lado, cambiar la noción ética de la necesidad de la muerte como requisito ineludible para la donación de órganos requiere de un cambio rotundo en las leyes de homicidio, lo que repercutiría negativamente sobre la imagen pública al asociar los trasplantes de órganos con la idea de homicidio.<sup>22</sup>

En último lugar, es importante destacar que es opinión unánime a través de toda la comunidad médica, que la mejor manera de aumentar la oferta de órganos es mejorando el nivel de educación e información y fomentar la donación desde

etapas tempranas de la vida, tratando de esclarecer las inquietudes que los individuos pudiesen presentar.<sup>22</sup>

### Estadísticas Argentinas sobre Trasplantes

Como toda actividad científica y médica, la realización de trasplantes se encuentra controlada por distintas instituciones a nivel nacional e internacional, lo que permite observar las tendencias mundiales y regionales sobre los distintos aspectos de la donación.<sup>8</sup>

En Argentina el ente encargado de este seguimiento es el INCUCAI, el cual se ocupa de hacer un seguimiento de todos los aspectos sobre los trasplantes a nivel nacional a través de los datos otorgados por las instituciones provinciales como el CUDAIIO o el CUCAICOR.<sup>8</sup>

Algunos datos que contabiliza el INCUCAI son la cantidad de donantes anuales, la cantidad de donantes por millón de habitantes, los trasplantes que se realizaron y los centros autorizados que existen, entre otros datos.<sup>8</sup>

Cuando se observan las estadísticas sobre los donantes de órganos y la tasa de donantes, es decir, donantes por millón de habitantes (DPMH), se observa un aumento paulatino desde la creación de las leyes de trasplante hasta el día de la fecha. En 1999 se registraron 253 donantes con una tasa de 6,95 DPMH, mientras que en 2013 hubo 568 donaciones con una tasa de 13,46 DPMH. Debe destacarse el hecho de que en el año 2012 se registraron las cifras record en ambos aspectos con 630 donantes con 15,10 DPMH. Estas caídas se observan en los años 2001, 2002, 2009 y 2013; y algunos especialistas en el tema plantearon

la posibilidad de que esto se debiese a las crisis económicas que experimentó el país en esos años, dado que la donación es un acto de generosidad y el estado económico de la sociedad podría influir en este aspecto.<sup>8</sup>

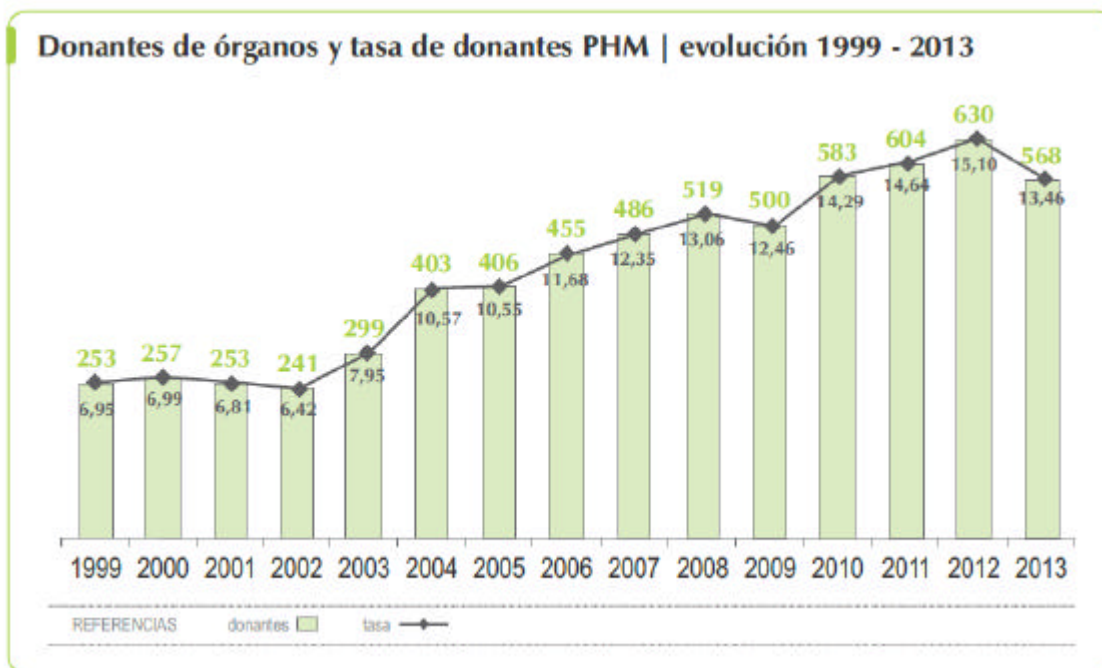


Fig.1, Obtenida de: Memoria 2013 Procuración y Trasplante de Organos, Tejidos y Células en Argentina, publicada por el INCUCAI<sup>8</sup>

Otra de las estadísticas que el INCUCAI lleva a cabo es la tasa de donantes de cada provincia y su relación con la media nacional. En este aspecto, la región donde se registra la mayor tasa es la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), que si bien no es provincia, cuenta con tal autonomía legal y política que el INCUCAI la considera por separado. En el año 2013 la tasa en esta región fue de 24,64, que a pesar de encontrarse muy por encima de la media sufrió una caída notoria con respecto al año anterior que había sido de 30,93. El caso en Santa Fe es interesante, ya que si bien se encuentra en el cuarto puesto a nivel nacional,

las tasas de Santa Fe experimentaron un aumento sostenido a lo largo de los años, incluido el período 2012-2014.<sup>8</sup>

Tal vez una de las estadísticas más significativas de todas las que lleva a cabo el INCUCAI es la que estudia la cantidad de órganos que se ablacionan por cada donante. Como se mencionó anteriormente, a partir de un único donante cadavérico se puede obtener varios órganos que pueden, en teoría, salvar a muchas personas. Este hecho cobra importancia cuando observamos los resultados presentados por el INCUCAI, donde el promedio argentino de órganos por donante es de 2,91. En ese año, se ablacionaron 1656 órganos a partir de 568 donantes. Esto significa que cada donante argentino proporciona tres órganos, y con una tasa promedio de 15 DPMH estamos hablando de 45 órganos por millón de habitantes. Considerando que el último censo, realizado en 2010, publicó una población de aproximadamente 42 millones de habitantes, estaríamos hablando de 1900 órganos aproximadamente. Si bien esta cifra parece importante, al 31 de diciembre de 2013 la lista de espera para trasplante de órganos estaba compuesta por 7530 personas, una cantidad muy por encima de la oferta con la que se contó. En cuanto a la provincia de Santa Fe se ablacionaron 156 órganos a partir de 52 donantes cadavéricos, lo que coloca a la provincia por encima de la media con un promedio de 3 órganos por donante. El promedio más alto se observó en la provincia de Salta con 3,57 órganos por donante.<sup>8</sup>

La importancia de estos datos se ve reflejada en el hecho de que la demanda de órganos, no sólo nacional sino también mundial, es mucho mayor que la oferta con la que se cuenta, lo que es desalentador cuando se observa que por cada donante de calidad se pueden obtener entre tres y cuatro órganos útiles. Esto significaría

que si tenemos en cuenta a las 7530 personas en lista de espera y el promedio de 2,91 órganos por donante, en Argentina hubiesen sido necesarios 2586 donantes, esto es, 2000 donantes más de los que hubo.<sup>8</sup>

Por último, es importante observar el rango etario de los donantes, ya que en estos datos se reflejan dos eventos: la calidad de los órganos ya que en líneas generales mientras más joven el órgano es de mejor calidad; y la repercusión de las campañas de concientización, ya que se puede observar a qué grupo de individuos habría que dirigirse con las mismas.<sup>8</sup>

Según lo publicado por el INCUCAI, la mayor cantidad de donaciones se produjeron en el rango de los 50 a los 59 años, con 122 donantes, lo que puede deberse al hecho de que la principal causa de muerte cerebral en donantes es el accidente cerebro vascular (ACV) y para este evento, el rango mencionado es la principal población de riesgo. En segundo lugar se encuentran aquellos entre los 20 y los 29 años, con 100 individuos, lo que se condice con la que el INCUCAI reconoce como la segunda causa de muerte, el traumatismo encéfalo craneano (TEC).<sup>8</sup>

## Problema

¿Cuál es la diferencia en la tasa de donantes dentro del ámbito de la salud y fuera de esta, y cuáles son los motivos para negarse a la donación, en personas encuestadas en el Sanatorio de Niños y la Facultad de Medicina y Ciencias De La Salud de la UAI de la Ciudad de Rosario?

## Objetivos

### Objetivos Generales:

- ✓ Identificar los principales motivos por los que los individuos se abstienen de donar sus órganos una vez fallecidos.

### Objetivos Específicos:

- ✓ Determinar si los individuos que se desarrollan dentro del área de la salud son más propensos a la donación.
- ✓ Estudiar el impacto que tiene el nivel de educación sobre la voluntad de donar.
- ✓ Investigar el conocimiento general que tiene la población sobre la importancia de la donación y las leyes que existen al respecto.

## Materiales y Métodos

### Diseño:

Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal a base de encuestas realizadas a personas dentro del ámbito de salud del Sanatorio de Niños y la Facultad de Medicina y Cs. De La Salud de la UAI y personas ajenas a este ámbito encuestadas de manera aleatoria en la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe, durante el período comprendido entre Diciembre de 2014 y Marzo de 2015.

### Población estudiada:

Para la búsqueda de información se realizaron entrevistas individuales a cada encuestado por separado, de ambos sexos, que desarrollaran su actividad diaria en algunas de las instituciones mencionadas para el primer grupo; y a aquellas que aceptasen realizarla en la vía pública y fuesen ajenos al ámbito de la salud. En estas encuestas se indagó sobre diferentes variables que permitieron relevar información pertinente a los objetivos propuestos.

### Método de muestreo:

La recolección de datos se realizó mediante variables socio-demográficas y variables referidas a la donación de órganos, principalmente indagando sobre el conocimiento de la población, general y específica, sobre las leyes de donación que existen y las variables que estas consideran para su regulación.



El cuestionario es de tipo entrevista personalizada a cada participante del estudio (Anexo I), previo consentimiento informado (Anexo II) para poder participar en la investigación. El proyecto se ajustó a los términos de la Ley 26.529 Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud. Todas las entrevistas se realizaron respetando la autonomía y autodeterminación de los sujetos estudiados, teniendo como premisa el consentimiento informado, por lo cual quedó explícito el derecho de no participar en la investigación y el anonimato.

#### *Procedimiento de muestreo:*

El universo está constituido por 408 personas divididas en dos grupos:

El primero incluye aquellas personas cuya actividad diaria o laboral se desarrolla en el ámbito de la salud, entendiéndose con esto a médicos, enfermeros y estudiantes de medicina, pero también mucamas, administrativos y telefonistas de alguna de las instituciones mencionadas. Este grupo está formado por 203 personas.

El segundo grupo abarca personas tomadas aleatoriamente en la Ciudad de Rosario con la condición de que sus actividades estuviesen completamente ajenas al ámbito de la salud. Este grupo incluyó 205 personas.

#### *Criterios de Inclusión:*

- ✓ Ser mayor de 18 años.
- ✓ Encontrarse en pleno uso de su capacidad mental.

Criterios de Exclusión:

- ✓ Ser menor de 18 años o mayor de 70.
- ✓ Tener diagnóstico de capacidad mental disminuida.
- ✓ Individuos recluidos en instituciones psiquiátricas.

Variable principal:

La variable principal a estudiar es la voluntad o no de ser donante y su relación con pertenecer al ámbito de la salud.

Variables socio-demográficas:

- Edad: rangos de entre 18 y 29 años, entre 30 y 49 años y entre 50 y 65 años.
- Sexo: masculino y femenino
- Escolaridad: primario completo, secundario completo, terciario completo, universitario ya sea completo o no.

Variables sobre donación:

- Conocimiento sobre la diferencia entre coma y muerte cerebral; y brindar una breve definición de la misma. Se tomaba como positiva cuando la diferencia brindada se ajustaba al carácter de irreversibilidad de la muerte cerebral y/o el entendimiento de que la persona en coma sigue con vida mientras que aquellas personas con muerte cerebral no.

- Conocimiento sobre la Ley de Consentimiento Presunto. Para considerarse positiva se debía proveer la definición de la misma. Se tomó como guía el conocimiento de la Ley 26.066 debido a las implicancias que tiene la misma sobre la regulación de la donación en la República Argentina, y el conocimiento de esta reflejaría entonces un adecuado manejo de la información pertinente a este tema. Por otra parte, la ley en cuestión se encuentra en vigencia en nuestro país desde el *22 de enero de 2006*, lo que se considera suficiente tiempo como para que ella tomase público conocimiento.
- Motivos para no ser donantes: portador de enfermedad infecciosa, en tratamiento por enfermedad neoplásica, motivos religiosos, miedo a que se le restrinja la atención en caso de serlo, estar vivo al momento de la donación u otros a especificar.

### *Tipo de análisis estadístico utilizado:*

Los datos obtenidos se volcaron a una planilla Excel 2007. Los mismos han sido tabulados para su presentación. Para el análisis se confeccionaron tablas y gráficos, se calcularon medidas de resumen de tendencia central (media aritmética), de dispersión (desvío estándar), para las variables cuantitativas.

Para demostrar las posibles asociaciones entre las variables se utilizó el cálculo del Odds Ratio (OR) junto con su intervalo de confianza (IC) y una  $p < 0.05$ .

*Fuente:*

Sanatorio de Niños de Rosario, a cargo del director médico el Dr. Javier Escalante; y la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la UAI, a cargo del director Dr. Guillermo Weisburd. Ambas instituciones se encuentran en la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe.

## Resultados

Se encuestaron 408 personas de la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe; de las cuales 203 pertenecían al área de la salud y 205 que son ajenas al mismo.

Se realizó un análisis descriptivo de los distintos resultados obtenidos y se los tabuló para su estudio.

### ❖ Objetivos Específicos

- 1 – Determinar si los individuos que se desarrollan dentro del área de la salud son más propensos a la donación

**Tabla 1.1 – Donantes vs. No Donantes**

	<b>Frec. Absoluta</b>	<b>Frec. Relativa</b>
<b>Donantes</b>	270	66,18%
<b>No Donantes</b>	138	33,82%
<b>TOTAL</b>	408	100%

Del total de encuestados se puede observar que aproximadamente dos tercios de las personas refirió estar a favor de la donación de órganos una vez fallecidos.

Se debe recordar que estos porcentajes están calculados a partir del total de las entrevistas, sin tener en consideración su pertenencia al ámbito de salud, su nivel de escolaridad, o cualquier otra variable.

A pesar de esta salvedad, este primer acercamiento a la distribución de donantes y no donantes nos permite estimar que, de no existir ninguna relación entre las tasas de donación y las variables propuestas en este trabajo, el 66,18% de ambos grupos estudiados tendrían que ser donantes. Este punto se estudia a continuación.

**Tabla 1.2 – Tasa de donación en el ámbito salud**

<b>Ámbito Salud</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
<b>Donantes</b>	182	89,65%
<b>No Donantes</b>	21	10,35%
<b>TOTAL</b>	203	100%

Se puede observar que dentro del ámbito salud ( $A_s$   $n=203$ ) la gran mayoría de los encuestados se mostró favorable a la donación ( $n=182$ ) con sólo 21 personas negándose a la misma.

Si se recuerdan los datos de la *Tabla 1.1*, la tasa de donación en la población general era del 66,18% y extrapolándose este dato al  $A_s$  deberíamos observar un número de donantes considerablemente menor ( $n \sim 134$ ).

**Tabla 1.3 – Tasa de donación en el ámbito no salud**

Ámbito No Salud	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Donantes	88	42,92%
No Donantes	117	57,08%
<b>TOTAL</b>	<b>205</b>	<b>100%</b>

Se puede observar en esta tabla que dentro del ámbito no salud ( $A_{ns}$   $n=205$ ) fueron más de la mitad de los encuestados los que manifestaron negarse a la donación de órganos ( $n=117$ ).

Siguiendo el pensamiento anterior, queda claro que los donantes esperados para este grupo ( $n \sim 136$ ) son más que los donantes reales ( $n=88$ ).

A estas alturas podemos suponer que existen otras variables que influyen sobre la tasa de donación entre un grupo y el otro, lo que provocaría las diferencias observadas entre los donantes esperados y los donantes reales.

En las siguientes tablas se analizarán las posibles asociaciones de variables y la relación aritmética entre ellas, intentando determinar cuál de ellas afecta más fuertemente los resultados obtenidos. Para esto se calcularán los Odds Ratio (OR) e Intervalo de Confianza (IC) con sus respectivas  $p$ , de las distintas variables. A su vez se analizarán los valores de  $\chi^2$  con sus respectivos valores críticos.

**Tabla 1.4 – Tasa de donación en el ámbito salud vs tasa de donación en el ámbito no salud**

	Donantes	No Donantes	TOTAL
Ámbito Salud	182	21	203
Ámbito No Salud	88	117	205
TOTAL	270	138	408

- $OR A_S \text{ vs } A_{NS} = 11,52$
- IC 95% (6,785; 19,570)
- $p < 0,0001$

Se puede observar que el intervalo de confianza se encuentra completamente entre valores positivos superiores al uno, por lo que se puede asumir con un 95% de probabilidad que existe una relación significativa entre pertenecer al ámbito de la salud y ser donante. Por otra parte, dado el valor obtenido de OR se entiende



que la probabilidad de ser donante es 10,52 veces mayor cuando se pertenece al ámbito de la salud que cuando no.

A continuación se analizaron los resultados de  $\chi^2$

- Valor Crítico  $p < 0,05 = 3,84$
- Valor Crítico  $p < 0,01 = 6,63$
- $\chi^2 = 99,50$

Dado los valores de  $\chi^2$  obtenidos son mayores al valor crítico, tanto para valores de significancia de 0,05 y 0,01, podemos asegurar que existe una relación estadística significativa entre la tasa de donación y pertenecer o no al ámbito de la salud.

Por otro lado, se debe recordar que mientras más alejado del uno se encuentra el valor de  $\chi^2$ , más fuerte es la asociación entre esas dos variables; ya que mayor es la diferencia entre los valores obtenidos y los valores esperados si estas fueran independientes.

A pesar de esta fuerte asociación, existen otros factores a considerar que podrían estar influyendo en estos resultados como por ejemplo el grado de escolaridad, la edad o el sexo de los encuestados.

En las siguientes tablas se analiza la relación que existe entre el grado de escolaridad y la tasa de donación, en un intento por demostrar si esta variable puede estar afectando los resultados previos.

- 2 - Estudiar el impacto que tiene el nivel de educación sobre la voluntad de donar

**Tabla 2.1 – Tasa de donación en personas con escolaridad Primaria y/o Secundaria**

PRIMARIA/SECUNDARIA	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Donantes	142	62,83%
No Donantes	84	37,17%
<b>TOTAL</b>	<b>226</b>	<b>100%</b>

Se observa que dentro del grupo de personas con escolaridad primaria y/o secundaria completa (n=226), la tasa de donación es de 62,83% (n=142), cercana a la obtenida para la población general.

**Tabla 2.2 – Tasa de donación en personas con escolaridad Terciaria y/o**

**Universitaria**

TERCIARIA/UNIVERSITARIA	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Donantes	128	70,33%
No Donantes	54	29,67%
<b>TOTAL</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>

Como se puede observar, en el grupo de encuestados con escolaridad terciaria completa o universitaria completa o en curso (n=182) la tasa de donación es algo mayor que en el grupo anterior, pero en ambos casos sigue siendo de más de la mitad.

El promedio de donación entre el primer y segundo grupo (62,83% y 70,33% respectivamente) considerándose sobre el total de personas encuestadas (n=408) es de 66,58% (n~272).

Como habíamos observado en la *Tabla 1.1*, la tasa de donación para la población general estudiada (n=408) es de 66,18% (n=270).

Estos datos nos estarían informando que el grado de escolaridad no sería un factor tan influyente sobre la tasa de donación, pero que podría en cierta medida ser un factor coadyuvante ya que tasa de donación en el segundo grupo es mayor,

no solo que el promedio, sino también que la tasa de donación de la población del universo estudiado.

A pesar de estas primeras observaciones es necesario realizar los análisis estadísticos pertinentes (OR, IC,  $\chi^2$ ) para poder afirmar con certeza si existe o no una relación aritmética entre estas dos variables.

**Tabla 2.3 – Tasa de donación según escolaridad**

	Donantes	No Donantes	TOTAL
Primaria/Secundaria	142	84	226
Terciaria/Universitaria	128	54	182
TOTAL	270	138	408

- OR  $P/S$  vs  $T/U$  = 0,713
- IC al 95% (0,4700; 1,8022)
- $p= 0,112$

A partir de estos datos podemos afirmar que la relación entre la tasa de donación y la escolaridad no es significativa, ya que el intervalo de confianza del Odds Ratio cubre al uno ( $p<0,05$ ). Por otro lado, se observa que la probabilidad de ser donante teniendo estudios superiores es sólo 0,713 veces mayor que al tener escolaridad primaria o secundaria completa.

A pesar de esta fuerte evidencia en contra de que existiese una relación probable entre el grado de escolaridad y la tasa de donación, se llevaron a cabo las pruebas de  $\chi^2$ .

- Valor Crítico  $p < 0,95 = 3,84$
- Valor Crítico  $p < 0,99 = 6,63$
- $\chi^2 = 2,53$

Los resultados obtenidos a partir de la prueba de  $\chi^2$  nos indican que debe tomarse válida la  $H_0$  donde las variables son independientes, ya que el valor obtenido es menor al valor crítico para un valor de significancia de 0,05 ( $p < 0,95$ ).

A continuación decidió realizarse un último análisis a partir de esta variable, en el que se compara la tasa de donación en el ámbito de la salud contra la del ámbito no salud, pero considerando además el nivel de escolaridad alcanzado por el encuestado.

De haber una relación significativa entre estas variables, las tasas de donación según la escolaridad deberían ser distintas a las esperadas por pertenecer o no al ámbito de la salud. Sin embargo, si las tasas se ajustan a los parámetros esperados según el ámbito estudiado, se podrá afirmar definitivamente que no se encontró relación entre ellas.

**Tabla 2.4 – Tasa de donación según escolaridad en el ámbito de la salud**

ESCOLARIDAD	Donantes	No Donantes	TOTAL
Primario/Secundario	83	15	98
Terciario/Universitario	99	6	105
<b>TOTAL</b>	182	21	203

Debe recordarse que la tasa de donación esperada para ambos subgrupos (Primaria/Secundaria y Terciaria/Universitaria) de esta categoría es la propia del ámbito de la salud, es decir, 89,65%.

Para el subgrupo Primaria/Secundaria ( $SG_{P/S}$   $n=98$ ) se encontró que la gran mayoría ( $n= 83$ ) manifestó voluntades favorables respecto la donación.

Para el subgrupo Terciaria/Universitaria ( $SG_{T/U}$   $n=105$ ) se observó que casi la totalidad de personas encuestadas se encontraban a favor de la donación, y solamente 6 de ellas se negaban a la misma.

Si se calcula el promedio de estos dos valores, se obtiene que la tasa de donación en esta categoría es de 89,49% ( $n\sim 182$ ), lo que se condice con los valores esperados para el ámbito de la salud.

A pesar de esto, la tasa de donación en el  $SG_{T/U}$  es significativamente mayor al esperado por pertenecer únicamente al ámbito de la salud; por lo que podría

cuestionarse la afirmación previa sobre la falta de importancia de la escolaridad en cuanto a las tasas de donación.

A raíz de este hallazgo se decidió llevar a cabo las pruebas estadísticas pertinentes a establecer la relación entre ambas variables y se obtuvieron los siguientes resultados:

- OR = 0,335
- IC 95% (0,1245 ; 0,9031)
- $p=0,031$

Dado que el intervalo de confianza del Odds Ratio no comprende al uno, y que tanto su límite inferior como el superior son menores a él, puede decirse que existe cierta relación entre las escolaridades terciarias y universitarias, y la tasa de donación ( $p<0,95$ ). Además podemos afirmar que la probabilidad de ser donante, perteneciendo al ámbito de la salud, es 0,34 veces mayor si la escolaridad de esa persona es terciaria o universitaria.

Lo siguiente fue calcular los valores de  $\chi^2$  para determinar con que fuerza se asociaban ambas variables.

- Valor Crítico  $p<0,95 = 3,84$
- Valor Crítico  $p<0,99 = 6,63$
- $\chi^2 = 5,03$

El valor de  $\chi^2$  obtenido nos muestra que existe una relación aritmética entre la tasa de donación dentro del ámbito de la salud y la escolaridad de la persona ( $p<0,95$ ).

El siguiente paso es entonces comparar las tasas de donación según escolaridad en aquellas personas ajenas al ámbito de la salud.

**Tabla 2.5 – Tasa de donación según escolaridad en el ámbito no salud**

ÁMBITO NO SALUD	Donantes	No Donantes	TOTAL
Primario/Secundario	59	69	128
Terciario/Universitario	29	48	77
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>117</b>	<b>205</b>

Nuevamente es importante tener en cuenta que la tasa de donación de este grupo, independientemente del nivel de escolaridad, fueron de 42,92% (n= 88) con un 57,05% (n=117) de personas que expresaron la voluntad opuesta.

Dentro del subgrupo primario/secundario (SG<sub>P/S</sub> n=128) se observa que la proporción entre donantes y no donantes es similar, habiendo un pequeño número más de personas que se negaban a ser donantes.

La situación es otra cuando se observa el segundo subgrupo, terciario/universitario (SG<sub>T/U</sub> n= 77) dónde la mayoría de encuestados se mostró en contra de la donación (n= 48) objeto serlo.

Por tanto, el porcentaje promedio de donantes en esta categoría es de 41,88% (n~ 86), valores sumamente similares a los esperados para ésta.



En este caso, pareciera que el grado de escolaridad no influye sobre las tasas de donación en las personas ajenas al ámbito de la salud, lo que nos obliga nuevamente a realizar los cálculos pertinentes para demostrar la existencia o no de relación entre las variables.

- OR =1,42
- IC al 95% (0,795; 2,521)
- $p=0,238$

Como se puede apreciar, dado que el intervalo de confianza del Odds Ratio cubre al uno, se puede concluir que no existe una relación directa entre el grado de escolaridad y la probabilidad de ser donante ( $p<0,05$ ). Otro dato que se obtiene a partir de lo anterior es que de haber una relación entre estas variables, pareciera que la probabilidad de ser donante no perteneciendo al ámbito de la salud es 0,42 veces mayor cuando la persona tiene una escolaridad primaria o secundaria.

Por último se realizaron los cálculos de  $\chi^2$  y su valor crítico, obteniéndose los siguientes resultados:

- Valor Crítico  $p<0,95 = 3,84$
- Valor Crítico  $p<0,99 = 6,63$
- $\chi^2 = 1,40$

Dado que el valor de  $\chi^2$  calculado es menor a los valores críticos para ambos valores de significancia ( $p<0,99$  y  $p<0,95$ ) podemos concluir que la  $H_0$  es verdadera y las variables son efectivamente independientes entre sí.

➤ 3 - Investigar el conocimiento general que tiene la población sobre la importancia de la donación y las leyes que existen al respecto

Otro de los objetivos específicos de este trabajo era investigar sobre el conocimiento que tiene la población general sobre la importancia de la donación y las leyes que existen el respecto.

*Aclaración: Para estudiar la opinión que tiene la población al respecto de la importancia de donar órganos, se le hicieron dos preguntas más a toda persona encuestada que expresase no ser donante, independientemente del ámbito al que perteneciese. La primera era sobre si consideraba que la donación salva vidas; y la segunda sobre la necesidad de un mayor número de donantes de los actuales.*

**Tabla 3.1 – ¿Considera usted que la donación salva vidas?**

	Sí	No	TOTAL
Ámbito Salud	20	1	21
Ámbito No Salud	102	15	117
TOTAL	122	16	138

Se puede observar que del total de no donantes (n= 138) la gran mayoría de las personas considera que la donación salva vidas como fue expresado por el 88,41% (n=122).

La importancia de estos datos radica en que la mayoría de los no donantes entienden la necesidad de la donación, y aún así optan por negarse a la misma.

**Tabla 3.2 - ¿Considera que se necesitan más donantes de los que existen hoy en día?**

	Sí	No	TOTAL
<b>Ámbito Salud</b>	20	1	21
<b>Ambito No Salud</b>	111	6	117
<b>TOTAL</b>	131	7	138

En esta tabla podemos apreciar que del número total de no donantes (n= 138), 94,93% manifestaron la necesidad de aumentar el número de donantes y entendían la importante falta en la oferta de órganos.

Tal vez lo más interesante en esta tabla es el hecho de que el número de no donantes que consideran que se necesitan más donantes (n=131) es mayor al número de ellos que considera que la donación salva vidas (n= 122). La lógica dicta que ambos valores deberían ser iguales, como ocurre en el ámbito de la

salud, ya que si la donación no salva vidas no se necesitarían más donantes ya que deben existir otras alternativas terapéuticas. Si bien esto puede deberse a un error en el proceso de recolección de datos, existe la posibilidad de que esta discrepancia surja a raíz de la falta de información con la que se cuenta en ese grupo de encuestados.

**Tabla 3.3 – Conocimiento de la Ley de Consentimiento Presunto en el universo estudiado**

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	139	34,07%
No	269	65,93%
<b>TOTAL</b>	<b>408</b>	<b>100%</b>

En esta tabla puede observarse que del total de personas encuestadas (n= 408) solamente un tercio demostró tener conocimientos sobre la ley en cuestión.

A continuación se estudió el conocimiento que tenían las personas encuestadas en relación a su ámbito profesional, para investigar si éste influye sobre el conocimiento de la ley 26.066

**Tabla 3.4 – Conocimiento de la Ley de Consentimiento Presunto en personas del ámbito de la salud**

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	131	64,53%
No	72	35,46%
TOTAL	203	100%

Recordando la tabla anterior, la tasa de conocimiento de esta ley en el universo estudiado era de 34,07% (n=139).

Sin embargo, en esta población (n=203) se halla que más de la mitad de las personas encuestadas demostraban conocimiento de estas ley. A partir de estos datos podemos suponer que el pertenecer al ámbito de la salud impacta positivamente sobre el nivel de conocimiento que tiene la población sobre el tema.

El siguiente punto a considerar es entonces el conocimiento que tienen las personas en el ámbito no salud sobre las leyes respecto de la donación.

**Tabla 3.5 - Conocimiento de la Ley de Consentimiento Presunto en personas ajenas al ámbito no salud**

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	8	3,90%
No	197	96,10%
<b>TOTAL</b>	<b>205</b>	<b>100%</b>

En este grupo estudiado (n= 205) el nivel de conocimiento es marcadamente bajo, siendo que casi la totalidad de personas (n= 197) admite desconocer la ley en cuestión.

Debe recordarse que el nivel de conocimiento para la población general era de 34,07%, por lo que el valor esperado, siendo ambas variables independientes entre ellas, era considerablemente más alto (n~70).

Debido a la gran diferencia que se halló entre las dos poblaciones en cuestión, se llevaron a cabo los cálculos estadísticos necesarios para demostrar la posible asociación entre variables.

**Tabla 3.6 – Asociación entre el conocimiento de la Ley de Consentimiento Presunto y el ámbito profesional en el que se desarrolla**

	Sí	No	TOTAL
Ámbito Salud	131	72	203
Ambito No Salud	8	197	205
TOTAL	139	269	408

- OR = 44,80
- IC al 95% (20,89; 96,10)
- $p < 0.0001$

Dado que el intervalo de confianza del Odds Ratio comprende valores superiores al uno, tanto su límite inferior como su límite superior, podemos afirmar que existe una relación significativa entre estas variables. Además, el valor obtenido de OR nos indica que existe una probabilidad de 43,8 veces mayor de conocer la ley en cuestión si se pertenece al ámbito de la salud.

Por último se llevaron a cabo los cálculos relacionados con el  $\chi^2$  y su valor crítico para determinar fehacientemente que ambas variables están relacionadas y en qué grado:

- Valor Crítico  $p < 0,95 = 3,84$
- Valor Crítico  $p < 0,99 = 6,63$
- $\chi^2 = 166,92$

Los resultados de esta prueba nos informan que existe una relación positiva entre estas dos variables, siendo  $H_1$  verdadera. Además, el valor obtenido de  $\chi^2$  es tan alto, que implica que la relación aritmética que existe entre ellas es muy significativa.



#### ❖ 4 - Otros Objetivos

A lo largo de la investigación surgieron algunas interrogantes que no estaban planeadas, pero que parece oportuno analizarlas. Una de ellas es la relación que existe entre las tasas de donación de la población estudiada y la edad de las personas encuestadas, si es que existe alguna.

Tabla 4.1 – Tasa de donación en relación a la edad

	Donantes	No Donantes	TOTAL
18 a 29 años	136	19	155
30 a 49 años	84	56	140
50 a 65 años*	50	63	113
TOTAL	270	138	408

\*se considera hasta 65 años, ya que ese es el límite legal para ser donante

- $OR_{18-29 \text{ vs } 30-49} = 4,77$  IC al 95% (2,653 8,584)
- $OR_{18-29 \text{ vs } 50-65} = 2,04$  IC al 95% (1,288; 3,232)
- $OR_{30-49 \text{ vs } 50-65} = 1,89$  IC al 95% (1,144; 3,123)

Las dos primeras relaciones, es decir, los rangos entre 18 y 29 años contra el rango de 30 y 49 años, y el rango de 50 a 65 años, pueden considerarse significativas ya que los intervalos de confianza del Odds Ratio superan al uno, y tanto los límites inferiores como los superiores se encuentran por encima de este

valor. Lo que es más, existen 4,77 donantes de entre 18 y 29 años por cada donante de entre 30 y 49 años. Además, existen 2,04 donantes de ese rango etario por cada donante en el rango de 50 a 65 años.

En cuanto a la tercera relación encontrada, también se observa que el intervalo de confianza del Odds Ratio supera al uno, lo que significa que la relación entre estos rangos etarios sigue siendo significativa, por cuanto aparentemente, a menor edad mayor probabilidad de que la persona manifieste ser donante. Por otra parte, existen solamente 1,89 donantes de entre 30 a 49 años por cada uno de 50 a 65 años.

El siguiente paso fue calcular los valores de  $\chi^2$  para cada una de estas relaciones:

- Valor Crítico  $p < 0,95 = 5,99$
- Valor Crítico  $p < 0,99 = 9,21$
- $\chi^2_{18-29 \text{ vs } 30 \text{ a } 49} = 32,21$
- $\chi^2_{18-29 \text{ vs } 50 \text{ a } 65} = 30,48$
- $\chi^2_{30-49 \text{ vs } 50 \text{ a } 65} = 7,93$

Los valores de  $\chi^2$  que se obtuvieron confirman la relación significativa que existe entre la voluntad de ser donante y la edad de la persona, ya que en las dos comparaciones de las personas de entre 18 y 29 años contra los otros rangos etarios, se observa que  $\chi^2$  es considerablemente superior al valor crítico esperado. Lo que es más, cuando se analiza la relación entre personas de 30 y 49 años con las personas de entre 50 y 65 años, se obtiene un valor de  $\chi^2$  que es levemente superior al valor crítico para  $p < 0,95$ . Esto podría estar indicando que a mayor

edad, menos probabilidad de que la donación esté influenciada por la edad únicamente, sino también por otros factores.

Otra de las variables que se decidió analizar es la posible relación que pudiese existir entre las tasas de donación y el sexo del encuestado, indagando si alguno de los dos presenta mayor predisposición para ser donantes.

**Tabla 4.2 – Tasas de donación según el sexo**

	Donantes	No Donantes	TOTAL
Masculino	127	78	205
Femenino	143	60	203
TOTAL	270	138	408

- $OR_{M vs F} = 0,6832$
- IC al 95% (0,452; 1,032)
- $p = 0,0704$

Al analizar el intervalo de confianza del Odds Ratio (OR) para la relación entre el sexo de la persona entrevistada y las tasas de donación se observa que éste cubre al uno, lo que indica que no existe una relación aritmética significativa entre ellas ( $p < 0,95$ ).

Al estudiarse los valores de  $\chi^2$  se obtienen los siguientes resultados:

- Valor Crítico  $p < 0,95 = 3,84$
- Valor Crítico  $p < 0,99 = 6,63$
- $\chi^2 = 3,29$

Estos valores obtenidos nos indican que se debe aceptar la hipótesis  $H_0$  con un nivel de significancia del 95% y por tanto considerar que ambas variables son independientes entre ellas.

## ❖ 5 – Objetivo General

- Identificar los principales motivos por los que los individuos se abstienen de donar sus órganos una vez fallecidos

*Aclaración: A continuación se analizarán los motivos que las personas encuestadas brindaron a la hora de negarse a ser donantes. Por tanto, es imprescindible tener presente que las siguientes tablas (5.1, 5.2 y 5.3) se realizaron a partir de los no donantes únicamente (n=138).*

El análisis del objetivo general se decidió analizar a en última instancia, ya que se consideró importante tener primero una visión general sobre la opinión general de la población encuestada acerca de la donación, para poder a continuación ahondar más sobre el objetivo en cuestión.

**Tabla 5.1 Motivos para negarse a la donación**

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Portador de Enf. Infecciosa	0	0%
En Tto. por Enf. Neoplásica	0	0%
Motivos Religiosos	5	3,62%
Restricción de la Atención en Emergencias	29	21,01%
Estar Vivo al Ablacionar	103	74,64%
Otros	1	0,72%
Total	138	100%

Es evidente según esta tabla que el principal motivo que los encuestados presentaron al momento de negarse a la donación fue *“Estar vivo al momento de la ablación”*, miedo expresado por tres cuartas partes del total de los no donantes. Del total restante, 29 personas refirieron temer a que en caso de una emergencia o accidente, los médicos decidan no brindarle los cuidados necesarios en caso de que ellos expresasen la voluntad de ser donantes. Solamente 5 personas ofrecieron motivos de índole religiosa.

Cabe destacar el hallazgo de una única persona que refirió tener motivos distintos a los enumerados en la encuesta, por lo que se pidió que los especificara; expreso que éstos eran propios de su idiosincrasia personal.

El paso siguiente fue investigar la distribución de estos motivos según el ámbito al que perteneciesen, en un intento por encontrar algún tipo de relación causal.

**Tabla 5.2 – Motivos para negarse a la donación en las personas dentro del ámbito de la salud**

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Portador de Enf. Infecciosa	0	0%
En Tto. Por Enf. Neoplásica	0	0%
Motivos Religiosos	0	0%
Restricción de la Atención en Emergencias	5	23,81%
Estar Vivo al Ablacionar	16	76,19%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

En la tabla anterior se puede observar que del número de personas en estas categoría (n= 21) el motivo principal sigue siendo el miedo a estar vivo al momento

de que ocurra la ablación (76,19% n= 16); seguido por el temor a que la atención le sea restringida en casos de emergencia.

**Tabla 5.3 – Motivos para negarse a la donación en aquellos que se desarrollan fuera del ámbito de la salud**

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Portador de Enf. Infecciosa	0	0%
En Tto. Por Enf. Neoplásica	0	0%
Motivos Religiosos	5	4,27%
Restricción de la Atención en Emergencias	24	20,52%
Estar Vivo al Ablacionar	87	74,36%
Otros	1	0,85%
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>

Nuevamente puede observarse que la mayoría de los encuestados refiere temer seguir con vida al momento que se inicie la ablación, como lo fue expresado por tres cuartas partes de los mismos (n= 87). Se observa además que la idea de que la atención médica les sea restringida, sigue ocupando el segundo lugar.

Dos puntos a destacar importantes sobre este grupo son tal vez el hecho de que al contrario de lo que ocurre dentro del ámbito de la salud, algunas personas manifestaron oponerse a la donación por motivos religiosos (n=5). El segundo punto a tener en cuenta es que aquel entrevistado cuya objeción a la donación era por motivos particulares pertenece a este grupo.

Dado el papel que juega sobre la voluntad de ser donante o no el miedo a encontrarse uno con vida a la hora de la ablación, el paso siguiente que se analizó fue el conocimiento que posee la población, y los distintos ámbitos sobre muerte cerebral, su definición e implicancias.

*Aclaración: las siguientes tablas trabajan sobre el total de individuos (n= 408) ya que el objetivo de éstas es investigar sobre la difusión y el conocimiento que la población tiene de este concepto, y que debería ser central a la hora de discutir sobre la voluntad de donar.*



**Tabla 5.4 – Nivel de conocimiento de la población de la definición de Muerte**

**Cerebral**

	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
<b>Definición Correcta</b>	213	52,21%
<b>Definición Incorrecta</b>	195	47,79%
<b>TOTAL</b>	408	100%

Como se puede apreciar en esta tabla, solamente la mitad de las personas demostraron comprensión del concepto, lo que indica que una de cada dos personas no entiende el significado de muerte cerebral ni las implicancias de la misma.

En las siguientes tablas se estudia el conocimiento que presentan los individuos de los distintos ámbitos sobre el tema en cuestión.

**Tabla 5.5 – Definición de muerte cerebral y diferenciación entre ésta y el coma en personas ajenas al ámbito de la salud**

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Definición Correcta	67	32,68%
Definición Incorrecta	138	67,32%
<b>TOTAL</b>	<b>205</b>	<b>100%</b>

En este grupo de encuestados solamente un tercio pudo brindar una definición correcta de muerte cerebral, y demostró tener el dominio mínimo de este concepto para poder realizar una decisión informada a la hora de optar ser donante o no.

**Tabla 5.6 – Diferencia entre coma y muerte cerebral en personal del ámbito de la salud**

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Diferenciación Correcta	146	71,92%
Diferenciación Incorrecta	57	28,08%
<b>TOTAL</b>	<b>203</b>	<b>100%</b>

Entre el personal del ámbito de la salud (n= 203) se encontró que la mayoría comprendía la diferencia entre la muerte cerebral y el estado de coma. Sin embargo, cabe destacar que cerca de un tercio de los encuestados en este grupo fue incapaz de brindar una definición correcta o falló al intentar diferenciar claramente ambos estados.

A continuación se analizó si el manejo del concepto de muerte cerebral era dependiente del ámbito al que pertenecían.

**Tabla 5.7 Concepto de muerte cerebral: ámbito salud vs ámbito no salud**

	Correcto	Incorrecto	TOTAL
Ámbito Salud	146	57	203
Ámbito No Salud	67	138	205
TOTAL	213	195	408

- $OR_{AS \text{ vs } ANS} = 5,28$
- IC al 95% (3,456; 8,053)
- $p < 0.0001$

Dado que el intervalo de confianza del Odds Ratio (OR) comprende al uno, y tanto su límite inferior como superior son mayores a uno, se puede afirmar que existe una relación significativa entre estas dos variables; existiendo además 5,28

personas del ámbito de la salud capaces de definir correctamente muerte cerebral por cada una que existe en el ámbito no salud.

Por último, se realizó la prueba de  $\chi^2$  para definir la importancia de la relación entre estas variables:

- Valor Crítico  $p < 0,95 = 3,84$
- Valor Crítico  $p < 0,99 = 6,63$
- $\chi^2 = 62,94$

Como el valor de  $\chi^2$  obtenido es considerablemente superior a su valor crítico para valores de significancia  $p < 0,99$ , se puede afirmar con certeza que ambas variables se encuentran relacionadas. Además, un valor de  $\chi^2$  tan alto estaría indicando no slo que existe una relación, sino que ésta es importante desde el punto de vista estadístico.

## Discusión

Uno de los objetivos del presente trabajo fue averiguar si existían diferencias entre las tasas de donación y los motivos para negarse a ser donantes entre las personas que pertenecen al ámbito de la salud y aquellas que no. Esta noción surge del entendimiento de que aquellos involucrados directamente con la salud tienen mayor acceso a información específica sobre el tema, en comparación con aquellos ajenos a este ámbito. Se plantea que esta diferencia es independiente del grado de escolaridad de las personas, ya que éste influye únicamente sobre el grado de conocimientos generales y académicos con el que cuenta una persona, y no sobre temas específicos de un área en particular.

Según los datos obtenidos de las encuestas realizadas, observamos que la tasa de donación en el universo estudiado (n=408) es de 66,18% (n=270). El trabajo realizado en la ciudad de Curitiba, Brasil por Coelho<sup>23</sup> encontró tasas significativamente mayores de 87,8% y en Ahwaz, Iran por Shahbazian<sup>24</sup> con tasas del 75%, similar a las reportadas por Truog<sup>22</sup>. Por otra parte, la tasa encontrada por Weiss<sup>25</sup> en Bern, Suiza, era del 51,5% y el trabajo de Shaheen<sup>26</sup> en Riyadh, Arabia Saudita, encontró que el 68% donaría sus órganos a parientes pero solo 38% lo haría con un desconocido. En otros trabajos pueden observarse hallazgos similares<sup>27, 28, 29, 49, 56</sup>.

El estudio directo de las tasas de donación en personas que pertenecen al ámbito de la salud en comparación con aquellas ajenas al mismo, arrojó resultados interesantes. En el primer grupo se halló una tasa de donación

considerablemente más alta, de 89,65% (n=182), lo que se condice con los hallazgos de numerosos trabajos que estudiaron las tasas de donación entre personal médico y/o estudiantes de medicina<sup>30, 31, 32, 33, 44, 57</sup>. El Estudio realizado por Chung<sup>34</sup> entre estudiantes de medicina en Hong Kong, encontró tasas de donación de aproximadamente 85%. Por otro lado, el estudio realizado por Terada<sup>35</sup>, mostraba que menos de la mitad de las enfermeras encuestadas estaban de acuerdo con la donación después de la muerte cerebral, por lo que es posible que la voluntad de donar esté afectada de manera multifactorial, y no sea tan sencillo como encontrar una única variable sobre la que actuar<sup>24</sup>. En el estudio de McGlade<sup>36</sup> se reportaron tasas del 33% entre un grupo de 100 enfermeros encuestados.

En cuanto al grupo de encuestados ajenos al ámbito de la salud la tasa fue de 42,92% (n=88), un resultado similar al hallado por Weiss<sup>25</sup> y así como por otros autores<sup>26, 27, 28, 29, 49, 58</sup>.

En cuanto al nivel de escolaridad se encontró que no existe una relación aritmética o estadística entre éste y las tasas de donación observadas, lo mismo que se observa en el siguiente trabajo<sup>32</sup>. A pesar de esto, en algunos trabajos se reporta cierta relación entre las tasas donación y los años de estudio de la persona<sup>23, 24, 31</sup>, pero las significancias suelen ser menores que las encontradas entre ésta y el acceso a información específica. Esto es especialmente cierto cuando se compara la relación entre estas variables y la relación que existe entre las tasas de donación y pertenecer o no al ámbito de la salud.

Sin embargo, cuando se analizó la relación entre el grado de escolaridad dentro de los distintos ámbitos, se obtuvieron resultados paradójicos, dado que se demostró que en el ámbito no salud el grado de escolaridad no influye sobre la voluntad de la persona de donar. En cambio, en el ámbito de la salud se observó que las personas con mayor nivel de educación eran más propensas a ser donantes que aquellas de menor nivel de escolaridad. Esta afirmación no está específicamente analizada en otros trabajos, pero algo que sí está plenamente confirmado es que el nivel de información sobre el tema influye positivamente sobre las tasas de donación, como lo demuestran numerosos trabajos<sup>24, 32, 34, 35, 38, 39, 51, 57, 58</sup>. En el estudio llevado a cabo por McGlade<sup>36</sup> en Kingston, Reino Unido, se reportó que la voluntad de donar aumento del 35% al 45% al brindarles a los encuestados un curso informativo sobre el tema en cuestión. Por otra parte, también se encontró que el 53% había comenzado a discutir sobre el tema con su familia en comparación al 39% que lo había hecho previamente<sup>36</sup>. Es importante tener en cuenta que parece existir una tendencia positiva cuando esta variable se la correlaciona con el ámbito de la salud. Sin embargo, debido a los alcances del presente trabajo y el tamaño de la muestra analizada, esto no puede afirmarse con certeza y merecería ser estudiado en un futuro.

Este hallazgo podría deberse al mismo motivo mencionado anteriormente, dónde el principal factor que influye sobre la voluntad de donar es la información que tienen las personas sobre el tema y el acceso a ésta, evaluado en este trabajo mediante la pertenencia o no al ámbito de la salud. Esto podría explicar el hecho de que dentro de este ámbito, mientras mayor es el nivel de educación de la

persona, mayor facilidad tiene a la hora de adquirir nueva información y adecuarla a sus propias creencias. El efecto positivo que tiene la información está ampliamente demostrado en diferentes trabajos que estudian los cambios en la voluntad de donar en poblaciones antes y después de brindarles información específica acerca del tema<sup>32, 37, 38, 46, 58</sup>.

Cuando a los no donantes se los encuestó sobre su opinión respecto a la importancia de la donación y sobre si consideraban que la donación salvaba vidas, el 94,93% (n= 131) expresó creer que se necesitan más donantes de los que existen hoy en día, y el 88,41% (n= 122) manifestó que en su opinión la donación efectivamente salvaba vidas. Otros trabajos han encontrado relaciones similares<sup>44</sup>, particularmente el de Coelho<sup>23</sup> donde se reportó que el 87,5% de los entrevistados creían que los trasplantes mejoraban la calidad de vida de los pacientes y les permitía llevar una vida normal. Por otro lado, se observó un muy bajo nivel de conocimiento sobre las leyes de trasplante con sólo alrededor del 37% de las personas encuestadas con conocimiento de la Ley 26.066. En el estudio realizado por Ramadurg y Gupta<sup>46</sup> se obtuvieron resultados similares, incluso cuando se estudia a la población dentro del ámbito de la salud.

Dos puntos se analizaron durante el trabajo pero que no estaban originalmente planeados en los objetivos. El primero de ellos fue la repercusión que tenía la edad del paciente en las tasas de donación. De los rangos etarios estudiados, la mayoría de los que manifestaron ser donantes tenían entre 18 y 29 años, mientras que la tasa más baja se observó en las personas entre 50 y 65 años. En algunos trabajos se han reportado resultados similares<sup>23, 25</sup>. Otros



trabajos sin embargo, manifiestan no hallar relación alguna entre la edad y la voluntad de donar<sup>24</sup>.

El segundo punto analizado de manera inesperada fue si existía alguna correlación entre el sexo del encuestado y la voluntad de donar, y se encontró que el 62% del sexo masculino y el 71% del sexo femenino manifestaron ser donante (n= 127 y n= 143 respectivamente). Además se demostró que no existe una relación significativa entre estas variables en la población estudiada. Otros trabajos publicados encontraron resultados similares<sup>23, 24, 25, 30, 34, 35</sup>.

En cuanto a los motivos para manifestar expresamente no ser donante, se encontró que el principal fue el miedo a aún encontrarse con vida al momento de la ablación. Esta opinión fue manifestada por el 74,64% de los no donantes en general, proporción que se mantuvo al estudiar a los no donantes según el ámbito al que pertenecían. En el trabajo publicado por Coelho<sup>23</sup> encuentra que el principal motivo no favorable para la donación es la desconfianza de la medicina o del sistema de salud. En el estudio realizado por Shaheen<sup>26</sup> se encontró que sólo el 4% de los alumnos encuestados tenía nociones de cómo se diagnostica la muerte cerebral. En el trabajo publicado por Chung<sup>34</sup> se reporta que el principal factor que impacta negativamente sobre la voluntad de donar es la creencia de la población encuestada sobre la necesidad de mantener íntegro el cuerpo después de la muerte. Debe tenerse en cuenta que el trabajo en cuestión estudia una población con un trasfondo cultural muy distinto al observado en nuestro país. A pesar de esto, cabe destacar que en la *Tabla 5.1* existe una persona cuyo motivo para negarse a ser donante era distinto a los propuestos en la encuesta, y al pedirle

que especificara hizo referencia al hecho de que en su opinión no debería alterarse de ninguna manera el cuerpo del fallecido. En este trabajo también se hace mención al miedo de los mismos estudiantes de medicina a encontrarse vivos al momento de la ablación<sup>32</sup>.

La segunda objeción a la hora de negarse a ser donante que se encontró en este trabajo fue el temor a que la atención médica le fuese restringida, así manifestado por el 21,02%, si el personal de salud encargado supiese su estado como tal. Resultados similares pueden ser observados en varios otros trabajos<sup>23,</sup>

<sup>25</sup>.

Si bien fue expresado por solamente 5 encuestados de los 138 no donantes, los motivos religiosos ocupan el tercer lugar en frecuencia; un punto a tener en cuenta es que todos ellos eran ajenos al ámbito de la salud. Tal vez sea más importante aún el hecho de que no existen verdaderos motivos religiosos para no ser donante e incluso numerosas religiones en el mundo, y todas las practicadas oficialmente en Argentina, fomentan la donación<sup>44</sup>. En la religión católica apostólica romana se considera a la donación como un último acto de bondad y de solidaridad, principios que se ajustan a los practicados por estos creyentes. Yilmaz<sup>58</sup> reportó resultados similares y en el trabajo de Iliyasa<sup>44</sup> se encontró que en Nigeria uno de los grandes predictores sobre la posible voluntad de donar de una persona son los motivos religiosos. A pesar de esto, es importante recordar que el trasfondo religioso en este país, predominantemente islámico, no es el mismo que existe en el nuestro.

A raíz de los motivos que brindaron los encuestados para negarse a la donación, se investigó sobre el conocimiento público de la definición de muerte cerebral y se halló que sólo el 52,21% entendía el concepto y podía diferenciarlo del coma profundo<sup>30</sup>. Por otro lado se estudió si existía variación entre el nivel de conocimiento entre los ámbitos salud y no salud, y se encontró que en el primero el 71,92% (n= 146) de ellos evidenció entendimiento del concepto. Hallazgos similares fueron reportados por Marqués-Lespier<sup>57</sup> o por Bapat<sup>30</sup>, en cuyo trabajo se reportó que el 93% de los estudiantes de medicina entrevistados podía distinguir el concepto de muerte cerebral del estado vegetativo persistente. Sin embargo, en este mismo trabajo, se encontró que de los 123 entrevistados sólo 23 comprendían el concepto de “cadáver” como “muerte cerebral”<sup>30</sup>. Otro trabajo, realizado por Shaheen<sup>26</sup>, en el que se realizó una encuesta a alumnos secundarios, reportó que apenas el 39% tenía conocimiento de la diferencia entre muerte natural y muerte cerebral. En el trabajo realizado por Terada<sup>35</sup> entre enfermeras japonesas se reportaron cifras cercanas al 50% acerca del entendimiento del concepto de muerte cerebral. Chung<sup>34</sup>, por su parte, indicó que existen numerosos errores de interpretación de este concepto incluso entre los estudiantes de medicina, al igual que lo observado por Bardel<sup>34</sup>, Alfonso<sup>35</sup> y Dutra<sup>36</sup>. Además, en los trabajos de Bener<sup>40</sup> y Demir<sup>41</sup>, que estudiaron el conocimiento sobre muerte cerebral que tenían los médicos dedicados al trasplante, se informó que incluso en este grupo de profesionales el concepto no se encontraba del todo claro. Otros trabajos también han mostrado resultados similares<sup>47, 48, 51, 56</sup>.

## Conclusiones

La donación de órganos es un tema sumamente complejo, no sólo desde el punto de vista técnico, sino también desde el punto de vista ético y moral. Como se comprobó en el presente trabajo, existen distintas percepciones sobre este tema en distintos ámbitos de la población. Aquellos que pertenecen al ámbito de la salud se mostraron más propensos a donar, lo que parece deberse a un mayor acceso a información sobre el tema. Esto queda demostrado al observar las variaciones en los distintos niveles de conocimiento hallados cuando se los comparaba entre los distintos ámbitos.

Existen considerables confusiones en lo que respecta a la donación, la importancia de la misma y las leyes que la regulan. En este trabajo se halló un bajo nivel de conocimiento que presentó la población de las leyes que existen al respecto. A pesar de que nuevamente se observaron relaciones estadísticas significativas cuando se las estudiaba según el ámbito al que pertenecía la persona, incluso dentro de los profesionales de la salud el conocimiento no parece ser homogéneo.

Esto último es particularmente cierto al investigar sobre el conocimiento que existe sobre el concepto de muerte cerebral. El entendimiento de este es de suma importancia al momento de considerar ser donante, y sin embargo el nivel de conocimiento encontrado es considerablemente bajo. Se encontró a su vez que incluso entre las personas que pertenecen al ámbito de la salud existen numerosos errores de entendimiento sobre su significado o el comprender su

carácter de irreversibilidad, y no todos los encuestados en esta categoría pudieron diferenciarla de un estado de coma profundo.

Al parecer, la donación de órganos y la opinión pública sobre el tema se ve afectada por distintas variables y no puede relacionarse exclusivamente a una. Variables como el acceso a la información, la escolaridad y la edad parecen tener efectos positivos sobre las tasas de donación. Por otro lado, debe considerarse la posibilidad de que aquellos del ámbito de la salud son más propensos a donar por otros factores además de la información que se les ha brindado. La decisión de ser donante requiere una aceptación de la mortalidad propia, algo sobre lo que la población general no suele reflexionar pero es algo con lo que las personas del ámbito de la salud se enfrentan frecuentemente. Sumado a esto, la voluntad de ser donante surge del deseo de poder ayudar a otro ser humano de la manera que sea posible, y este deseo suele estar presentes en aquellas personas que se desarrollan profesionalmente del ámbito de la salud. Sin embargo estas variables escapan a los objetivos de este trabajo, pero deberían ser estudiadas en investigaciones sucesivas.

## Bibliografía

- 1- Centro Único Coordinador de Ablaciones e Implantes Corrientes (CUCAICOR). Historia del Trasplante de Órganos y Tejidos. Publicado en la página web del INCUCAI. 2008.
- 2- INCUCAI, Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Historia de la Institución. 2014.
- 3- INCUCAI, Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Informes Estadísticos. 2014.
- 4- Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina. Ley 24.193 *De Trasplante de Órganos y Tejidos*. Buenos Aires. 1993.
- 5- Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina. Ley 26.066 *Ley de Trasplante de Órganos y Tejidos, modificación de la Ley 24.193*. Buenos Aires. 2005.
- 6- España revalida el liderazgo mundial en trasplantes en 2013, superando los cuatro mil. Noticia publicada en la página web RTVE de España el día 01-09-2014.
- 7- Köckerling F, Schwartz S. I. *Liver Surgery: Operative Techniques and Avoidance of Complications*. Heidelberg, J.A.Barth; 2001.
- 8- INCUCAI, Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Memoria 2013: *Procuración y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células en Argentina*. Publicado en la página web del INCUCAI; 2013.
- 9- Fernández-Villaverde M. Blog de Harte con Hache: *Los Orígenes del Trasplante*. 2012.

- 10- Watson C.J.E., Dark J.H. Organ Transplantation: Historical Perspective and Current Practice. *British Journal of Anaesthesia* 2012;108:29-42.
- 11-Verheijde J.L., Mohamed Y.R. The Lack of Scientific Evidence in Clinical Practice Guideline in Brain Death Determination: Implications for Organ Donation and Transplantation. *Indian Journal of Critical Care Medicine* 2014;18:555-557.
- 12-Wijdicks EF, Varelas PN, Gronseth GS, Greer DM. American Academy of Neurology. Evidence-based guideline update: Determining brain death in adults: Report of the quality standards subcommittee of the American academy of neurology. *Neurology*. 2010;74:1911–1918.
- 13-Nair-Collins M., Green SR., Sutin AR. Abandoning the Dead Donor Rule? A National Survey of Public Views on Death and Organ Donation. *J Med Ethics*, 2014.
- 14- Truog RD, Fackler JC. Rethinking brain death. *Crit Care Med* 1992; 20: 1705-1713.
- 15- Chioléro R, Berger M. Endocrine response to brain injury. *New Horizons* 1994; 2: 432-442.
- 16- Youngner SJ, Bartlett ET. Human death and high technology: the failure of the whole-brain formulations. *Ann Inter Med* 1983; 99: 252-258.
- 17- Bernat JL. Brain Death. *Archives of Neurology*. 1992; 49: 569-570.
- 18- Morrison RS. Death: Process or event?. *Science* 1971; 173: 694-698.
- 19- Wikler D. Who defines death? Medical, legal and philosophical perspectives. *Brain death*. Amsterdam: Elsevier, 1995; 13-22.

- 20- Korein J. Brain ontogenesis. The life and death of human being and person. 2nd International Symposium on brain death, 1996, 37.
- 21- Confederación Médica de la República Argentina. Código de Ética. Buenos Aires.
- 22- Truog RD, Miller FG, Halpern SD. The Dead-Donor Rule and the Future of Organ Donation. *N Engl J Med*, 2013; 369:1287-1289
- 23- Coelho JCU, Ciliao C, et al. Opinião e Conhecimento da População da Cidade de Curitiba Sobre Doação e Transplante de Órgãos. *Rev Assoc Med Bras* 2007; 53(5): 421-5
- 24- Shahbazian H, Dibaei A, Barfi M. Public Attitude Toward Cadaveric Organ Donation, A Survey y Ahwaz. *Urology Journal* 2006;3(4):234-239
- 25- Weiss J, Coslovsky M, Keel I, et al Organ Donation in Switzerland - An Analysis of Factors Associated with Consent Rate. *Plos One*, 2014;9(9): 1-7
- 26- Shaheen FAM, Souqiyyeh MZ, Jaralla A. Survey of Opinion of Secondary School Students on Organ Donation. *Saudi Journal Kidney Disease Transplantation* 1996;7(2):131-134
- 27- Barcellos FC, Araujo CL, da Costa JD. Organ donation: a population-based study. *Clin Transplant*. 2005;19:33-37
- 28- Bilgel H, Bilgel N, Okan N, Kilicurgay S, Ozen Y, Korun N. Public attitudes toward organ donation. A survey in a Turkish community. *Transpl Int*. 1991;4: 243-5
- 29- Donmez L, Ozbey C, Aydogan S. Knowledge, attitudes and behaviors regarding organ transplantation in a primary health care region in Turkey. *Dial Transplant*. 2003; 32:324-30



- 30- Bapat U, Kedlaya PG, et al. Organ Donation, Awareness, Attitudes and Beliefs among Post Graduate Medical Students. *Saudi Journal Kidney Disease Transplantation*, 2009;20(1):174-180
- 31- Coelho JC, Fontan RS, Pereira JC, Wiederkehr JC, Campos AC, Zeni Neto C. [Organ donation: opinion and knowledge of intensive care unit physicians in the city of Curitiba]. *Rev Assoc Med Bras*. 1994;40:36-8
- 32- Salmani Nadoushan M, Nozary Heshmati B, Shabanzadeh Pirsaraee A, et al. Knowledge and Attitude of Iranian Physicians towards Organ and Tissue Donation. *Int J Org Transplant Med* 2014;5(2):66 - 70
- 33- Rios, A, López-Navas A, Ayala MA, et al. Attitudes of Spanish and Mexican resident physicians faced with solid organ donation and transplantation. *Transplant Proc* 2010;42:233-8
- 34- Chung CKY, Ng CWK, Li JYC, et al. Attitudes, knowledge, and actions with regard to organ donation among Hong Kong medical students. *Hong Kong Med J* 2008;14:278-85
- 35- Terada I, Otani A, Hiramatsu K, Matsuo M, Ito H. Knowledge of Criteria for Brain Death and Attitudes towards Organ Donation and Transplantation of Nursing Professionals in Tottori Prefecture, Japan. *Yonago Acta medica*. 2004;47:53–62
- 36- McGlade D, Pierscionek B. Can education alter attitudes, behaviour, and knowledge about organ donation? A pretest-post-test study. *BMJ Open* 2013;3: e003961. doi:10.1136/ bmjopen-2013-003961

- 37- López-Montesinos MJ, Manzanera Saura JT, Mikla M, et al. Organ donation and transplantation training for future professional nurses as a health and social awareness policy. *Transplant Proc* 2010;42:239–42
- 38- Abbasi Dblatabadi Z, Farahani B, Fesharaki M, et al. Effect of education about brain death and organ donation on attitude and knowledge of nursing students. *Iran J Crit Care Nurs* 2010;3:109–12
- 39- Bardell T, Hunter DJ, Kent WD, Jain MK. Do medical students have the knowledge needed to maximize organ donation rates? *Can J Surg* 2003;46:453-7
- 40- Afonso RC, Buttros DA, Sakabe D, et al. Future doctors and brain death: what is the prognosis? *Transplant Proc* 2004;36:816-7
- 41- Dutra MM, Bonfim TA, Pereira IS, Figueiredo IC, Dutra AM, Lopes AA. Knowledge about transplantation and attitudes toward organ donation: a survey among medical students in northeast Brazil. *Transplant Proc* 2004;36:818-20
- 42- Bener A, El-Shoubaki H, Al-Maslmani Y. Do we need to maximize the knowledge and attitudes level of physicians and nurses towards organ donation and transplant? *Exp Clin Transplant* 2010;6:249–53
- 43- Demir T, Selimen D, Yildirim M, et al. Knowledge and attitudes towards organ/tissue donation and transplantation among health care professionals working in organ transplantation or dialysis units. *Transplant Proc* 2011;43:1425–8

- 44- Ilyasu Z, et al. Predictors of Public Attitude toward Living Organ Donation in Kano, Northern Nigeria. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2014;25(5):1091-1092
- 45- Al-Maslmani Y, Abdul Muhsin AS, Mohammed Ali OI, et al. Potential Brain Death Organ Donors - Challenges and Prospects: A Single Center Retrospective Review. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2014;25(3):589-596
- 46- Ramadurg UY, Gupta A. Impact of an Educational Intervention on Increasing the Knowledge and Changing the Attitude and Beliefs towards Organ Donation among Medical Students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014;8(5):05-07
- 47- Maciej Kosieradzki, Anna Jakubowska-Winecka, Michal Feliksiak, et al. Attitude of Healthcare Professionals: A Major Limiting Factor in Organ Donation from Brain-Dead Donors. *Journal of Transplantation*. Volume 2014, Article ID 296912, 6 pages.
- 48- Abidin ZLZ, Ming WTA, Loch A, et al. Are health professionals responsible for the shortage of organs from deceased donors in Malaysia?. *Transplant International*. 2013;26(2):187–194
- 49- Gross T, Martinoli S, Spagnoli G, et al. Attitudes and Behavior of Young European Adults Towards the Donation of Organs - a Call for Better Information. *American Journal of Transplantation*. 2001;(1): 74-81
- 50- Vincent A, Logan L. Consent for Organ Donation. *British Journal of Anaesthesia*. 2012;108(1):80–87
- 51- Kerridge IH, Saul P, Lowe M, et al. Death, dying and donation: organ transplantation and the diagnosis of death. *J Med Ethics* 2002;(28):89–94

- 52-Trzcinska M, Woderska A, Wlodarczyk Z. Psychological principles in regard to the interview with the deceased donor's family. *Anaesthesiology Intensive Therapy*. 2014;46(3):200-207
- 53- Watson CJE, Dark JH. Organ Transplantation: historical perspective and current practice. *British Journal of Anaesthesia*. 2012;108(1):29–42
- 54- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Ley 26.066: Ley de Donante Presunto. Ministerio de Salud de la Nación, a través del INCUCAI. 2006
- 55-Saidi RF, Kenari SKH. Challenges of Organ Shortage for Transplantation: Solution and Opportunities. *Int J Org Transplant Med* 2014;5(3):87-96
- 56-Ahlawat R, Kumar V, Gupta AK, et al. Attitude and knowledge of healthcare workers in critical areas towards deceased organ donation in a public sector hospital in India. *Natl Med J India*.2013;26(6):322-6
- 57- Marqués-Lespier JM, Ortiz-Vega NM, Sanchez MC, et al. Knowledge of and attitudes toward organ donation: a survey of medical students in Puerto Rico. *P R Health Sci J*. 2013;32(4):187-93
- 58- Yilmaz TU. Importance of Education in Organ Donation. *Exp Clin Transplant*. 2011;9(6):24-28

## **Anexo I: Encuesta**

1- ¿Pertenece al ámbito de la salud?

Sí

No

Si su respuesta fue Sí, especifique el ámbito:

2- Sexo:  Masculino

Femenino

3- Edad:  Entre 18 y 29

Entre 30 y 49

Entre 50 y 69

4- Nivel de educación:

Primaria Completa

Secundario Completo

Terciario Completo

Universitario

5- ¿Conoce Ud. la diferencia entre coma y muerte cerebral?

Sí

No

- Si su respuesta fue Sí, defínala brevemente:

6- ¿Conoce la Ley de Consentimiento Presunto?

Sí

No

7- ¿Es Ud. donante de órganos y/o tejidos?

Sí

No

- En caso de haber respondido Sí, pase a la pregunta nº 8

7a-En caso de responder “No” especifique el motivo :

Se conoce portador de enfermedad infecciosa

Se encuentra en tratamiento por enfermedad neoplásica

Motivos religiosos

Miedo a que se le restrinja la atención en caso de serlo

Miedo a estar vivo al momento de la donación

Otros, especifique:

7b- ¿Considera Ud. que la donación de órganos salva vidas?

Sí

No

7c- ¿Considera Ud. que necesitan más donantes de los que existen hoy en día?

Sí

No

8- ¿Consideraría Ud. recibir un órgano trasplantado a partir de un donante cadavérico si eso fuese a salvar su vida?

Sí

No

## **Anexo II: Consentimiento Informado**

Rosario, 2015

Acepto voluntariamente a participar en la entrevista “Principales motivos por los que los individuos no aceptan ser donantes de órganos”, conservando el anonimato de mis datos personales. Presto libremente mi conformidad para participar en el proyecto.

Firma:



### **Anexo III: Autorizaciones**

SANATORIO DE NIÑOS DE ROSARIO

Dr. Javier Escalante

Presente

Mi nombre es Guillermo Alejandro Costaguta, D.N.I. 35705382, soy estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Abierta Interamericana (U.A.I.), estoy desarrollando mi Tesis final, sobre “Principales motivos por los que los individuos no aceptan ser donantes de órganos”, solicito a través de esta nota, autorización para realizar entrevistas personalizadas a personas empleadas por dicha institución, aproximadamente setenta, para completar mi trabajo de investigación.

Aprovecho dicha oportunidad para saludarla atentamente.

Costaguta, Guillermo Alejandro

D.N.I. 35705382

Mail: gcostaguta5@gmail.com

Teléfono: (0341)-155897098

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

SEDE REGIONAL ROSARIO

Dr. Guillermo Weisburd

Presente

Mi nombre es Guillermo Alejandro Costaguta, D.N.I. 35705382, soy estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Abierta Interamericana (U.A.I.), estoy desarrollando mi Tesis final, sobre "Principales motivos por los que los individuos no aceptan ser donantes de órganos", solicito a través de esta nota, autorización para realizar entrevistas personalizadas a personas que asistan a dicha institución, aproximadamente setenta, para completar mi trabajo de investigación.

Aprovecho dicha oportunidad para saludarlo atentamente.

Costaguta, Guillermo Alejandro

D.N.I. 35705382

Mail: gcostaguta5@gmail.com

Teléfono: (0341)-155897098