

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DONACIÓN DE ÓRGANOS EN LOS  
ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA  
ANTENOR ORREGO**

**AUTORA: ALBÚJAR CASTILLO MARIANA**

**ASESOR: ARROYO SÁNCHEZ, ABEL SALVADOR**

**Trujillo – Perú**

**2020**

## INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>3</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>4</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>MATERIAL Y MÉTODO .....</b>	<b>17</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>23</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>30</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>33</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>41</b>

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, a mis padres por apoyarme incondicionalmente y por el esfuerzo que han realizado para que pueda culminar la carrera.

A mi hermano por siempre estar ahí a pesar de los malos momentos, y siempre sacarme una sonrisa.

A mis 4 abuelos y a mis tíos, en especial a mi Mamauria y a mi abuelito Pedro, por ser mi gran ejemplo para seguir.

A Gorka, una persona muy especial que me motivó a realizar el proyecto me levantó los ánimos cuando lo necesité y siempre me ayudó cuando se lo pedí.

A mis hermanos durante toda la carrera, David y Javier, sin ellos y su amistad no hubiese podido terminar este proyecto, los quiero mucho y sé que cuento con ellos en los buenos y malos momentos.

A mis grandes amigas Andrea y Patty por ser mis confidentes y también alentarme a realizar este proyecto y siempre estar presentes cuando las necesito.

A mi asesor, el Dr. Abel Arroyo Sánchez, que siempre estuvo dispuesto a resolver mis dudas y dar su tiempo para realizar este trabajo.

## DEDICATORIA

*Para Patricia Castillo y Pedro Albújar, los quiero mucho,  
gracias por todo.*

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento sobre donación de órganos de los estudiantes del 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego y su relación con algunas variables sociodemográficas.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional de tipo transversal. Se incluyeron 121 alumnos que cumplieron con los criterios de selección. Se utilizó un cuestionario sobre nivel de conocimientos sobre donación de órganos, creado por Ortiz & Ventura validado por profesionales de las Ciencias de la Salud, con un alto nivel de confiabilidad (Alfa Cronbach 0.73). El nivel de conocimiento se clasifica en bajo (0-6 respuestas correctas), medio (7-8 respuestas correctas), o alto (9-10 respuestas correctas). Se aplicó este instrumento a los participantes, se realizó la estadística descriptiva y se comparó el nivel de conocimiento con las variables sociodemográficas utilizando la prueba de Chi Cuadrado.

**Resultados:** La edad promedio fue de 23 años (rango de 21 a 37 años), el 49% fueron de sexo femenino, el 79% de ellos profesaban alguna religión, el 83% adquirió sus conocimientos sobre donación de un ámbito académico y 25% de ellos tuvo un familiar o contacto cercano asociado a la donación. El 47% de los participantes tuvo un nivel de conocimiento alto, el 42% tuvo un nivel medio y el 11% restante tuvo nivel bajo. No se encontró relación entre el nivel de conocimiento sobre la donación de órganos y los estudiantes según su grupo etario ( $p=0.696$ ), según su sexo ( $p=0.794$ ), según el origen de su conocimiento ( $p=0.734$ ) o si tuvieron un familiar o contacto cercano que requiera o pueda requerir donación ( $p=0.269$ ). El nivel de conocimiento sobre donación de órganos se relacionó significativamente ( $p=0.008$ ) si el estudiante profesaba una religión.

**Conclusión:** La mayor proporción de los alumnos tuvieron un nivel de conocimiento alto y medio sobre la donación de órganos, en ellos el profesar alguna religión estuvo relacionado al nivel de conocimiento mostrado.

**Palabras clave:** *Obtención de Tejidos y Órganos; Conocimiento; Estudiantes de Medicina.*

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the level of knowledge about organ donation of students in the 10th cycle of the Human Medicine career at the Antenor Orrego Private University and its relationship with some sociodemographic variables.

**Material and methods:** A cross-sectional observational study was conducted. We included 121 students who met the selection criteria. A questionnaire on the level of knowledge about organ donation, created by Ortiz & Ventura and validated by professionals of the Health Sciences, was used, this had a high level of reliability (Alfa Cronbach 0.73). The level of knowledge is classified as low (0-6 correct answers), medium (7-8 correct answers), or high (9-10 correct answers). This instrument was applied to the participants, descriptive statistics were made and the level of knowledge was compared with the socio-demographic variables using the Chi Square test.

**Results:** The average age was 23 years old (range 21-37 years old), 49% of the participants were female, 79% of them professed some religion, 83% acquired their knowledge of donation from an academic setting and 25% of them had a family member or close contact associated with the donation. 47% of the participants had a high level of knowledge, 42% had a medium level and the remaining 11% had a low level. No relationship was found between the level of knowledge about organ donation and the students age ( $p=0.696$ ), their sex ( $p=0.794$ ), the origin of their knowledge ( $p=0.734$ ) or whether they had a family member or close contact that required or may require donation ( $p=0.269$ ). The level of knowledge about organ donation was significantly related ( $p=0.008$ ) if the student professed a religion.

**Conclusion:** The highest proportion of students had a high and medium level of knowledge about organ donation, with religious affiliation being related to the level of knowledge shown.

**Keywords:** *Tissue and organ procurement; Knowledge; Medical students.*

## INTRODUCCIÓN

El trasplante de órganos puede constituir el único tratamiento para mejorar o salvar la vida de pacientes con fallas orgánicas en estadio avanzado. Se encuentra demostrado que hay una amplia diferencia entre la oferta y demanda, ya que se observan una gran cantidad de pacientes en lista de espera para un trasplante y muy pocos donantes.

(1) Los profesionales de la salud son responsables de educar a la sociedad acerca de la donación de órganos, las opiniones e información que den a los pacientes y familiares pueden ser determinantes para un potencial donador, como en caso de muerte encefálica. A pesar de ello, el tema de donación de órganos es escasamente abordado durante la etapa académica universitaria. (2)

De acuerdo con las estadísticas proporcionadas por el Consejo Iberoamericano de Donación y Trasplantes, la tasa de donantes por millón de habitantes de nuestro país es de 1.6%, encontrándose por debajo de países vecinos como Uruguay (18.9%), Brasil (16.3%), Argentina (13.4%), Colombia (8.9%) y más lejos aún que los países de Europa como España (47%). Asimismo, un 63.3% de las familias en nuestro país se oponen a la donación de órganos.(3)

Según las cifras obtenidas por el RENIEC (Registro Nacional de Identificación y Estado Civil) en el 2018, el 76.42% de peruanos identificados no aceptaban donar órganos en su DNI (Documento Nacional de Identidad), y en 18 de los 24 departamentos del país, el número de personas que no aceptaban la donación se encontraba por encima del percentil nacional total (63.6%). Por el contrario, solo el 13.04% de peruanos consignó en su DNI la aceptación de ser donante, entre los que destacaron los peruanos que vivían en el extranjero, seguidos por los ciudadanos de Lima, La Libertad, el Callao y Arequipa. Además se registró que el 10.54% de peruanos aún no había especificado en su DNI si estaría dispuesto a donar sus órganos.(4) Los

números son alarmantes, y demuestran la escasa información y educación acerca de la importancia de la donación de órganos.

La donación de órganos se refiere al “hecho de donar gratuita y voluntariamente cualquier tejido o célula de origen humano destinados a ser aplicados terapéuticamente en el cuerpo humano”. De acuerdo con esa definición, un donante es aquel ser humano vivo o muerto que sea fuente de tejidos y/o células, y un receptor es cualquier individuo que reciba tejidos o células. (5)

Se sabe que una persona puede donar varios órganos como los riñones, el corazón, el hígado, el páncreas, el útero y los ovarios, y tejidos como hueso, córnea, cartílago, piel, tendones, vasos sanguíneos entre otros. Un donante vivo sano puede vivir con un riñón, la mitad del páncreas y un cuarto de su hígado, debido a que este último órgano se puede regenerar a su tamaño original en 6 semanas. Mientras que un donante cadavérico puede donar todos los órganos y tejidos mencionados al inicio de este párrafo. (6)

Mundialmente, el riñón es el órgano sólido más frecuentemente requerido y trasplantado, seguido por el hígado y luego el corazón. Los donantes vivos, son una alternativa para acortar la brecha existente en los pacientes que necesitan riñón, pero no está exenta de riesgos para el donante, se ha descrito una tasa de mortalidad para donantes vivos de riñón de 1:3000-5000, mientras que para los donantes vivos del hígado fue de 1:200 y las morbilidades asociadas ocurrieron en aproximadamente entre 10 y 15% de los pacientes. (7) Los tejidos, son 10 veces más frecuentemente trasplantados que los órganos sólidos, siendo la córnea y el injerto musculo esquelético los más comunes.(6)

Es vital conocer que existen tres tipos de donantes: los donantes vivos, los donantes cadavéricos o por muerte encefálica y los donantes de muerte natural. Los donantes vivos usualmente corresponden a familiares o personas cercanas a la persona que requiere el trasplante



y deben cumplir ciertos requisitos y realizarse diversos exámenes para ser aceptados como donantes, mientras los donantes de muerte natural podrán donar sus ojos. (8)

La mayor parte de donantes son los cadavéricos por lo que es fundamental tener conceptos claros sobre la muerte encefálica y los criterios que deben ser cumplidos para poder donar órganos. La muerte encefálica se define como el cese irreversible de las funciones cerebrales y del tronco encefálico. Esto debe comprobarse realizando un examen neurológico completo e incluso pueden emplearse exámenes auxiliares para corroborar que realmente no existe actividad cerebral, como por ejemplo el electroencefalograma, el ultrasonido Doppler transcraneal, la tomografía computarizada y la angiografía cerebral. (9)

Para determinar si el donante cadavérico puede donar, se deben descartar ciertas condiciones que contraindiquen la donación. Por lo tanto, existen criterios de exclusión absolutos y relativos. Entre los criterios de exclusión absolutos tenemos el traumatismo directo de los órganos que se pensaban trasplantar, las neoplasias malignas, la infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y algunos otros agentes, como infección por virus hepatitis B (HVB) y virus hepatitis C (HVC). (10)

Dentro de las neoplasias malignas, la mayoría de los tipos de cáncer constituyen un criterio para excluir al donante sin embargo existen excepciones como por ejemplo tumores cerebrales primitivos, carcinomas de piel de bajo grado, cáncer de cérvix in situ y además neoplasias tratadas con seguimiento durante 10 años sin recidivas, siempre y cuando estas no sean carcinoma de mama, sarcoma de partes blandas o melanomas cutáneos ya que estos pueden conllevar a metástasis tardías. (11)

Con respecto a las infecciones, se excluyen como donante a los pacientes con sepsis bacteriana que se acompañe de shock y/o falla multiorgánica, fungemia, tuberculosis activa, enfermedades causadas por priones, meningitis por *Listeria monocytogenes*, hongos o protozoos y encefalitis herpética. (11) En cambio a los pacientes con seropositividad para citomegalovirus, virus de Epstein Barr, herpes simple, toxoplasma o sífilis no contraindica la donación, ya que es posible tratar profilácticamente a los receptores seronegativos. (10)

En lo referente a la infección por VIH, esta es una de las contraindicaciones más importantes. Se postulan dos posibles mecanismos para la transmisión del VIH mediante el trasplante de órganos. Primero es que una pequeña cantidad de sangre o de eritrocitos infectados permanezcan en el órgano a donar, transmitiendo así el virus. Otra opción es que el tejido del órgano a donar tenga la infección, transmitiéndose así desde las células del donante a las del receptor. (12)

La positividad de la serología para el virus de la Hepatitis B y C también constituye otra contraindicación para la donación. El riesgo de transmisión de HBV durante el trasplante es mayor con el trasplante de hígado, sin embargo, también puede ocurrir con otros órganos. Un programa de vacunación es el método más importante para prevenir esta infección en pacientes sin inmunidad (13) Con respecto a la transmisión de HCV, cuando un receptor recibe un órgano de una persona infectada con replicación viral activa, el riesgo de contagio es de 100%, sin embargo, si se encuentra avirémica, este riesgo disminuye hasta el 16%. El riesgo residual de transmisión a pesar de aviremia, puede darse por varios mecanismos, por ejemplo, la presencia de carga virémica indetectable, una reinfección o una infección oculta en hepatocitos trasplantados. (14)

Es imposible eliminar por completo el riesgo de transmisión de estas enfermedades, sin embargo, hay diversas formas de reducirlo. Al realizar la historia clínica del paciente es importante identificar factores

indiquen una conducta de riesgo en el donante, ya que hay casos en los que estos virus no son detectables por baja viremia o por encontrarse en período de ventana. Dentro de este grupo se encuentran personas que han mantenido relaciones con personas en peligro de estar infectados por estos virus (portadores o sospechosos de tener VIH, HVB, HCV, homosexuales, prostitutas, usuario de drogas intravenosas, intramusculares o subcutáneas) en los 12 meses previos a la donación. También individuos que se hayan inyectado drogas, expresidarios, pacientes que hayan recibido tratamiento para sífilis, gonorrea, clamidia o úlceras genitales, y pacientes sometidos a hemodiálisis 12 meses antes de donar (15)

Además, a todos los potenciales donantes se les deben realizar exámenes de serología o PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) para la identificación de estos virus, teniendo en cuenta que puede existir un período de ventana en el cual estos no son identificables. En todos los donadores potenciales debe darse la búsqueda de anticuerpos anti-VIH I/II, del antígeno y PCR para VIH. Para el HVB deben buscarse los antígenos HBsAg, HBeAg,, HBcAg y sus anticuerpos como el anti-HBs, el anticore, anticore IG M, anticore total y el anti e, además de la PCR para el ADN de HVB. Para identificar la infección por el HCV, se buscará el Anti-HCV y PCR para identificar el ARN del virus. (16)

También podemos encontrar contraindicaciones relativas para la donación, las cuales varían de acuerdo con la necesidad de cada órgano específico. La edad no es un impedimento si es que la función del órgano se encuentre conservada. (11)

Para poder llevar a cabo el trasplante, deben cumplirse normas legales, las cuales deben ser conocidas por profesionales de la salud y por la población para realizar efectivamente la donación de órganos. En el 2004, se promulgó la ley N° 28189 que es la Ley General de Donación y Trasplante de Órganos y/o Tejidos Humanos, la cual se rige a regular las actividades de la obtención, utilización, traslado de órganos y/o

tejidos para su donación y trasplante en el Perú. Aquí se establecen los principios y garantías de este procedimiento, se debe respetar en primer lugar la dignidad humana, la equidad en la selección y acceso oportuno al trasplante de los receptores, la voluntariedad, el altruismo, y el anonimato, la toma de medidas necesarias para minimizar riesgos que afecten al receptor del trasplante y el establecimiento de sistemas que evalúen y controlen esta actividad. De acuerdo con esta ley se deben cumplir requisitos para estar apto para donar; en caso de ser un donante vivo, debe existir compatibilidad entre donante y receptor, además el donante debe ser mayor de edad, gozar de facultades mentales plenas y otorgar su consentimiento, el cual puede ser revocado en cualquier momento sin lugar a indemnización. (17)

En el Perú se encuentra legislado el consentimiento informado. En la ley N° 30473. Se determina que, para la extracción y el procesamiento de órganos o tejidos en el caso de donantes cadavéricos, debe suscribirse una declaración jurada por parte del titular ante la RENIEC. Su contenido solo puede ser revocado por el donante y no por terceros. La vigencia de esta declaración jurada se produce desde el momento de su suscripción hasta que sea revocada por otro documento. En caso de que haya discrepancia entre la declaración de la titular inscrita en el Documento Nacional de Identidad (DNI) y la declaración jurada para la donación voluntaria de órganos o tejidos, se considera válida la última declaración, antes de la muerte del donante. En caso el donante no haya determinado si donará o no, los parientes más cercanos podrán hacerlo, en caso de haber sido un donante incapaz civilmente, sus representantes legales también podrán decidirlo. En el caso de donantes vivos, estos deben otorgar su consentimiento por escrito ante Notario Público de manera voluntaria y desinteresada. (18)

Otro punto importante de mencionar es que la extracción o el trasplante se realizará en establecimientos de salud autorizados y acreditados para el programa de trasplante respectivo por parte del Ministerio de Salud, estas instituciones deberán informar periódicamente a la

Organización Nacional de Donación y Trasplante (ONDT), siendo este ente el responsable del registro nacional de Donantes Órganos y Tejidos y del Banco De Órganos y Tejidos para Trasplantes. Además, se establecen las sanciones que se tomarán contra aquellos que infrinjan la ley (19).

Como ya se ha mencionado previamente, el riñón constituye el órgano más comúnmente requerido y trasplantado, por lo que en el 2015 se realizó una modificación en el reglamento de la Ley N° 28189, agregándose el capítulo XI Del Registro Nacional de Donación Renal Cruzada. Este tiene como finalidad dar la oportunidad, a pacientes con insuficiencia renal crónica y con indicación de trasplante, de recibir un riñón de un donante vivo no compatible es decir cuando el donante y receptor resulten incompatibles entre sí. La donación renal cruzada constituye un procedimiento mediante el cual donantes de dos parejas donante-receptor incompatibles, donan en forma cruzada uno de sus riñones a los receptores de dichas parejas. La ONDT es la encargada de procesar los datos de este registro en el cual se encuentra toda la información sobre las parejas incompatibles.(20)

La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de Salud, realizaron un plan de acción sobre este tema, el cual se basa en dos pilares, uno es el fortalecimiento de la capacidad de las autoridades sanitarias para el acceso equitativo a trasplantes de calidad y otro es la promoción de la donación voluntaria de órganos y tejidos para asegurar la disponibilidad de material de trasplante y así mejorar la calidad de salud de los pacientes que lo requieran y en algunos casos salvar una vida.(21)

La importancia de la promoción sobre la donación de órganos se evidencia en diversos estudios. Por ejemplo, en una investigación realizada en un hospital en Colombia, primero se hizo una encuesta en la institución sobre los conocimientos y creencias sobre la donación y posteriormente se realizó una campaña educativa dirigida al público

general, estudiantes y profesionales de salud. Finalmente, se llevó a cabo una nueva encuesta para evaluar el impacto de la campaña. Se observaron resultados altamente favorables, con un aumento del 56% de potenciales donantes, y un aumento de la obtención de tejidos 100% de órganos sólidos, 200% de tejido ocular y 850% de tejido óseo. (22)

Cada individuo tiene una perspectiva diferente sobre la donación y trasplante de órganos, esto se debe a que hay diversos factores que influyen en la opinión de cada persona, en un estudio se identificó que los factores más importantes son el acceso a la información sobre la donación de órganos, las creencias religiosas y el miedo. Teniendo en cuenta estos datos es fundamental la educación a la población sobre este importante tema. (23) El presente trabajo de investigación busca identificar el nivel de conocimiento sobre la donación de órganos en los estudiantes de medicina humana del décimo ciclo, para lo cual se les aplicó un cuestionario validado, el cual clasificó su conocimiento en bajo, medio o alto, de acuerdo con el número de respuestas correctas respondidas y posteriormente fue relacionado con algunas variables sociodemográficas. Este es un estudio importante ya que, como futuros médicos, los estudiantes de medicina constituyen una base importante en la promoción y educación de las personas que potencialmente puedan convertirse en donantes, así como sus familiares y las personas de su entorno más cercano.

#### Antecedentes:

En un estudio realizado en India, por Darlington et al, (24) se aplicó un cuestionario validado a 480 estudiantes del primero a cuarto año de Medicina. Este constaba de tres secciones y evaluaba las actitudes, conocimiento y práctica con relación a la donación de órganos y tejidos. Los resultados en la prueba de conocimiento fueron bajos en todos los estudiantes. Las mujeres fueron las que obtuvieron el mayor puntaje en todos los apartados del cuestionario, además los estudiantes de primer

año tuvieron mejores puntajes con respecto a la actitud, en comparación de los de cuarto año.

También se realizó un trabajo entre los estudiantes de ciencias de la salud en Italia. (25) Se empleó un cuestionario sobre conocimiento y actitudes sobre donación de órganos y muerte encefálica. La gran mayoría se encontraba a favor de la donación sin embargo solo 21.9% de los estudiantes de medicina se encontraban registrados como donantes. Se determinó que la menos de la mitad conocía los criterios para definir la muerte encefálica. Por último, tan solo el 27.1% pensaba que había recibido educación sobre estos temas en clases académicas.

Aguilar et al (26) realizaron un metaanálisis en el cual buscaban identificar la visión que tenían los estudiantes universitarios respecto a la donación de órganos en diversas fuentes electrónicas. Los artículos revelaron que factores como la edad, sexo, año de estudio opinión de la familia y amigos influyen sobre el pensamiento de los estudiantes con respecto a este tema. El factor que tuvo mayor relevancia para decidir si donar o no fue el conocimiento sobre el tema, siendo este conocimiento sobre la donación el más deficiente y se evidencia, en las diversas publicaciones, que no solo compromete a los estudiantes, sino también a los profesionales médicos.

En Lima, se realizó una investigación transversal en dos universidades privadas donde se buscó identificar el nivel de conocimiento y actitudes sobre donación de órganos y tejidos en internos de enfermería. Como resultados se encontró que el 98% de los encuestados tenía un conocimiento medio sobre el tema, y un 62.8% una actitud indiferente. Además, un mayor conocimiento se asoció con tener una buena actitud hacia la donación (27)

## **1. Enunciado del problema:**

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre donación de órganos en los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego?

## **2. Objetivos:**

### **Principal:**

- Determinar el nivel de conocimiento sobre donación de órganos en los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego en el año 2020 y su relación con algunas variables sociodemográficas.

### **Específicos:**

- Determinar el nivel de conocimiento sobre donación en los estudiantes de medicina humana participantes del estudio.
- Determinar el nivel de conocimientos sobre donación de órganos según la edad de los participantes del estudio.
- Determinar el nivel de conocimientos sobre donación de órganos según el sexo de los participantes del estudio.
- Determinar el nivel de conocimientos sobre donación de órganos de acuerdo con la profesión de alguna religión de los participantes del estudio.
- Determinar el nivel de conocimientos sobre donación de órganos según el origen del conocimiento sobre donación de órganos de los participantes del estudio.
- Determinar el nivel de conocimientos sobre donación de órganos según tener o no un contacto cercano que requiera o pueda requerir donación de órganos de los participantes del estudio.

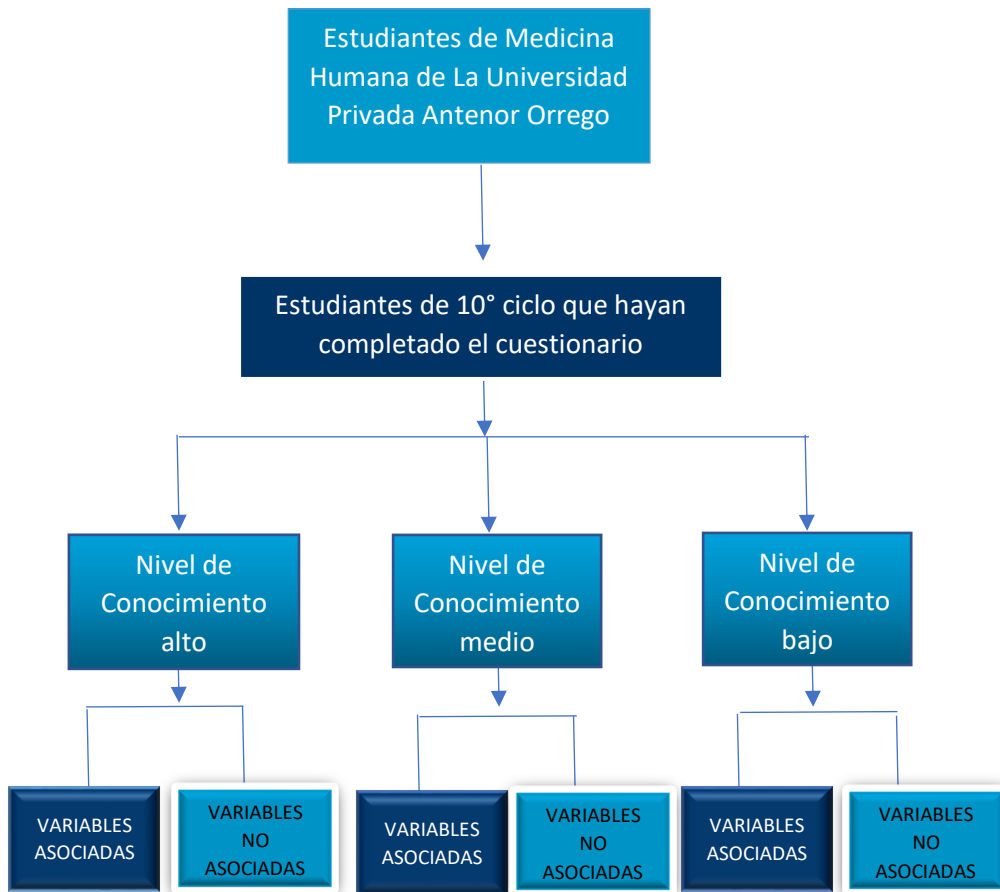


## 2. Material y método:

### 2.1. Diseño de estudio

El estudio fue observacional, basado en cuestionario y transversal.

#### Diseño específico:



### 2.2. Población, muestra y muestreo

#### Población Universo

Estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.

## **Poblaciones de Estudio**

Estudiantes del 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego que se encontraban inscritos en el curso de Cirugía II y cumplieron con los siguientes criterios de selección:

### **Criterios de selección:**

#### **1. Criterios de Inclusión:**

- a. Estudiantes que hayan aceptado participar voluntariamente en el estudio.
- b. Estudiantes que hayan respondido completamente el cuestionario.

#### **2. Criterios de Exclusión**

- a. Estudiantes que no hayan entregado su cuestionario en el tiempo establecido en el proyecto.

### **Muestra:**

#### **Unidad de Análisis:**

Estuvo constituida por cada estudiante del 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego en el año 2020.

#### **Tamaño muestral:**

Se utilizó la siguiente fórmula: (29)

$$n = \frac{NZ^2 * p * q}{E^2(N-1) + Z^2 * p * q}$$

Z=Nivel deseado de confianza:1.96

N=Población de 10° ciclo: 198.

P= Probabilidad de éxito: 0.72(21)

Q=Probabilidad de fracaso:0.28(21)

E= Exactitud probabilística que se desea lograr en la investigación:0.05

$$\text{Reemplazando: } n = \frac{198(1.96)^2(0.72)(0.28)}{0.05^2(198-1) + (1.96^2)(0.72)(0.28)}$$

n=121

### **Operacionalización de variables:**

#### **2.3. Definición operacional de variables**

**Edad:** Determinada por los años de vida cumplidos al realizar la encuesta, se dividirá en 3 intervalos: de 18 a 22 años, de 23-25 años, y  $\geq 26$  años.

**Género:** Si la persona es de género femenino o masculino.

**Profesar alguna religión:** Si se consideran católicos, evangélicos, judíos, musulmanes o de otra religión, exceptuando a los agnósticos y ateos.

**Origen del conocimiento:** Se refiere a la fuente de donde el encuestado considera que aprendió lo que sabe sobre la donación de órganos pudiendo ser esta del ámbito académico como la universidad, los compañeros universitarios o durante sus prácticas institucionales, o si era del ámbito no académico como la televisión, el internet, revistas, familiares no académicos o de amistades.

**Contacto cercano asociado a donación.:** Si el encuestado tiene o no un familiar o contacto cercano que requiera o pueda requerir donación de órganos.

**Nivel de conocimiento sobre donación.:** Se determinó por un cuestionario sobre conocimientos básicos de la donación de órganos (Anexo 1). El nivel de conocimiento se consideró bajo si respondió correctamente 6 o menos preguntas, moderado si contestó de forma

correcta 7 a 8 preguntas, y se consideró alto si contestó correctamente 9 a 10 preguntas.

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Índice
Edad	Cualitativa	Ordinal	Respuesta en la Encuesta.	18-22 años 23-25 años ≥26 años
Género	Cualitativa	Nominal	Respuesta en la Encuesta.	Masculino / Femenino
Profesar alguna religión	Cualitativa	Nominal	Respuesta en la Encuesta.	Si: católico, evangélico, u otra. No: Agnóstico o ateo.
Origen del conocimiento	Cualitativa	Nominal	Respuesta en la Encuesta.	Ámbito académico: Universidad o Servicios de Salud.  Ámbito no académico: familia, amistades, redes sociales o medios de comunicación.
Contacto cercano asociado a donación.	Cualitativa	Nominal	Respuesta en la Encuesta.	Si / No
Nivel de conocimiento sobre donación.	Cualitativa	Ordinal	Diez preguntas sobre el conocimiento básico de donación.	Bajo: 0-6 respuestas correctas. Moderado: 7-8 respuestas correctas. Alto: 9-10 respuestas correctas.

### **Instrumento:**

El instrumento para esta investigación fue un Cuestionario de Nivel de Conocimiento sobre la Donación de Órganos y Tejidos (Anexo 1), el cual tiene como meta determinar el grado de conocimiento sobre la donación de órganos. Este cuestionario fue creado por Ortiz & Ventura y estuvo sometido a una validación por cinco expertos, profesionales

de ciencias de la salud de la Universidad Nacional del Centro del Perú de Huancayo, con experiencia científica en el área quienes dieron sus recomendaciones y sugerencias. Además, para determinar la confiabilidad del instrumento se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, por lo que primero fue aplicado en un piloto de 30 alumnos de Ciencias de la Salud de la Universidad Continental, obteniéndose como resultado un Alfa de Cronbach de 0,73, lo cual nos indica que es una prueba con excelente confiabilidad. El cuestionario consta de 10 preguntas de opción múltiple sobre el tema. Para categorizar la variable nivel de conocimiento, se determinó la muestra, el promedio aritmético del puntaje de las respuestas y la desviación estándar, se aplicó la fórmula de Stanones, con lo que se categorizó al nivel de conocimiento en bajo (0-6 preguntas correctas), medio (7-8 preguntas correctas) o alto (9-10 preguntas correctas) (28).

De acuerdo con las características antes descritas se determinó que este cuestionario podía utilizarse en este estudio como instrumento de medición. Al cual se le agregaron 5 preguntas de datos sociodemográficos del alumno.

En esta investigación todos los datos se recolectaron utilizando la plataforma online de Google forms.

#### **2.4. Procedimientos y Técnicas**

Todos los alumnos del 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana fueron elegibles para participar en el estudio. Antes del inicio de la recolección de los datos, se informó a los estudiantes sobre el estudio, alentándolos para su participación voluntaria y asegurándoles la confidencialidad de sus respuestas.

Se solicitó el permiso a dirección de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego para la realización del estudio. Una vez que este fue otorgado, se difundió virtualmente el cuestionario validado para determinar el nivel de conocimiento sobre

donación de órganos (ANEXO 1) a los miembros del 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana, previo a la realización de este debieron aceptar el consentimiento informado para poder participar de esta investigación.

Se revisaron los cuestionarios y se usaron las que estaban completas para generar una base de datos, la cual se utilizó para el análisis estadístico.

## **2.5. Plan de análisis de datos**

Estadística descriptiva: Se calcularon datos de distribución de frecuencias, las que fueron representadas en tablas y gráficos.

Estadística analítica: Se utilizó la prueba estadística Chi Cuadrado de Pearson para verificar la significancia de la diferencia entre las frecuencias de las variables estudiadas.

Para el análisis estadístico se hizo uso del programa estadístico IBM SPSS Statistics 26 para Windows.

## **2.6. Aspectos éticos**

Esta investigación contó con la autorización de la Universidad Privada Antenor Orrego y del Comité de Ética de la misma universidad. Se buscó una reflexión sobre la cultura de donación de órganos en los estudiantes que se incluyeron en la investigación. Se respetó la confidencialidad e intimidad de las personas que realizaron la encuesta, no se divulgó ninguna información que no sea consentida por ellos. Los participantes tuvieron acceso al consentimiento informado el cual debieron aceptar libremente antes de proceder a la recolección de datos. El manejo de los datos personales se dio en estricta confidencialidad. Se tuvieron en cuenta los principios dados en la declaración de Helsinki (numerales: 24,25,26), y la ley general de salud del MINSA N° 26842. (30,31).

## **LIMITACIONES:**

Entre las limitaciones se puede mencionar que, al realizarse el cuestionario de forma virtual, no se pudo comprobar que la encuesta haya sido contestada por los propios alumnos, además no se pudo verificar que no se haya realizado una búsqueda de las respuestas al cuestionario, factores que pudieron ocasionar sesgos en el estudio.

## **RESULTADOS:**

Durante el desarrollo del estudio se enviaron 198 cuestionarios a los 198 alumnos del 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana. Estos se fueron recolectando de acuerdo con la fecha y hora de retorno, y que cumplieron los criterios de selección, hasta completar el tamaño de muestra predefinida.

La edad promedio de los 121 estudiantes fue de 23 años (rango de 21 a los 37 años), el 51% fueron de sexo masculino (62 de 121 estudiantes) y el 49% (59 de 121 estudiantes) de sexo femenino.

El 79% del total manifestaron profesar alguna religión (95 de los 121 estudiantes), de los cuales el 65% eran católicos y 16% otras religiones; mientras que el 21% no profesaban ninguna religión, de estos 9% eran ateos y 12% agnósticos.

De los 121 estudiantes, 83% (101 estudiantes) consideraron que sus conocimientos sobre donación de órganos fueron adquiridos del ámbito académico y el 17% restante (20 estudiantes) consideraron que lo hicieron del ámbito no académico.

Treinta estudiantes (25%) tenían algún familiar o contacto cercano que necesitaba un trasplante o era propenso a necesitarlo, mientras que el 75% negaron tener algún familiar o contacto cercano con esa necesidad.

Respecto al nivel de conocimiento sobre donación de órganos, el mayor porcentaje de los estudiantes obtuvo el calificativo de alto (57 de 121 estudiantes, 47%), seguidos por el calificativo de medio (51 de 121 estudiantes, 41%) y finalmente los de conocimiento bajo (13 de 121 estudiantes, 11%), ver tabla 1 y figura N°01.

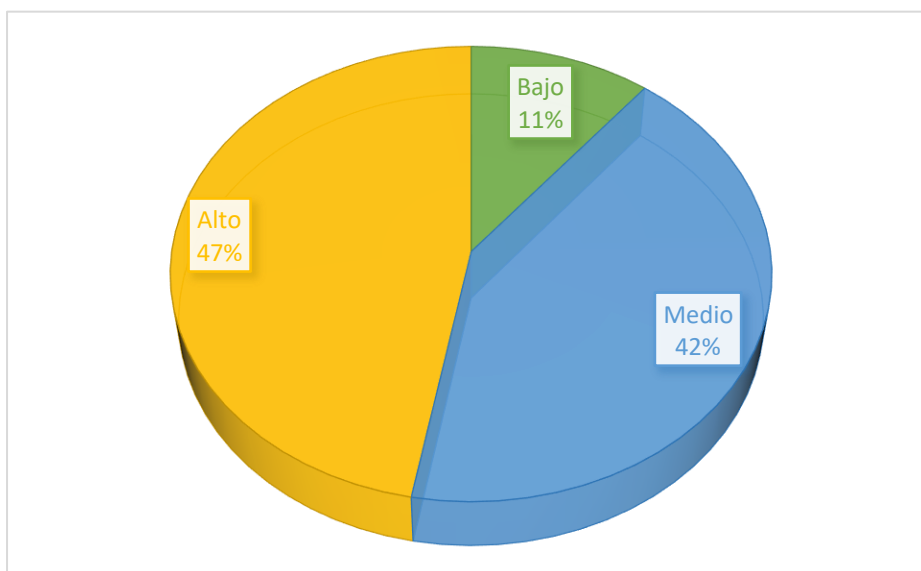
**Tabla N°01**

*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos en los estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.*

Nivel de conocimiento	Frecuencia	%
Bajo	13	11%
Medio	51	42%
Alto	57	47%
Total	121	100%

**Figura N ° 01**

*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos en los estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.*





Cuando se compararon las características sociodemográficas con los niveles de conocimiento sobre donación de órganos, se observó que el grupo etario que tuvo mayor participación en nuestro estudio fue el comprendido entre los 23 a 25 años (70 de los 121 cuestionarios, 58%) como se puede apreciar en la tabla y figura N° 02.

**Tabla N ° 02**

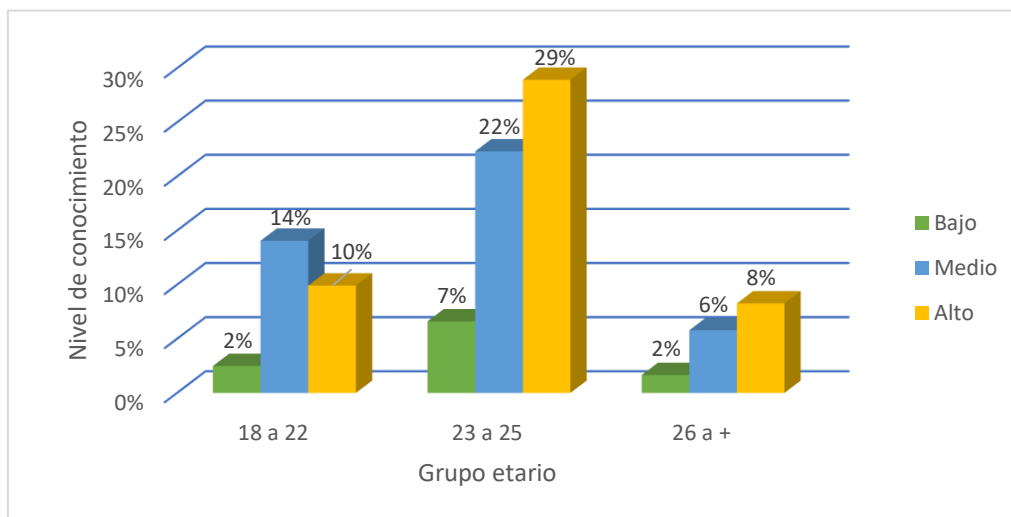
*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos según el grupo etario de los estudiantes del 10° ciclo de carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego*

Nivel de conocimiento	Grupo etario						Total	
	18 a 22		23 a 25		26 a +			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Bajo	3	2%	8	7%	2	2%	13	11%
Medio	17	14%	27	22%	7	6%	51	42%
Alto	12	10%	35	29%	10	8%	57	47%
Total	32	26%	70	58%	19	16%	121	100%

X<sup>2</sup> de Pearson = 2,216; p = 0,696

**Figura N ° 02:**

*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos según la edad de los estudiantes de 10° ciclo de carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego*



En la tabla y figura N° 03, se puede apreciar en la distribución del sexo por nivel de conocimiento sobre donación de órganos, que el sexo femenino predominó cuando el nivel de conocimiento fue medio (26 de 51 estudiantes, 51%) o bajo (7 de 13 estudiantes, 54%), mientras que predominó el masculino cuando el nivel fue alto (31 de 57 estudiantes, 54%), aunque estadísticamente el sexo no tuvo relación con el nivel de conocimiento ( $p = 0,794$ ).

**Tabla N ° 03**

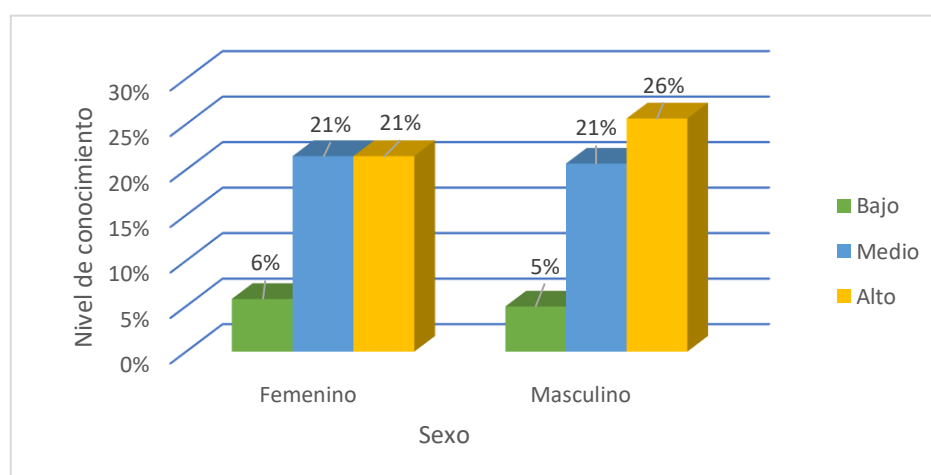
*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos según sexo de los estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego*

Nivel de conocimiento	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Bajo	7	6%	6	5%	13	11%
Medio	26	21%	25	21%	51	42%
Alto	26	21%	31	26%	57	47%
Total	59	49%	62	51%	121	100%

$X^2$  de Pearson = 0,461;  $p = 0,794$

**Figura N ° 03**

*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos según sexo de los estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego*



De los 121 participantes, el 79% (95 estudiantes) profesaban alguna religión, 65% (79 de 95 estudiantes) eran católicos; además el 21% restante (26 de 121 estudiantes) no profesaban religión alguna, siendo 15 de ellos agnósticos y los 11 restantes ateos. La distribución del nivel de conocimiento relacionado a la religión se puede ver en la tabla y figura N° 04. El análisis estadístico permitió encontrar una relación significativa entre el profesar alguna religión y el nivel de conocimiento ( $p = 0,008$ )

**Tabla N ° 04**

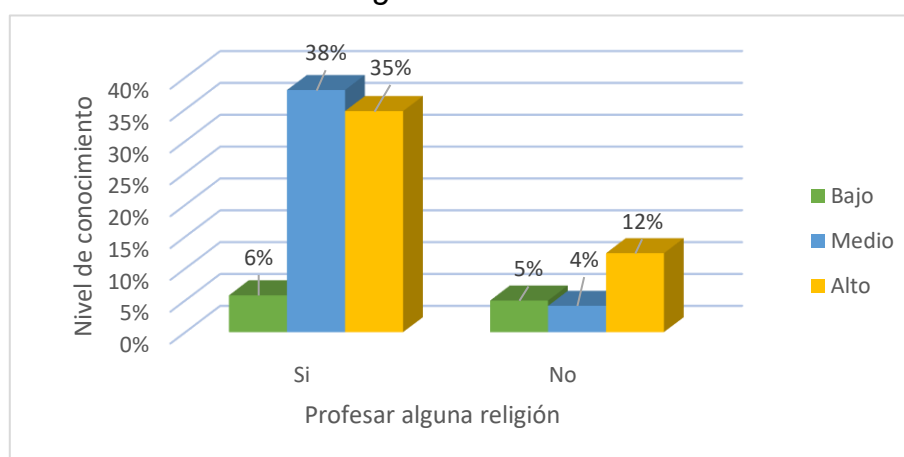
*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos según religión de los estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego*

Nivel de conocimiento	Profesar alguna religión				Total	Total
	Si		No			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Bajo	7	6%	6	5%	13	11%
Medio	46	38%	5	4%	51	42%
Alto	42	35%	15	12%	57	47%
Total	95	79%	26	21%	121	100%

$X^2$  de Pearson = 9,603;  $p = 0,008$

**Figura N ° 04**

*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos según religión de los estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.*



El mayor porcentaje de los estudiantes consideró que adquirió sus conocimientos sobre la donación de órganos dentro de un ámbito académico, 101 de los 121 participantes (83%) y los 20 restantes (17% de los 121 estudiantes) consideraron que el origen de su conocimiento fue en un ámbito no académico. Ver tabla y figura N° 05. Este resultado no tuvo asociación estadística ( $p = 0,734$ ).

**Tabla N ° 05**

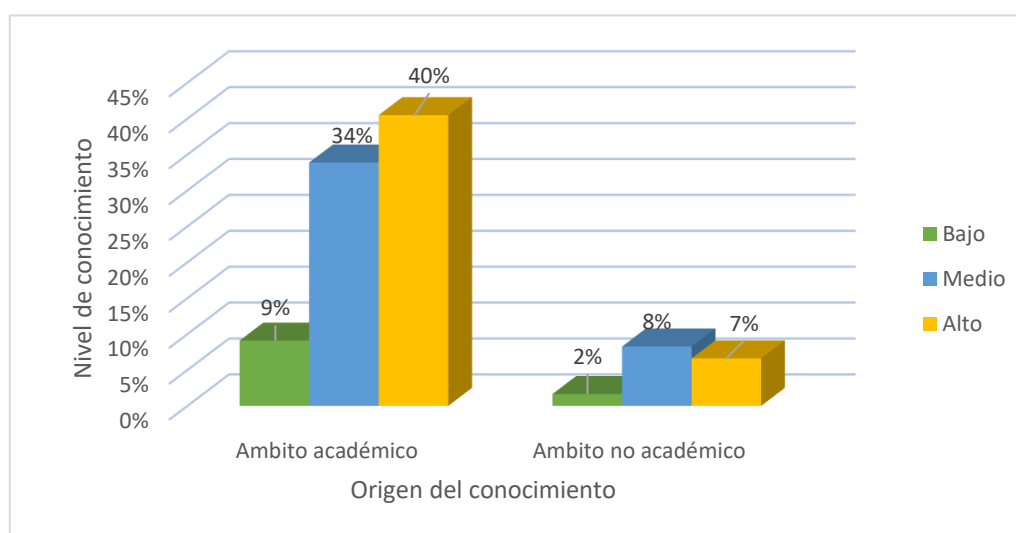
*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos según el origen del conocimiento en los estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.*

Nivel de conocimiento	Origen del conocimiento				Total	Total
	Ámbito académico		Ámbito no académico			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Bajo	11	9%	2	2%	13	11%
Medio	41	34%	10	8%	51	42%
Alto	49	40%	8	7%	57	47%
Total	101	83%	20	17%	121	100%

$X^2$  de Pearson = 0,620;  $p = 0,734$

**Figura N ° 05**

*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos según el origen del conocimiento en los estudiantes del 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego*



La presencia de algún familiar o contacto cercano que necesitaba una donación o estaba en riesgo de necesitarlo se documentó en el 25% de los 121 estudiantes (30 encuestados) y este factor no estuvo asociado al nivel de conocimiento de los participantes ( $p = 0,269$ ) como se puede ver en la tabla y figura N° 06.

**Tabla N ° 06**

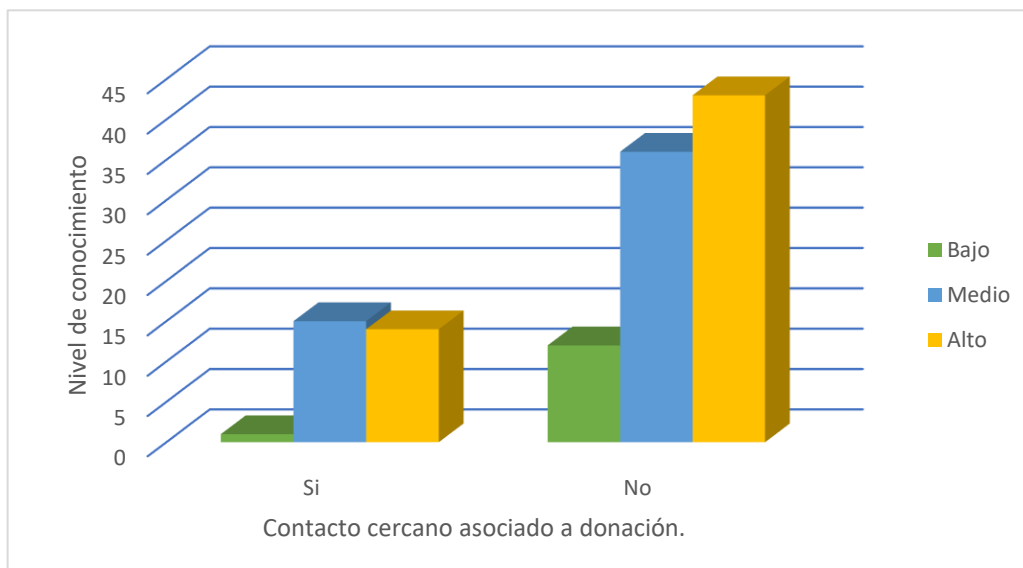
*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos según contacto asociado a donación de los estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego*

Nivel de conocimiento	Contacto cercano asociado a donación.				Total	
	Si		No			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Bajo	1	1%	12	10%	13	11%
Medio	15	12%	36	30%	51	42%
Alto	14	12%	43	36%	57	47%
Total	30	25%	91	75%	121	100%

$X^2$  de Pearson = 2,624;  $p = 0,269$

**Figura N ° 06**

*Distribución del nivel de conocimiento sobre donación de órganos según contacto asociado a donación de los estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego*



## DISCUSIÓN:

La donación de órganos es el proceso de recuperar o procurar el órgano de una persona viva o muerta, el que luego será trasplantado a un receptor que necesite dicho órgano y así mejorar su calidad de vida (8). Muchas veces el trasplante de órganos es la mejor o única opción de tratamiento para pacientes que tienen una falla irreversible y evolutiva de un órgano, por este motivo la donación y trasplante de órganos es una problemática de interés internacional. (7)

Los estudiantes de medicina, como futuros profesionales de la salud y líderes del equipo sanitario en el primer nivel de atención deben recibir educación sobre este tema, por este motivo se han realizado diversos estudios que buscan identificar los niveles de conocimiento de donación de órganos en ellos.

Se utilizó como instrumento un cuestionario validado, creado por Ortiz & Ventura, clasificándose el nivel de conocimiento en bajo, medio o alto de según el puntaje obtenido (28). El nivel de conocimiento sobre donación de órganos encontrado por nuestro trabajo fue mayoritariamente alto en el 47% de los estudiantes participantes, proporción que fue mayor a la reportada por otros autores (23,24,27,28,33) Es importante mencionar que en la mayoría de esos estudios se usó un instrumento semejante al nuestro y fueron realizados en nuestro país (23,27,28). En uno de ellos (23), se evaluaron estudiantes del 4° y 5° año de enfermería, en otro (27) se evaluaron internos de enfermería y en el último estudio se evaluaron estudiantes del 6° a 10° ciclo de enfermería y medicina (28); estos dos factores: el tipo de carrera profesional que cursan los estudiantes y el año o ciclo académico de estudios, pueden estar relacionados a esta diferencia, existiendo una asociación directamente proporcional entre las carreras médicas sobre las no médicas y los años o ciclos de estudios avanzados sobre los iniciales hacia un nivel de conocimiento alto, como lo describieron algunos autores (34,35,36). Así mismo nuestro nivel de conocimiento global fue mayor al encontrado en la

India por Darlington et al (24) quien estudió 480 estudiantes de medicina de todos los ciclos académicos, y al reportado por Chakradhar et al (33) quien evaluó 298 estudiantes de todos los ciclos de la carrera de odontología, aunque ellos aplicaron un instrumento de evaluación del conocimiento sobre donación de órganos diferente al nuestro.

Como se mencionó en los resultados, el grupo etario que más participó estuvo comprendido entre los 23 a 25 años (70 de 121 estudiantes, 58%), este grupo etario también tuvo una proporción de conocimiento alto semejante a la del grupo etario de 26 a más años (50% y 53%, respectivamente) y ambos grupos con proporciones mayores a la observada en el grupo de 18 a 22 años (12 de 32 estudiantes, 38%); sin embargo la relación del grupo etario con el nivel de conocimiento no fue estadísticamente significativa. La impresión que genera esta observación es que, a mayor edad del participante mayor conocimiento y esto fue evidenciado por Valdez-Paulet et al (32) quien evaluó el conocimiento sobre donación de órganos en internos de medicina y médicos de un hospital del Perú donde a mayor grupo etario mayor proporción de nivel de conocimiento alto (53% en el grupo de 21 a 40 años versus 78% en el grupo de 41 a 60 años).

Cuando se buscó determinar si el nivel de conocimiento sobre donación de órganos variaba según el sexo del participante, se identificó que una mayor proporción de los hombres (31 de 60 estudiantes, 50%) respecto a las mujeres (26 de 49 estudiantes, 44%) tenía nivel de conocimiento alto, pero no tuvo relevancia estadística ( $p = 0,794$ ). En la India, Darlington et al (24) y Chakradhar et al (33), tampoco encontraron que el sexo este asociado a un nivel de conocimiento sobre donación, pero en sus resultados las proporciones de hombres y mujeres con nivel de conocimiento alto fueron menores a las nuestras (hombres 35% y 18%, mujeres 25% y 24%; respectivamente).

En nuestro estudio, identificamos que la religión tiene una implicancia significativa ( $p = 0,008$ ) en el nivel de conocimiento sobre donación de órganos, así el 74% (42 de 57 estudiantes) que tuvo un nivel de conocimiento alto y el 90% (46 de 51 estudiantes) que tuvo un nivel

de conocimiento medio profesaban alguna religión, mientras que el 54% (7 de 13 estudiantes) con nivel de conocimiento bajo eran ateos o agnósticos. Darlington et al (24) no encontraron una asociación significativa entre la religión y el conocimiento en donación ( $p = 0,53$ ) quien a diferencia de nosotros tenía un predominio del hinduismo, seguido por el cristianismo y el islamismo. Pero, Chakradhar et al (33) si encontraron asociación entre la religión y el nivel de conocimiento ( $p < 0,001$ ) donde el hinduismo y el islamismo tuvieron menor nivel de conocimiento comparado con otras religiones. Valdez-Paulet et al (32), también encontraron relación significativa ( $p = 0,033$ ) entre los que profesaban la religión católica y el alto nivel de conocimiento sobre donación de órganos.

El 83% de los alumnos del 10° ciclo de la carrera de Medicina Humana (101 de 121 participantes) consideraron que su conocimiento sobre donación lo han adquirido de una fuente académica, lo cual puede ser explicado por que ellos habían terminado sus rotaciones clínicas (donde se encuentra el curso de Neurología) y quirúrgicas (donde se encuentra el curso de Neurocirugía) esto mismo también pudo haber permitido que los participantes hayan mostrado un mayoritario nivel de conocimiento alto; a pesar de estos resultados, no se encontró una relación estadísticamente significativo entre ellos ( $p 0,734$ ). Esto difiere del estudio realizado por Fontana et al (25) en Italia, en el cual solo el 15.3% de los encuestados habían recibido información sobre donación de órganos en sus clases académicas, una probable explicación a esta diferencia puede ser que se encuestaron estudiantes del 1° a 3° año de enfermería y estudiantes del 1° a 6° año de medicina, sin que los autores especifiquen que proporción de los participantes eran de los primeros años de la carreras profesionales y los cuales no tendrían el conocimiento y contacto clínico que tienen los alumnos de los años más avanzados.

Cuando se investigó la asociación entre el nivel de conocimiento de los encuestados y la presencia de algún familiar o contacto cercano que requiera donación versus los encuestados que no lo tenían, se encontró



que la presencia de este criterio fue proporcionalmente menos frecuente en todos los niveles de conocimiento sobre donación de órganos; en el nivel bajo fue del 8% (1 de 13 estudiantes), en el nivel medio del 29% (15 de 51 estudiantes) y en el nivel alto del 25% (14 de 57 estudiantes) por lo que no se encontró diferencias significativas. Esto quiere decir que, del total de los 121 participantes 30 de ellos tuvieron este factor presente (25%), algo semejante a lo descrito Sebastián-Ruiz, et al (2), quienes aplicaron una encuesta a 3056 estudiantes de la carrera de medicina de todos los años en una universidad de México, ellos encontraron que el 24% del total de estudiantes en quienes se pudo evaluar el nivel de conocimiento sobre donación, conocía a alguien que hubiese necesitado o recibido un trasplante de órgano. Por otro lado, solo uno de los 30 estudiantes (3%) que tenía un familiar o contacto cercano que requiera un trasplante, tuvo nivel de conocimiento bajo versus 12 de 91 estudiantes (13%) de los que no tuvieron ese factor y su nivel de conocimiento era bajo, sin que esto tenga relevancia estadística.

## **CONCLUSIONES**

1. El nivel de conocimiento sobre donación de órganos fue alto en la mayor parte de los encuestados (47%).
2. No se encontró relación entre el nivel de conocimiento sobre la donación de órganos y el grupo etario ( $p=0.696$ ), según el sexo ( $p=0.794$ ), según el origen del conocimiento ( $p=0.734$ ) ni en el caso de tener un familiar o contacto cercano que requiera o pueda requerir donación ( $p=0.269$ ). El nivel de conocimiento sobre donación de órganos se relacionó significativamente ( $p=0.008$ ) con el hecho de profesar o no alguna religión.

## RECOMENDACIONES

1. A pesar de que el nivel de conocimiento sobre donación de órganos fue alto en la mayoría de los encuestados, es importante que la universidad continúe educando a los estudiantes sobre este tema para que el 100% de ellos tenga un nivel alto de conocimiento sobre el mismo.
2. Es necesaria la identificación de nuevas variables que intervengan en el nivel de conocimiento de los estudiantes de medicina, para así poder modificarlos, y formar mejores profesionales, que tengan un vasto conocimiento sobre este tema tan importante para la salud pública.
3. Es conveniente realizar nuevos estudios que incluyan una muestra más amplia y utilizando diferentes instrumentos de investigación, asimismo se deberían ejecutar estudios prospectivos para determinar una relación de causalidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Escudero D, Otero J, Menéndez De León B, Perez-Basterrechea M. Organ Donation and Elective Ventilation: A Necessary Strategy. *Biomed Res Int.* 2017;2017(December 2016):1–6.
2. Sebastián-Ruiz MJ, Guerra-Sáenz EK, Vargas-Yamanaka AK, Barboza-Quintana O, Ríos-Zambudio A, García-Cabello R, et al. Actitud y conocimiento sobre donación de órganos de estudiantes de medicina de una universidad pública del noreste de México. *Gac Med Mex [Internet].* 2017;153: 430–40.
3. Santa Cruz Neciosup VH. Donación de Órganos y Tejidos en el Perú [Internet]. Departamento de Investigación y Documentación Parlamentaria. 2018 [cited 2020 Aug 22]. p. 30. Available from: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5\\_uibd.nsf/FE22C6C-CDCE499B505258330007B40DE/\\$FILE/DONACIÓN-ÓRGANOS-TEJIDOS-PERÚ.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/FE22C6C-CDCE499B505258330007B40DE/$FILE/DONACIÓN-ÓRGANOS-TEJIDOS-PERÚ.pdf)
4. RENIEC - Portal Estadísticas [Internet]. [cited 2020 Aug 22]. Available from: <https://portales.reniec.gob.pe/web/estadistica/estadisticas>
5. VI REUNIÓN DE LA RED/CONSEJO IBEROAMERICANO DE DONACIÓN Y TRASPLANTE La Habana (Cuba) IV REUNIÓN DE LA RED/CONSEJO IBEROAMERICANO DE DONACIÓN Y TRASPLANTE Punta Cana (República Dominicana).
6. Sulania A, Sachdeva S, Jha D, Kaur G, Sachdeva R. Organ donation and transplantation: An updated overview. *MAMC J Med Sci.* 2016;2(1):1-18.

7. Rudge C, Matesanz R, Delmonico FL, Chapman J. International practices of organ donation. *Br J Anaesth*. 2011;108(Suppl 1):48–55.
8. Nallusamy S, Shyamalapriya, Balaji, Ranjan, Yogendran. Organ donation – Current Indian scenario. *J Pract Cardiovasc Sci*. 2018 ;4(3):177.
9. Vázquez-gómez M, Moreno-contreras S. Donación de órganos y tejidos con fines de trasplante, lo que un médico en formación debe conocer. *Rev Mex Traspl*. 2018;7(2):59–64.
10. Valero R. MUERTE ENCEFÁLICA Y MANTENIMIENTO DEL DONANTE DE ÓRGANOS. *Rev Esp Anestesiología Reanim*. 1992;39(5):293–300.
11. Oficina Coordinación Trasplantes. Muerte Encefálica e Donación de órganos - Manual Práctico. :1–60. Available from: [http://www.trasplantes.net/images/PDF/Manualdemuerte\\_encefalica\\_y\\_Donacion.pdf](http://www.trasplantes.net/images/PDF/Manualdemuerte_encefalica_y_Donacion.pdf)
12. Patijn GA, Strengers PFW, Harvey M, Persijn G. Prevention of transmission of HIV by organ and tissue transplantation - HIV testing protocol and a proposal for recommendations concerning donor selection. Vol. 6, *Transplant International*. Springer-Verlag; 1993. p. 165–72.
13. Marzio DH De, Fenkel JM, Doria C. Hepatitis B in solid-organ transplant procedures other than liver. *Exp Clin Transplant* [Internet]. 2017 Apr 1 ;15(2):130–7.
14. Crismale JF, Ahmad J. Expanding the donor pool: Hepatitis C, hepatitis B and human immunodeficiency virus-positive donors in liver transplantation. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2019 Dec 21 25(47):6799–812.

15. Wolfe CR, Ison MG. Donor-derived infections: Guidelines from the American Society of Transplantation Infectious Diseases Community of Practice. Clin Transplant [Internet]. 2019 Sep 1;33(9):1–13.

16. Baleriola C, Rawlinson WD. Viral Transmission in Organ Transplantation: The Importance of Risk Assessment. In: Frontiers in Transplantation [Internet]. InTech; 2016

17. Victorino JP, Aparecida C, Ventura A. Donación de órganos: tema bioético a la luz de la legislación. Rev bioét [Internet]. 2017;25(1):138–85.

18. Ley General de donación y trasplante de órganos y/o tejidos humanos Ley N° 28189 CONCORDANCIAS: D.S. N° 014-2005-SA

19. Ley N°30473. Que modifica los artículos 2, 3 y 4, y la disposición complementaria única de la ley 29471, ley que promueve la obtención, la donación y el trasplante de órganos.

20. Ley N° 30032, LEY QUE ADICIONA EL CAPÍTULO VIII A LA LEY 28189, LEY GENERAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS Y/O TEJIDOS HUMANOS, Y CREA EL REGISTRO NACIONAL DE DONACIÓN RENAL CRUZADA DECRETO SUPREMO N° 042-2015-SA.

21. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. ESTRATEGIA Y PLAN DE ACCIÓN SOBRE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL CONTEXTO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE 2019-2030. 2019. 2019. p. 1–22.

22. Torres K, Aristizábal AM, Echeverri GJ, Cuenca S, Roldán M, Escobar V, et al. “Hospital donante” una estrategia educativa:

experiencia de un centro latinoamericano de trasplantes. Rev Colomb Cirugía. 2017;32(3):205–13.

23. Callañaupa Mesco J. Relación entre el nivel de conocimientos y actitudes hacia la donación de órganos y tejidos de estudiantes de enfermería de la UNMSM, 2011 [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012 Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/1300>

24. Darlington D, Anitha FS, Joseph C. Study of Knowledge, Attitude, and Practice of Organ Donation Among Medical Students in a Tertiary Care Centre in South India. Cureus. 2019 Jun 14;11(6).

25. Fontana F, Massari M, Giovannini L, Alfano G, Cappelli G. Knowledge and Attitudes Toward Organ Donation in Health Care Undergraduate Students in Italy. Transplant Proc [Internet]. 2017 Nov 1;49(9):1982–7.

26. Aguilar Fernández AM, Correa-López LE, De La Cruz-Vargas JA. ACTITUDES DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ACERCA DE LA DONACIÓN DE ÓRGANOS EN POBLACIÓN LATINOAMERICANA. Rev la Fac Med Humana. 2017;17(2).

27. Tello Rodriguez I. Conocimientos y actitudes hacia la donación y trasplante de órganos y tejidos en internos de enfermería de dos universidades privadas de Lima Norte. Universidad Católica Sedes Sapientiae. 2017.

28. Ortiz Arce C, Ventura Espíritu TM. Nivel de conocimiento y actitud frente a la donación de órganos y tejidos en estudiantes de Ciencias de la Salud de la UNCP Huancayo 2018 [Internet]. Vol. 2018. 2018. Available from:

[http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/5273/Ortiz - Ventura .pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/5273/Ortiz-Ventura.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

29. Aguilar-Barojas, S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco* 2005; 11(1-2): 333-338.

30. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29° Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35° Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41° Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2013.

31. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias : D.S. N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2013.

32. Valdez-Paulet KM, Correa-López LE. Nivel De Conocimiento Y Actitudes Sobre La Donación Y Trasplante De Órganos Y Tejidos De Los Médicos E Internos De Medicina Del Hospital Militar Central - Julio 2016. *Rev la Fac Med Humana*. 2017;17(3):21–30.

33. Chakradhar K, Doshi D, Srikanth Reddy B, Kulkarni S, Padma Reddy M, Sruthi Reddy S. Knowledge, attitude and practice regarding organ donation among Indian dental students. *Int J Organ Transplant Med*. 2016;7(1):28–35.

34. Symvoulakis EK, Rachiotis G, Papagiannis D, Markaki A, Dimitroglou Y, Morgan M, et al. Organ donation knowledge and attitudes among health science students in Greece: Emerging interprofessional needs. *Int J Med Sci*. 2014;11(6):634–40.

35. Bedi KK, Hakeem AR, Dave R, Lewington A, Sanfey H, Ahmad N. Survey of the knowledge, perception, and attitude of medical students

at the University of Leeds toward organ donation and transplantation.  
In: Transplantation Proceedings. Elsevier USA; 2015. p. 247–60.

36. Kocaay AF, Celik SU, Eker T, Oksuz NE, Akyol C, Tuzuner A. Brain Death and Organ Donation: Knowledge, Awareness, and Attitudes of Medical, Law, Divinity, Nursing, and Communication Students. Transplant Proc [Internet]. 2015;47(5):1244–8.



María del Carmen Luján Calvo  
MÉDICO CIRUJANO GENERAL  
C.M.P. N° 24979 - R.N.E. N° 11013

**REVISOR**



## Anexos

### (ANEXO 1)

#### ENCUESTA SOBRE CONOCIMIENTOS DE LA DONACIÓN DE ÓRGANOS

**Encuesta anónima, donde los autores garantizan que los datos recolectados se mantendrán bajo reserva estricta y solo servirán para hacer cálculos estadísticos con fines académicos y científicos.**

Edad: \_\_\_\_\_ años.

Sexo: (Masc) (Feme).

Marcar con una "X" su respuesta:

Religión: ( ) Católico. ( ) Evangélico. ( ) Bautista.

( ) Agnóstico. ( ) Ateo. ( ) Otra:

especifique \_\_\_\_\_

¿Tiene algún contacto cercano (familiar, pareja o amistad) que necesite o pueda llegar a necesitar la donación de un órgano?

( ) Si.

( ) No.

Los conocimientos que tengo sobre la donación de órganos los he adquirido, en su mayoría, a través de:

( ) La Universidad, compañeros de facultad o mis rotaciones académicas (hospital, consultorio).

( ) De mis familiares, amigos, vecinos, redes sociales o noticieros no médicos ni científicos.

Questionario sobre el nivel de conocimientos sobre la donación de órganos y tejidos

1. ¿Qué es la donación de órganos y tejidos?
  - a. Es una actividad médica que implica la extracción de órganos de donantes fallecidos
  - b. Acto por el cual una persona de manera gratuita, voluntaria, solidaria y altruista manifiesta su voluntad de ceder sus órganos y/o tejidos.
  - c. Actividad lucrativa sin distinción de sexo, raza y religión
  - d. Es un acto social dominado por la religión.
  
2. ¿Qué es trasplante de órganos y/o tejidos?
  - a. Tratamiento médico ilegal con fines lucrativos

- b. Es un procedimiento terapéutico que consiste en reemplazar un órgano o tejido enfermo por otro órgano, segmento de órgano o tejido sano proveniente de un donante cadavérico o vivo
  - c. Tratamiento médico que se realiza de una persona fallecida
  - d. Procedimiento médico que consiste en la extracción de un órgano dañado con fines de estudio
3. ¿Cuáles son los órganos y tejidos que se pueden donar en el Perú?
- a. Riñón, pulmón, hígado, corazón, páncreas, medula ósea, piel, cornea
  - b. Pulmón, válvula cardiaca, cerebro, riñón, estomago, cornea
  - c. Riñón, cabeza, hígado, corazón, estomago, páncreas, vejiga
  - d. Córnea, hueso, cerebro, medula espinal, piel, intestino, útero.
4. ¿Por qué es importante la donación de órganos y tejidos?
- a. Porque lograremos incrementar los índices de donantes en el Perú
  - b. Porque ayuda a mejorar mi economía
  - c. Porque permite salvar y/o mejorar la calidad de vida de pacientes con insuficiencia de algún órgano cuya esperanza de vida está limitada a un trasplante.
  - d. Porque puede suceder que alguien que ame necesite un trasplante
5. ¿Cuáles son los tipos de donantes?
- a. Donante afectivo/donante conductual
  - b. Donando económico/donante bondadoso
  - c. Donante vivo/donante cadavérico
  - d. Donante principal/donante secundario
6. ¿Cuáles son los principios de la donación de órganos y tejidos?
- a. Confidencialidad de la información
  - b. La beneficencia y la justicia
  - c. Gratuidad de la donación
  - d. A Y C
7. La extracción de órganos de un donante cadáver se realiza cuando:
- a. Se declara la autorización de la familia y/o la firma del acta de consentimiento informado manifestado en vida de su voluntad de donar
  - b. La persona entra en estado de coma (acreditado por un neurólogo)
  - c. Cuando se produce la muerte encefálica de una persona (acreditada por el director del establecimiento, médico tratante, médico neurólogo)
  - d. a y c

8. ¿Cuáles son los requisitos de un donante vivo?
  - a. Ser mayor de edad, consentimiento por parte del donante, compatibilidad genética entre el donante y el receptor, que el donante no pondrá en riesgo su salud.
  - b. No interesa la edad, certificar que se hará un bien a la sociedad
  - c. Ser menor de edad, no importa el estado físico y mental del donante sin ningún tipo de consentimiento
  - d. Todas las personas sin ninguna restricción
  
9. ¿Cuál es la ley general de donación de órganos y tejidos en el Perú?
  - a. Ley N° 27178
  - b. Ley N° 28189
  - c. Ley N° 29197
  - d. Ley N° 26169
  
10. ¿Qué instituciones son responsables de fomentar la donación de órganos y tejidos?
  - a. El Ministerio de Salud y el Ministerio de Justicia
  - b. El Ministerio de Trabajo y el Ministerio de Salud
  - c. El Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación
  - d. Todas las Facultades de Medicina a nivel nacional

**RESPUESTAS:**

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. b | 2. b | 3. a | 4. c | 5. c  |
| 6. d | 7. d | 8. a | 9. b | 10. c |

**-BAJO NIVEL DE CONOCIMIENTO: 0-6 RESPUESTAS CORRECTAS**

**-MEDIANO NIVEL DE CONOCIMIENTO: 7-8 RESPUESTAS CORRECTAS**

**-ALTO NIVEL DE CONOCIMIENTO: 9-10 RESPUESTAS CORRECTAS**