

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**UNAN – LEÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**MEDICINA**



**UNAN-LEÓN  
FUNDADA EN 1812**

**Tesis para optar al título de**

**Doctor en Medicina y Cirugía**

**Conocimientos, actitudes y prácticas sobre donación de órganos, tejidos y células en la población nicaragüense, 2022-2023**

**Autores:**

- Br. Luis Antonio Moreno Cruz
- Br. Jasley Arislady Navarrete Briceño
- Br. Engel Fauricio Niño Niño

**Tutor:** Dr. Javier Isaac Zamora Carrión  
MSc. Salud Pública  
Docente del Dpto. Salud Publica

León, 15 de noviembre de 2023

**2023: “TODAS Y TODOS JUNTOS VAMOS ADELANTE”**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**UNAN – LEÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**MEDICINA**



**UNAN-LEÓN  
FUNDADA EN 1812**

**Tesis para optar al título de**

**Doctor en Medicina y Cirugía**

**Conocimientos, actitudes y prácticas sobre donación de órganos, tejidos y células en la población nicaragüense, 2022-2023**

**Autores:**

- Br. Luis Antonio Moreno Cruz
- Br. Jasley Arislady Navarrete Briceño
- Br. Engel Fauricio Niño Niño

**Tutor:** Dr. Javier Isaac Zamora Carrión  
MSc. Salud Pública  
Docente del Dpto. Salud Publica

León, 15 de noviembre de 2023

**2023: “TODAS Y TODOS JUNTOS VAMOS ADELANTE”**

## **Dedicatoria**

A Dios, por darnos el don de la vida y por habernos permitido llegar a la culminación de nuestro proyecto profesional.

Y a todas las personas que han partido de este mundo en espera de un trasplante y con el deseo de seguir luchando, porque han sido nuestro primer peldaño de inspiración para esta investigación

## **Agradecimiento**

A Dios, por brindarnos sabiduría y fortaleza de seguir cada día adelante y permitirnos alcanzar nuestras metas.

A nuestras familias, porque desde el día que ingresamos a la facultad creyeron en nosotros y han sido nuestro apoyo incondicional a lo largo de toda la carrera.

A nuestro tutor, por siempre darnos su visión crítica y alentarnos a dar lo mejor de nosotros en cada uno de nuestros proyectos.

Y a todas las personas que fueron parte de este estudio, porque sin su participación esto no habría sido posible.

## Resumen

La donación de órganos es un tema trascendental, de interés en la sociedad e imprescindibles en el actual sistema sanitario, que permite mejorar la calidad de vida de las personas que necesitan de un trasplante de órgano.

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de órganos, tejidos y células en Nicaragua.

**Metodología:** Estudio descriptivo de corte transversal. La población de estudio se calculó a partir de proyecciones estimadas de la población nicaragüense para el año 2020, mayores de 18 años, y se estudiaron un total de 4,407 personas. Se recolectaron datos demográficos y se diseñó una encuesta donde se midió el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas. Se agrupó el nivel de conocimientos en tres categorías: Muy bueno (>21 puntos), Bueno (15-21 puntos) y Deficiente ( $\leq$ 14 puntos); las actitudes en: positivas (>16 puntos) y en negativas ( $\leq$ 16 puntos); y las prácticas en: adecuadas (>12 puntos) e inadecuadas ( $\leq$ 12 puntos).

**Resultados:** En relación con el conocimiento, el 98.6% supo definir correctamente qué es donación, más del 80% conoce los tipos de donantes y apenas un 17.6% conoce la ley 847. Con respecto a las actitudes, 91.9% manifestó una actitud donante positiva y poco más del 70% donaría un órgano a algún amigo o familiar que lo necesitase. Por último, en cuanto a las prácticas sólo un 48.4% ha donado sangre y menos del 30% ha comunicado su deseo de convertirse en un potencial donador.

**Conclusión:** La donación de órganos es una práctica humanitaria a nivel global, y en el caso de Nicaragua el estudio refleja que el nivel de conocimientos es en su gran mayoría deficiente, pese a ello las actitudes de los encuestados fueron buenas, lo cual es un buen indicador para aprovechar e iniciar a promover y divulgar información sobre este tema.

**Palabras claves:** Donación de órganos, conocimientos, actitudes, prácticas, Nicaragua.

## Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Antecedentes .....</b>	<b>2</b>
<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>4</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>5</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>6</b>
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
<b>Preguntas de investigación.....</b>	<b>7</b>
<b>Marco teórico .....</b>	<b>8</b>
1. Definiciones.....	8
1.1 Donación de órganos .....	8
1.2 Trasplante de órganos .....	8
2. Estadísticas sobre la donación y trasplante de órganos .....	8
3. Ley 847 y marco legal de la donación.....	9
4. Tipos de donantes.....	10
4.1 Donante vivo .....	10
5. Evidencia actual.....	11
5.1 Conocimientos .....	11
5.2 Actitudes.....	12
5.3 Prácticas .....	13
6 Indicaciones para ser donante.....	14
7. Factores que influyen en la cultura de donación de órganos .....	15
<b>Diseño metodológico .....</b>	<b>17</b>
Tipo de estudio .....	17
Universo.....	17
Población de estudio .....	17
Muestra/muestreo.....	17
Fuente de información.....	18
Instrumento de recolección de datos .....	18
Procedimiento de recolección de datos.....	19

**Consideraciones éticas ..... 19**  
**Plan de análisis ..... 20**  
**Operacionalización de variables ..... 21**  
**Resultados ..... 23**  
**Discusión ..... 322**  
**Conclusiones ..... 34**  
**Recomendaciones ..... 35**  
**Referencias bibliográficas ..... 36**  
**Anexos ..... 41**

## Introducción

La donación de órganos es un acto voluntario y altruista que permite salvar y mejorar la calidad de vida de miles de personas anualmente. Un donante de órganos puede salvar hasta 8 vidas y uno de tejidos puede ayudar hasta 75 personas, un trasplante exitoso permite una segunda oportunidad al mejorar la calidad de vida de quien lo necesita.<sup>(1)</sup> A nivel mundial las cifras de personas que cursan con enfermedad crónicas incrementan rápidamente, las cuales muchas de ellas se encuentran en estados terminales en relación a la función de sus órganos vitales, provocando que las listas de espera para trasplantes aumentan cada vez más; para el año 2021 se estimaron aproximadamente poco más de 100,000 personas a la espera de un trasplante.<sup>(2)</sup>

En Nicaragua la enfermedad renal crónica constituye un importante problema de salud, ya que según datos registrados hasta el año 2021 se encuentran 21,413 personas con esta enfermedad y gran parte de estos necesitan de terapia de reemplazo renal<sup>(3)</sup>; la cual representa un elevado costo para el sector sanitario, siendo una alternativa más rentable y favorable la creación de un banco de órganos y de instituciones gubernamentales que se encarguen de la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células así como también de la promoción de estos.

Actualmente en Nicaragua no se cuenta con estudios que indiquen acerca de los conocimientos y actitudes que posee la población en relación a la donación de órganos, sin embargo estudios realizados a nivel latinoamericano indicaron que el éxito directo de los programas de donación de órganos se basa en cuánto conoce el personal de salud acerca de este tema y que el desconocimiento se debe a una formación universitaria incompleta en el tópico.<sup>(4-6)</sup> En relación a actitudes, si bien más del 70% de personas demostraron una buena disposición hacia la donación, menos del 40% contaban con un documento que los identificara como donantes.<sup>(7,8)</sup>

La donación de órganos es un tema emergente y del cual se discute poco en el ámbito educativo, sanitario y social, por lo cual esta tesis propone explorar los conocimientos, actitudes y prácticas de la población nicaragüense con relación a la donación y trasplante de órganos, tejidos y células y que esta sirva en un futuro para el desarrollo de políticas que promuevan la donación y trasplante de órganos, células y tejidos en nuestro país.



## Antecedentes

El trasplante de órgano es el tratamiento de elección en aquellas enfermedades crónicas que cursan con degeneración de órganos en etapa terminal, ya que proporciona mejor calidad de vida y supervivencia a largo plazo a los receptores, siendo la escasez de órganos y donantes el principal obstáculo en el trasplante.<sup>(9)</sup> Esto conlleva, a que aún existan brechas de insuficiencia de órganos y donantes a nivel mundial y la lista de espera anualmente incrementa.<sup>(2)</sup> Los estudios han evidenciado que el 36% del personal sanitario de España tiene un buen conocimiento sobre el proceso de donación de órganos; a pesar de esto más del 70% tenían actitudes positivas frente a la donación.<sup>(10)</sup> Mientras que, en países de Medio Oriente como Arabia Saudita, el 36% de las personas estudiadas no sabían que la donación de órganos era legal en su país y el 97% no tenían idea de dónde acudir si deseaban ser donadores; pese a esto había interés en ser donantes y la principal motivación era poder salvar la vida de alguien más.<sup>(11)</sup> En el caso de países asiáticos como China, estudios aluden que la buena disposición hacia la donación de órganos (9.81%) así como la tasa de donantes (0.45%) son realmente bajas, lo cual se encuentra estrechamente relacionado con la familia, la cual juega un rol crítico en la decisión de la donación de órganos, debido a que las familias se centran en valores tradicionales.<sup>(12)</sup>

En Latinoamérica, el 74% de la población tiene actitudes positivas hacia ser donantes y más de tres cuartas partes de estos están dispuestos a donar sus órganos a sus familiares. Así mismo, un poco más de la mitad de los encuestados (64%) han conversado sobre la donación de órganos en sus círculos sociales.<sup>(13)</sup> De igual manera, las personas mayores de 40 años tienen un nivel de conocimiento alto (77.5%) y más del 60% de personas católicas poseen actitudes favorables a la donación de órganos.<sup>(14)</sup> Sin embargo, se ha observado un nivel bajo de conocimiento en adultos jóvenes (>40%) y la mitad de ellos tenían actitudes indiferentes hacia la donación y trasplantes de órganos.<sup>(15,16)</sup> Esto puede deberse a la desinformación en la población, debido al bajo nivel de conocimiento que tienen respecto a los beneficios y riesgos que tiene este tipo de terapia, conllevando así a actitudes desfavorables y un nivel de prácticas negativo.<sup>(17)</sup> Así mismo un factor asociado son los mitos que surgen de la falta de información y que

provocan desmotivación frente a la donación de órganos, como por ejemplo el temor a ser declarado muerto sin estarlo, que el cuerpo del donante sea deformado o utilizado para tráfico de órganos.<sup>(18)</sup>

Pocos estudios se han realizado sobre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación y trasplante de órganos a nivel centroamericano, incluyendo a Nicaragua. Por lo que una pobre cultura de donación y trasplante de órganos es un tema de poco interés social que se asocia a prejuicios y falta de información. Es por ello, que el propósito del estudio es conocer qué es lo que se sabe, qué actitudes y prácticas tienen en cuanto a la donación y trasplantes de órganos, permitiendo así proponer una intervención que permita concientizar a la población sobre este acto altruista.

## Planteamiento del problema

La donación de órganos es un acto humanitario altruista por salvar vidas, por ejemplo, para el 2020, a nivel mundial se realizaron 122,341 trasplantes de órganos.<sup>(19)</sup> A pesar de que el número de donantes aumenta anualmente, aún es insuficiente, ya que cada 9 minutos se suma una persona a la lista de espera de trasplantes y 17 personas fallecen cada día esperando un trasplante que cambiaría su vida.<sup>(2)</sup> Nicaragua, en lo particular no cuenta con una cultura de donación y menos con un banco de órganos a pesar de que la lista de enfermos con necesidad de trasplante aumenta, por ejemplo: en 2021, habían 21,413 pacientes con enfermedad renal crónica y la mayoría se encontraba en terapia de reemplazo renal y sin esperanza de ser trasplantado ya que no se cuenta con este tipo de terapia en hospitales públicos.<sup>(3)</sup>

A pesar de que no existía una ley de donación de órganos en Nicaragua, se han realizado 90 trasplantes de órganos de donantes vivos en el período del año 2000 al 2014.<sup>(20)</sup> Sin embargo, ante un caso de tráfico de órgano que se dio en el año 2000, en donde el donante falleció, el gobierno de Nicaragua creó la “Ley 847 de donación y trasplante de órganos, tejidos y células para seres humanos” con el fin de regular dicha práctica y ordenar la creación de un banco de órganos y de la organización nicaragüense de trasplantes (ONITRA).<sup>(21)</sup> A pesar de ello, éstos aún no existen y tampoco se ha escrito las normativas y reglamento de la ley, dejando claro que este tipo de tratamiento no es una prioridad para el país.

Así mismo, no se ha diseñado una campaña sobre promoción de donación de órganos en el país, por lo cual, se desconoce si la población conoce acerca de la Ley 847, y cuáles son las actitudes y prácticas en relación con la donación de órganos de forma voluntaria. Por lo tanto, se plantea saber:

**¿Cuál es el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de órganos, tejidos y células de la población de Nicaragua, 2022-2023?**

## **Justificación**

La donación de órganos, tejidos y células es un tema muy trascendental, de interés en la sociedad e imprescindible en la actual asistencia sanitaria ya que la cantidad de personas que sufren enfermedades crónicas y ameritan de un trasplante de órgano a nivel mundial aumentan cada año. Por ejemplo, en Nicaragua la enfermedad renal crónica se ha convertido en un problema de salud pública, ya que gran parte de los pacientes en diálisis necesitan de un trasplante renal para mejorar su calidad de vida. Sin embargo, esta brecha de acceso a este tipo de terapia no se reducirá a corto plazo ya que no existe ningún tipo de campaña de donación, ni un centro que regule este tipo de práctica a pesar de que existe la Ley 847.

Mediante esta investigación se obtuvieron resultados que podrán ser utilizados por el Ministerio de salud y las universidades para realizar campañas de concientización y programas de educación a la población en general sobre la ley 847. Así mismo, concientizar a los conductores que solicitan licencia ser donadores de órganos, ya que Nicaragua es el segundo país con mayores accidentes fatales, lo que permitiría tener un banco de órganos y una base de datos con posibles donadores y receptores de órganos. Así mismo, el sistema de salud se beneficiaría ya que reduciría el costo de tratamiento médico a corto y mediano plazo en los tratamientos de los pacientes con enfermedades crónicas. Además, los receptores de los órganos experimentarían una mejoría notable en su calidad de vida. Estos resultados se presentarán en congresos universitarios, reuniones, y tesis.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y practicas sobre la donación de órganos, tejidos y células en la población nicaragüense en el periodo 2022-2023.

### **Objetivos específicos**

1. Describir los aspectos sociodemográficos de la población en estudio.
2. Evaluar el nivel de conocimiento sobre la donación de órganos, tejidos y células de la población en estudio.
3. Valorar las actitudes sobre la donación de órganos, tejidos y células de la población en estudio.
4. Identificar las prácticas sobre la donación de órganos, tejidos y células de la población en estudio.

## **Preguntas de investigación**

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población en estudio?
2. ¿Cuál es el nivel de conocimientos que posee la población acerca de la donación y trasplante de órganos?
3. ¿Cómo son las actitudes poseen los sujetos en estudio hacia la donación y trasplante de órganos?
4. ¿Cuáles son las prácticas acerca de la donación y trasplante de órganos en la población en estudio?

## **Marco teórico**

### **1. Definiciones**

#### **1.1 Donación de órganos**

La donación se entiende como un acto voluntario, altruista y gratuito, donde se extraen distintos órganos de una persona para ser implantados en uno o varios individuos que lo necesiten para sobrevivir. El objetivo principal de esta intervención es mejorar la esperanza y calidad de vida del receptor, donde el órgano trasplantado realizará la misma función que ejecutaba anteriormente en el donante. En relación con lo anterior, la donación de órganos se define como una actividad desinteresada, ya que no existe retribución económica y/o social para el donante o su familia.<sup>(22)</sup>

#### **1.2 Trasplante de órganos**

El trasplante de órganos es un procedimiento médico-quirúrgico que consiste en la ablación de un órgano, un segmento de un órgano, o parte de un tejido a un donante vivo o fallecido y su implante en un receptor compatible inmunológicamente, que lo necesita para resolver una deficiencia funcional o deterioro irreversible de su organismo, con la finalidad de restaurar la función perdida.<sup>(23,24)</sup>

### **2. Estadísticas sobre la donación y trasplante de órganos**

En los últimos 15 años, las cifras de trasplantes a nivel mundial han venido aumentando poco a poco. Para el año 2006 se realizaron 94,500 trasplantes y aumentaron en un 55.4% (146,840) para el año 2019, en comparación con el año 2020 las cifras disminuyeron en un 16.7% (122,341 trasplantes) debido a la pandemia del COVID-19.<sup>(19,25,26)</sup> Del total de trasplantes realizados en 2020, 76,397 fueron de riñón (30% de donante vivo), 30,275 de hígado (18% de donante vivo), 7,840 de corazón, 5,765 de pulmón, 1,910 de páncreas y 151 de intestino.<sup>(19)</sup>

Así mismo, estas estadísticas sobre donación y trasplante de órganos varían según los países y regiones, y en base a la educación y la cultura de la población sobre este tema, las cifras van a ser mayores o menores. Por ejemplo, España es el país que durante varios años se ha mantenido de forma consecutiva como líder mundial en trasplantes, los datos más recientes reflejan una tasa de 38 donantes por millón de población (p.m.p) para el año 2020.<sup>(27)</sup> En Latinoamérica, las cifras varían notablemente, en el 2018 se trasplantaron un total de 17,381 órganos en toda la región, de los cuales más del 70% fueron de riñón y 20% de hígado, siendo estos los órganos más trasplantados. Al siguiente año (2019), la cifra ascendió a 18,195; sin embargo, en 2020 las cifras descendieron en más de un 30% (11,195 trasplantes). Pese a este declive, países como Uruguay mantuvieron una tasa de 18 donantes p.m.p, siendo la tasa más alta de la región latinoamericana, seguida por Brasil y Argentina con una tasa de 14.2 y 9.8 donantes p.m.p respectivamente. En el 2018, Nicaragua reportó una tasa de trasplante del 2.5 trasplantados p.m.p siendo la gran mayoría de donantes vivos; mientras que en el 2019 la tasa descendió en un 32% (1.7 trasplantados p.m.p) de los cuales más del 80% fueron de donantes vivos y el restante de fallecidos, siendo en ambos años los trasplantes renales los únicos realizados.<sup>(19,26,28)</sup>

### **3. Ley 847 y marco legal de la donación**

En Nicaragua durante varios años se realizaron trasplantes de órganos sin una normativa que regulara dicha práctica, fue hasta el año 2013 que se creó la ley 847: Ley de donación y trasplante de órganos, tejidos y células para seres humanos. Dicha ley tiene como objeto establecer las disposiciones que regulan la donación y la obtención de órganos, tejidos y células de personas naturales vivas o de cadáveres humanos, para trasplantarse con fines terapéuticos, docentes y de investigación en seres humanos.<sup>(21)</sup> Como se ha descrito anteriormente, la ley 847 surge tras un caso de tráfico de órganos entre un nicaragüense y un extranjero, en el cual el donante falleció tras la extracción del órgano. Es por ello, que uno de los aspectos que más resaltan en esta ley, es que, si se desea donar órganos en vida, se tiene que probar un vínculo con el receptor, el cual puede ser



genético, legal o emocional; para evitar que las personas se presten al comercio y tráfico de órganos.

Tras 10 años de la creación de esta ley, aún no se han creado todas las instancias que regularán las actividades relacionadas con la donación y trasplante de órganos, entre dichas instancias figuran la Organización Nicaragüense de trasplantes (ONITRA), Comité Nacional de Donación y trasplante de Órganos, tejidos y células y el Comité Hospitalario de trasplantes; todos estos tras su estructuración se encargarían de la distribución equitativa de órganos, tejidos y células a nivel nacional, la elaboración de listas de espera, normas y protocolos, la coordinación y supervisión de las actividades hospitalarias de trasplante en los servicios médicos, el banco de órganos, entre otras.<sup>(21)</sup> Así que no solo es suficiente que la ley esté aprobada, sino que es necesario que se organicen la infraestructura, administración, comités y encargados de realizar las prácticas correspondientes.

#### **4. Tipos de donantes**

Un donante según la ley es una persona que voluntariamente cede un órgano, sangre, etc., destinados a una persona que lo necesita. Por lo que consiste en un acto altruista de un individuo que presenta la intención de otorgar sus órganos y/o tejidos a otra persona, para su extracción y posterior implantación en otro individuo.<sup>(29)</sup>

##### **4.1 Donante vivo**

Cuando la donación proviene de personas vivas se puede distinguir dos tipos de donantes: donante vivo relacionado, se trata de una persona que a raíz de lazos sentimentales o de parentesco familiar decide donar un órgano o tejido a otra persona que lo necesita; por otro lado, el donador vivo no relacionado que es toda persona que no es familiar del receptor, como amigos, conocidos o bien no conoce al receptor (donación altruista). Al donante vivo solo se le puede extraer para trasplante un riñón o médula ósea, debe contar con un buen estado de salud general, tener entre 18 y 60 años para ser considerados como potencial donante, para luego ser evaluado por un médico

capacitado con el propósito que al momento de la intervención exista una compatibilidad exitosa entre los órganos extraídos e implantados en la otra persona.<sup>(30,31)</sup>

#### **4.2 Donante fallecido**

Es la persona que ha dejado constancia expresa para que se le extraigan órganos o componentes anatómicos de su cuerpo, a fin de ser utilizados para trasplantes en otros seres humanos. También podrá ser donante fallecida o fallecido, cuando después de ocurrida la muerte encefálica, los deudos autorizan que del cuerpo de la persona fallecida se extraigan órganos, tejidos y células con el propósito de ser utilizados para trasplante en otras personas, con objetivos terapéuticos.<sup>(21)</sup> La muerte encefálica (ME) se define como el cese irreversible de todas las funciones de los hemisferios cerebrales y del tronco cerebral, manteniendo los sistemas cardiovascular y respiratorio con la ayuda de procedimientos artificiales.<sup>(32)</sup> Un paro cardio-respiratorio se define como una pérdida de la actividad mecánica cardíaca evidenciada por la ausencia de conciencia, pulso central y ventilación.<sup>(33)</sup>

Los órganos o tejidos que se pueden donar al morir dependen de la causa de la muerte, se prefiere como donadores a aquellas personas que fallecen por muerte encefálica y tener una edad menor de 65 años si es posible, a este tipo de donante se le pueden extraer órganos como corazón, pulmones, hígado, páncreas y riñones; además de tejidos como córneas, huesos, piel, válvulas cardíacas, tendones, cartílago y vasos sanguíneos. Si una persona fallece por un paro cardio-respiratorio, únicamente podrá donar tejidos como córneas, huesos y piel, esto debido a la falta de aporte sanguíneo que experimenta el órgano cuando el corazón deja de latir.<sup>(33)</sup>

## **5. Evidencia actual**

### **5.1 Conocimientos**

Estudios realizados en España, muestran una buena aceptación hacia la donación y trasplante de órganos y tejidos por su alto nivel de conocimientos; el cual puede aumentar, ya que su fuente principal educativa es la televisión y los propios servicios de

salud.<sup>(34)</sup> Así mismo, en países sudamericanos se demuestra una buena actitud hacia la donación y trasplante de órganos, pero aún falta evaluar el nivel de conocimiento a nivel familiar y el deseo de ser donador.<sup>(35)</sup> Con respecto a la parte legal, menos de  $\frac{1}{4}$  de los encuestados sabían que existe una ley sobre donación y trasplante de órganos, y de ellos solamente el 6% conocían un aspecto relacionado a la ley. En relación a las fuentes de información de donde obtuvieron su información acerca del tema, indicaron que estas fuentes provenían de los medios de comunicación, principalmente de la radio y redes sociales.<sup>(7)</sup>

En población joven, se encontró que tenían un buen conocimiento sobre qué es la donación de órganos, que tipos de donantes existen y cuales son la indicaciones y contraindicaciones para ser un donante; en contraste demostraron un nivel bajo sobre la importancia de la donación, de cuantas personas se ayudan con este acto y el número de pacientes que se encuentran en espera de un trasplante. Un aspecto que llamó la atención es que hubo un pensamiento colectivo en el cual afirmaron que la población desconocía del tema y que por ello no aceptan ser donadores.<sup>(36,37)</sup>

Los países con mayor desarrollo en el tema refieren que el conocimiento en el personal de salud sobre estos programas de donación y trasplante de órganos es un elemento que influye directamente en su éxito.<sup>(4,5)</sup> Pese a ello, estudios a nivel latinoamericano han demostrado que la mitad de médicos poseen un conocimiento regular sobre donación, que desconocen sobre el marco legal por el cual está regulada esta práctica y que un alto porcentaje del total de personal de salud desconoce sobre algunos órganos y tejidos que pueden ser donados, principalmente páncreas, tendones y ligamentos. Se plantea que el desconocimiento del personal de salud es producto de la formación universitaria incompleta sobre el tema.<sup>(6,8)</sup>

## **5.2 Actitudes**

Entre las principales razones de una actitud negativa hacia la donación destacan: el no saber cómo hacer para donar, el desagrado de ser usado después de la muerte y una extracción prematura de órganos en situación de muerte aparente.<sup>(38)</sup> En cuanto a que si el sexo puede ser influyente o no para ser donante, estudios han demostrado que la

mujeres presentan una mayor predisposición en relación a los hombres, los cuales suelen tener una actitud negativa.<sup>(15,39)</sup> Con respecto a cómo deberían distribuirse los órganos donados, casi 70% de la población opina que éstos deberían distribuirse en base a la urgencia y gravedad.<sup>(15)</sup>

Estudios realizados a nivel centroamericano, han indicado que entre el 70-90% de la población mostraron una buena disposición hacia la donación; no obstante, solo 35.3% de las personas contaban con una documentación que los identificara como donantes. En relación con donar los órganos de un familiar, más del 80% refirió estar de acuerdo con ello; y casi un 95% considera que donar es un motivo humanitario. Las principales limitantes para no donar destacan: no conocer la voluntad de sus familiares respecto a la disposición postmortem de sus órganos y tejidos, la poca información al respecto, el temor a que el cadáver sea dañado o desfigurado en el proceso y el no saber a dónde acudir para autorizar el procedimiento; en el caso de la religión solo 16% la consideran como motivo de objeción para donar.<sup>(7,8)</sup>

En base a estudios realizados a estudiantes universitarios de carreras no afines a ciencias médicas revelaron que un 35% estaba interesado en el tema y menos de la mitad estaban de acuerdo con la donación de órganos.<sup>(40)</sup> Mientras, que estudiantes de ciencias de la salud más del 90% mostró una buena disposición; sin embargo estos no mostraron una actitud real de donación, ya que solo el 35,3% contaban con documentación que los acreditara como donantes.<sup>(8)</sup>

### **5.3 Prácticas**

En un estudio realizado a universitarios en India se encontró que las mujeres tienen mejores prácticas sobre la donación de órganos en comparación con los hombres. En cuanto a la religión los hindúes y musulmanes tuvieron una puntuación más baja en comparación a otras religiones.<sup>(41)</sup> Mientras que en la región Latinoamérica, muestran pobres prácticas en donación de órganos, lo cual se ve reflejado en las bajas tasas pues solo países como Uruguay (18 p.m.p), Brasil (14.2 p.m.p), Argentina (9.8 p.m.p), Chile (7.4 p.m.p) y Costa Rica (5.3 p.m.p) exhiben altas tasas de donación de órganos.<sup>(19,26,28)</sup>

## **6 Indicaciones para ser donante**

Las indicaciones para ser un donador de órganos se rigen por varios principios y derechos, como: autonomía, gratuidad, accesibilidad, transparencia, confidencialidad y privacidad.<sup>(42)</sup>

-Autonomía: se basa en la manifestación de voluntad, respetando su decisión de ser donante.

-Gratuidad: que sea un acto altruista sin recompensa alguna.

-Accesibilidad: formar parte de las listas de esperas y tener acceso a los servicios de trasplantes.

-Transparencia: acceso a la información sobre los procesos relacionados con las prácticas de donación y trasplante de órganos.

-Confidencialidad y privacidad: protección del anonimato personal y la privacidad de donantes y receptores.

Requisitos para ser donante según la ley nicaragüense 847:<sup>(21)</sup>

-Ser mayor de edad y encontrarse en pleno goce de sus facultades mentales.

-Tener un estado de salud adecuado para la extracción

-Que haya sido informado acerca de los riesgos de la donación, complicaciones, sus secuelas, la evolución previsible y las limitaciones resultantes.

-Que haya otorgado su autorización a través del consentimiento informado del donador, de acuerdo con las normas establecidas por el Ministerio de Salud.

-Que tenga con la persona receptora relación conyugal o unión de hecho estable demostrada, o un vínculo demostrable de tipo legal, sanguíneo o emocional.

-Que cumpla con los protocolos establecidos.

-Que tenga compatibilidad sanguínea e histocompatibilidad con la persona receptora, de conformidad con las pruebas médicas practicadas, según reglamento y normativas que para su efecto dicte el Ministerio de Salud.

-Que cuando la remoción de uno de dos órganos pares o de componentes anatómicos no implique un riesgo previsible para la persona del donante.

-Que se cumplan otras condiciones que, a juicio del Ministerio de Salud se establezcan en las guías de práctica clínica específicas que se realizarán a futuro.

-Para extraer órganos, tejidos y células de un fallecido, el profesional de la salud a quien le corresponda autorizar la intervención, primero se deberá diagnosticar la muerte encefálica y luego verificar que se encuentra registrado como donante en el Sistema de Registro Nacional de Donación de Órganos, Tejidos y Células o en su defecto haber obtenido la autorización de familiares.

## **7. Factores que influyen en la cultura de donación de órganos**

Los factores que influyen de forma negativa en que las personas se vuelvan donantes, son la desinformación e ideas equivocadas que se tienen sobre la donación de órganos y tejidos, como la falta de confianza hacia el proceso de donación, ya que existe la creencia de que hay una preferencia en las listas de espera y que podría estar asociado al tráfico de órganos o la creencia de mantener íntegro el cuerpo para su entierro.<sup>(4,34,43)</sup> Esto concuerda con estudios realizados en Colombia y México, donde el nivel educativo es uno de los principales factores que inciden en una pobre cultura de donación, que se desconfíe de la estructura del sistema de donación y trasplante y de la falta de preparación del personal de salud en este campo.<sup>(15,44)</sup> Así mismo, factores como la falta de conocimiento han generado respuestas negativas o simplemente una indiferencia sobre la donación y trasplante de órganos entre la población impidiendo el aumento de donaciones para salvar o mejorar la calidad de vida.<sup>(45)</sup>

Con respecto a la edad, los jóvenes tienen opiniones más favorables (sobre todo los menores de 35), contrario a los mayores de 50; sin embargo, esto no siempre se cumple, ya que un estudio realizado en Puerto Rico mostró que las personas mayores tenían una

mejor actitud. En base al nivel de escolaridad, las personas con un nivel de estudios bajo presentan una actitud negativa, mientras que aquellos con estudios secundarios o superiores tienen casi el doble de probabilidad de estar a favor de la donación. Del mismo modo, la fuente de información tiene un impacto significativo en la percepción que las personas tienen sobre la donación de órganos. Se ha observado que las personas que reciben información a través de medios de transmisión de información individual como charlas de profesionales sanitarios, conversaciones familiares o carteles, tienen opiniones más favorables, mientras que recibir información a través de medios masivos como la televisión o radio, se asocia con una opinión más negativa. De igual manera, el tener experiencias previas con la donación como donar sangre impacta de forma positiva.<sup>(46,47)</sup>

## **Diseño metodológico**

### **Tipo de estudio**

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en el cual se midió el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de órganos, tejidos y células en la población nicaragüense.

### **Universo**

El presente estudio se realizó en Nicaragua, donde la población estimada y proyectada para el año 2020 según el INIDE es de 6,518,481 habitantes, de los cuales 49.3% son hombres y 50.7% son mujeres.<sup>(48)</sup>

### **Población de estudio**

La población de estudio estuvo conformada por 3,938,220 personas mayores de 18 años que habitan en la zona urbana y rural del país.

### **Muestra/muestreo**

Para determinar el tamaño de la muestra del estudio se utilizó el programa estadístico EPI INFO versión 7. La población total fue de 3,938,220 personas, se asumió una frecuencia esperada de individuos con las características a estudiar del 50%, intervalo de confianza del 95%, margen de error del 5% y efecto del diseño del 10%, dando como resultado que la muestra debía alcanzar las 3,840 personas. El efecto de diseño se aplicó por el grado de distorsión que sufren las varianzas, lo cual nos permite obtener una valoración directa de la alteración que sufre el intervalo de confianza estimado cuando el diseño muestral se aparta del caso aleatorio simple.

El tipo de muestreo que se utilizó es el de bola de nieve donde se utilizó varias estrategias para llegar al mayor número de participantes en los diferentes departamentos del país. Primeramente, los investigadores compartieron el enlace de la encuesta con sus contactos y a su vez se le solicitó que ellos lo compartieran con sus contactos y así



sucesivamente. De igual manera el enlace fue publicado y enviado a los contactos por vía facebook, whatsapp, Instagram y twitter.

### Criterios de inclusión

- Ser mayor o igual a 18 años
- Ser ciudadano nicaragüense y residir en Nicaragua
- Que llene el cuestionario en línea
- Que conteste todo el cuestionario
- Que consienta su participación

### **Fuente de información**

Primaria, debido a que los datos obtenidos se obtuvieron a partir de la encuesta que se publicó en línea en diversas plataformas de redes sociales.

### **Instrumento de recolección de datos**

Se diseñó un cuestionario sobre conocimientos, actitudes y prácticas, la cual tenía un total de 38 preguntas, divididas en 5 secciones. La primera contenía 8 preguntas sobre aspectos sociodemográficos (edad, sexo, estado civil, religión, procedencia, escolaridad y ocupación). La segunda sección constaba de 13 preguntas que identificaban los conocimientos que tiene la población sobre donación de órganos, tejidos y células. La tercera sección tenía 14 preguntas que determinaban el nivel de actitudes de las personas encuestadas sobre donación de órganos, tejidos y células. La cuarta sección constaba de 7 preguntas que identificaban las prácticas de la población encuestada sobre donación de órganos, tejidos y células. Y, por último, la quinta sección contenía 2 preguntas para identificar las fuentes de información de los encuestados donación y trasplante de órganos. (Ver anexos)

El instrumento fue piloteado y validado con 30 personas de la ciudad de León seleccionadas al azar, con el fin de garantizar que el cuestionario sea entendible y anticiparnos ante cualquier inconveniente que pudiera presentarse en la recolección de datos.

### **Procedimiento de recolección de datos**

Para la recolección de datos se usó una encuesta online la cual fue creada en Google Forms, posteriormente la encuesta fue compartida mediante un link entre la red de amigos y conocidos de los investigadores y estos a su vez dentro de sus amigos y conocidos y publicada de forma virtual en diversas plataformas de redes sociales (facebook, instagram, twitter, WhatsApp) para lograr un mayor alcance, para garantizar la participación de las personas del área rural se contactó con páginas de noticias y de la radio en redes sociales de diferentes departamentos, que compartieron el link de la encuesta para garantizar una mayor participación de la población, a su vez se contactó con personas conocidas que viven en el área rural para que compartieran el link de la encuesta con las personas de sus comunidades. Para el control de las respuestas y que las personas solo pudieran llenar el formulario una sola vez, se activó la opción de “limitar a una sola respuesta” que brinda la aplicación de google forms, la cual consiste en que las personas únicamente podían responder la encuesta si iniciaban sesión en su cuenta de google y de este modo la aplicación solo podría aceptar una respuesta por cuenta.

### **Consideraciones éticas**

El protocolo de investigación fue sometido al comité de ética de la Facultad de Ciencias Médicas para su aprobación antes de iniciar el estudio. Los participantes dieron su consentimiento para participar voluntariamente, una vez que aceptaron participar en la encuesta y darle click al botón de “Siguiente”, iniciaron a contestar cada sección del cuestionario descrito anteriormente. El llenado del cuestionario fue totalmente anónimo y confidencial ya que la plataforma de Google forms permite desactivar la opción de recolectar los e-mails de los participantes y solo se asigna un número por orden de respuesta enviada. Así mismo, en la encuesta no se le solicitó ningún tipo de información personal que pudiera identificarlo/a y todos los datos recolectados se protegieron en una base de datos protegida por contraseña.

Se diseñó la encuesta en la plataforma virtual de google forms para que todas las preguntas sean contestadas y se realizó un constante monitoreo para garantizar su calidad y seguridad. Los participantes de este estudio no corrieron ningún tipo de riesgo

ya que la encuesta fue totalmente anónima y no hay ninguna forma de poder ser identificados o localizados ya que fue una participación a ciegas.

### **Plan de análisis**

Los datos fueron recolectados a través de la aplicación de google docs, donde fueron exportados en formato Excel para ser ordenados según las variables con las que se iba a trabajar, posteriormente los datos fueron introducidos, procesados y analizados en el paquete estadístico SPSS versión 25 para Windows.

Primeramente, se realizó limpieza de la base de datos, se codificaron las respuestas de las preguntas utilizando valores numéricos y se verificaron espacios sin llenar, así mismo se realizó recodificación de las siguientes variables: edad se recodificó según grupo de edad ( $\leq 35$  años y  $> 35$  años), el estado civil se recodificó de acuerdo a los 2 estados civiles legales (soltero y casado), el nivel de escolaridad se recodificó en tres niveles alcanzados (bajo, medio y alto) y la ocupación se recodificó en base al estatus de empleo (estudiante, empleado y desempleado). Posteriormente, se realizó el procesamiento de los datos utilizando análisis estadísticos descriptivos, como medidas de frecuencia y tendencia central, de las características sociodemográficas de la población en estudio.

En la sección de conocimientos a cada una de las preguntas se le asignó de forma individual un puntaje, todas tienen un valor de 2 puntos, con excepción de la pregunta número 8 que se le asignó un valor de 4 puntos, ya que era una pregunta de respuestas múltiples. Se hizo una sumatoria total de las preguntas de la sección, cuya puntuación máxima era de 28 puntos, la variable de conocimientos se recodificó en conocimiento muy bueno (los que obtuvieron un puntaje  $> 21$ ), conocimiento bueno (los que obtuvieron un puntaje entre 15 a 21) y conocimiento deficiente (los que obtuvieron un puntaje  $\leq 14$ ).

En la sección de actitudes, a cada uno de los enunciados se les asignó un puntaje de forma individual, con un valor de 2 puntos para cada una. Se hizo una suma total de las preguntas de la sección, cuya puntuación máxima era de 28 puntos, la variable de actitudes se recodificó en actitudes positivas (puntajes  $> 16$ ) y actitudes negativas (puntajes  $\leq 16$ ).

En la sección de prácticas, a cada una de las preguntas se les asignó un puntaje de forma individual, con un valor de 3 puntas para cada uno. Se hizo una sumatoria total de las preguntas de la sección, cuya puntuación máxima era de 21 puntos, la variable de prácticas se recodificó en prácticas adecuadas (>12 puntos) y prácticas inadecuadas ( $\leq$ 12 puntos). Finalmente se realiza el análisis de datos mediante análisis univariado y bivariado.

### Operacionalización de variables

Variable	Definición	Valor
Sexo	División del género humano en dos grupos: hombre o mujer	Masculino Femenino
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento hasta el momento de realizar la encuesta	$\leq$ 35 años >35 años
Departamento o Región Autónoma	División política administrativa de Nicaragua en base a departamentos y regiones, de donde es originario una persona	Chinandega León Managua Masaya Granada Carazo Rivas Madriz Nueva Segovia Estelí Jinotega Matagalpa Boaco Chontales Río San Juan RAAN RAAS

Procedencia	Origen, principio de donde nace o se deriva una persona.	Urbana Rural
Estado civil	Condición de una persona en lo concerniente a vínculos personales que tiene con otros del mismo o diferente sexo y que son reconocidos jurídicamente	Soltero Casado
Nivel de Escolaridad	Máximo grado de estudios aprobado por las personas en cualquier nivel del sistema educativo	Alto (Universitario-Profesional) Medio (Secundaria-Técnico) Bajo (Primaria-Analfabeta)
Religión	Conjunto de creencias y costumbres fundamentadas en la divinidad con la capacidad de regir la vida de las personas que la siguen	Católico Evangélico Testigo de Jehová Adventista Mormón Moravo Islam Otra Ninguno
Ocupación	Clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.	Estudiante Trabajador Desempleado
Conocimientos	Conjunto de información que la población posee entorno a la donación y trasplante de órganos.	Muy Bueno (>21puntos) Bueno (15-21puntos) Deficiente (≤14puntos)
Actitudes	Conductas que tiene la población entorno a la donación y trasplante de órganos.	Positivas (≤16 puntos) Negativas (>16 puntos)
Prácticas	Acciones que tiene la población entorno a la donación y trasplante de órganos.	Adecuadas (>12puntos) Inadecuadas (≤12puntos)

## Resultados

De las 4,407 personas encuestadas el 60.3% fueron mujeres, las personas menores de 35 años representaron casi el 80% del total y poco más del 60% provenía del área urbana; en cuanto al estado civil 77.2% de los encuestados eran solteros; con relación al nivel de escolaridad de los encuestados 3/4 tenía un nivel de educación alto y poco más de la mitad tenían un empleo y solo el 0.5% estaba desempleado. En cuanto a la religión la mayoría de encuestados profesaba la religión católica (63.6%), seguida por la evangélica (20.8%) y en menor representación las religiones islam, mormón, testigo de Jehová y Moravo con 0.1%, 0.3%, 0.3% y 0.5% respectivamente. (Ver tabla 1)

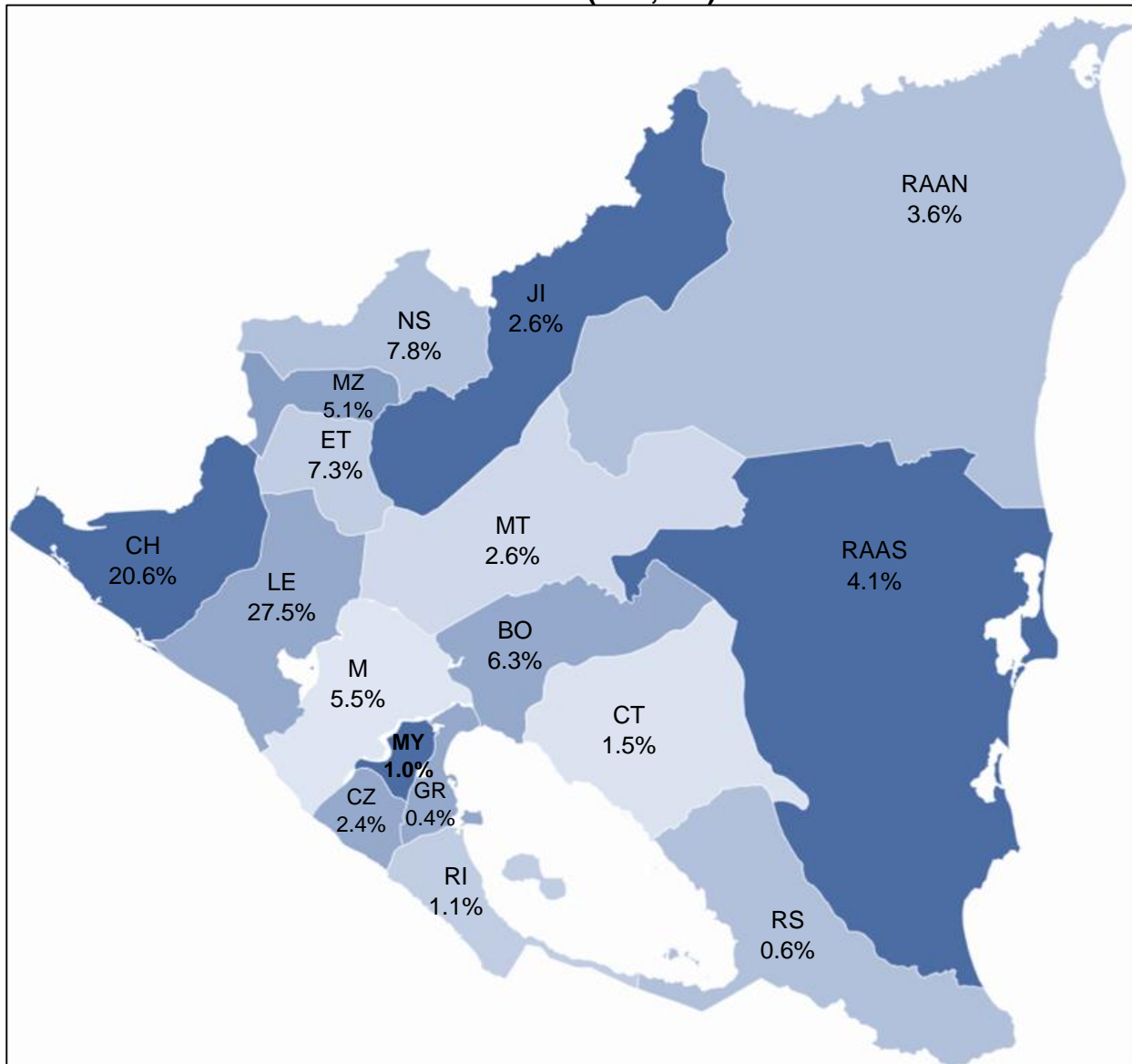
**Tabla 1. Perfil sociodemográfico de encuestados de Nicaragua sobre la donación de órganos, tejidos y células, 2022-2023. (N=4,407)**

		N	%
<b>Sexo</b>	Masculino	1749	39.7
	Femenino	2658	60.3
<b>Edad</b>	≤35 años	3522	79.9
	>35 años	885	20.1
<b>Procedencia</b>	Urbano	2769	62.8
	Rural	1638	37.2
<b>Estado civil</b>	Soltero	3402	77.2
	Casado	1005	22.8
<b>Nivel de escolaridad</b>	Bajo	339	7.7
	Medio	759	17.2
	Alto	3309	75.1
<b>Ocupación</b>	Estudiante	2088	47.4
	Trabajador	2298	52.1
	Desempleado	21	0.5
<b>Religión</b>	Católica	2802	63.6
	Evangélica	915	20.8
	Adventista	30	0.7
	Moravo	21	0.5
	Mormón	15	0.3
	Testigo de Jehová	15	0.3
	Islam	6	0.1
	Otra	54	1.2
	Ninguna	549	12.5

**Fuente: Encuesta CAP**

En relación con la procedencia de los encuestados según los departamentos de Nicaragua, la región de occidente (Chinandega y León) fue la que más participación tuvo con un total de 48.06%, en contraste los departamentos que tuvieron la menor participación fueron Granada, Río San Juan y Masaya con 0.41%, 0.61 y 0.95% respectivamente. (Ver gráfica 1)

**Gráfica 1. Distribución de encuestados según departamento de origen, Nicaragua 2022-2023. (N=4,407)**



<b>BO: Boaco</b>	<b>GR: Granada</b>	<b>MY: Masaya</b>	<b>RAAN: Región Atlántica Autónoma Norte</b>
<b>CA: Carazo</b>	Jl: Jinotega	MZ: Madriz	RAAS: Región Atlántica Autónoma Sur
<b>CH: Chinandega</b>	LE: León	NS: Nueva Segovia	
<b>CT: Chontales</b>	M: Managua	RI: Rivas	
<b>ES: Estelí</b>	MT: Matagalpa	RS: Río San Juan	

**Fuente: Encuestada CAP**

En cuanto a los conocimientos el 71.4% de las personas encuestadas tuvieron un nivel de conocimiento deficiente sobre la donación y trasplante de órganos, mientras que ¼ de los encuestados tuvieron un nivel de conocimientos bueno y tan solo el 2.7% de los tuvieron un nivel de conocimientos muy bueno sobre el tema. (Ver tabla 2)

**Tabla 2. Nivel de conocimientos globales de encuestados sobre donación de órganos, tejidos y células, Nicaragua 2022-2023. (N=4,407)**

		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Nivel de conocimientos</b>	Muy bueno	120	2.7
	Bueno	1140	25.9
	Deficiente	3147	71.4
	Total	4407	100.0

**Fuente: Encuesta CAP**



En cuanto al nivel de conocimientos de los nicaragüenses, el 98.6% conocía la definición de donación de órganos, poco más del 80% conocían los tipos de donantes y 43.9% sabían los requisitos para ser donante; en contraste, solo 28.6% sabía que en Nicaragua es legal la donación de órganos y 17.6% habían escuchado sobre la ley 847. Por último, casi un cuarto de los encuestado sabía que órganos se podían donar y solo 6.9% conocía el número de vidas que puede salvar una persona al donar sus órganos. (Ver tabla 3)

**Tabla 3. Nivel de conocimientos de donación de órganos, tejidos y células que poseen los nicaragüenses, 2022-2023. (N=4,407)**

Conocimientos	N	%
1. ¿Qué es la donación de órganos y tejidos?	4347	98.6
2. ¿Qué tipos de donantes hay?	3621	82.2
3. ¿Sabe si en Nicaragua es legal la donación y trasplantes de órganos?	1260	28.6
4. ¿Sabe si en Nicaragua se ha practicado o se práctica la donación y trasplantes de órganos?	1344	30.5
5. ¿Ha escuchado hablar sobre la Ley 847: Ley de donación y trasplante de órganos, tejidos y células para seres humanos?	777	17.6
6. ¿Cree usted que cualquier persona fallecida podría llegar a ser donante?	1464	33.2
7. ¿Cuáles son los lugares donde se pueden realizar trasplante de órganos en Nicaragua? Seleccione 1 o más opciones	2664	60.4
8. ¿Cuáles son los requisitos para ser donador de órganos en Nicaragua? Seleccione 1 o más opciones	1992	43.9
9. ¿Quién considera que puede donar órganos?	2673	60.7
10. ¿Si usted dona un órgano en vida podría limitar su calidad de vida?	2082	47.2
11. ¿Cuál es el órgano que más se trasplanta en el país?	1554	35.3
12. ¿Qué órganos y tejidos cree que se pueden donar? Selecciones 1 o más opciones	1077	24.4
13. ¿Cuántas vidas puede salvar una sola persona al donar sus órganos?	306	6.9

**Fuente: Encuesta CAP**

De las 4,407 personas encuestadas 91.9% tuvieron unas actitudes positivas respecto a la donación y trasplantes de órganos en comparación con el 8.9% que tuvieron unas actitudes negativas respecto al tema en cuestión. (Ver tabla 4)

**Tabla 4. Nivel de actitudes globales de donación de órganos, tejidos y células de los nicaragüenses, 2022-2023. (N=4,407)**

		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Nivel de actitudes</b>	Positivas	4050	91.9
	Negativas	357	8.1
	Total	4407	100.0

**Fuente: Encuesta CAP**

En cuanto al nivel de actitudes de los nicaragüenses, el 98% estaban de acuerdo de que un trasplante mejora la calidad de vida de las personas que necesitan de uno, así mismo consideran que la donación de órganos es un acto de amor al prójimo. También, 96.6% estaban de acuerdo en que deberían hacer campañas para informar y concientizar a la población, 95% está de acuerdo en que se deba de crear un registro de las personas que desean ser donante y casi 90% estaría dispuesto a agregar un símbolo en su licencia de conducir que los identifique como donantes; sin embargo, solo el 28.7% estuvieron de acuerdo en que al morir todas las personas deberían de convertirse en donante, además el 31.8% de los encuestados estuvieron de acuerdo en que las personas ricas y famosas tendrían mayor facilidad de recibir un trasplante de órgano, así como que al ser donador de órganos los médicos no harían todo lo posible por salvar su vida 24.7%. (Ver tabla 5)

**Tabla 5. Nivel de actitudes de donación de órganos, tejidos y células de la población nicaragüense, período 2022-2023. (N=4,407)**

<b>Actitudes</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1. No donaría mis órganos si mi religión me lo prohibiera	3900	88.5
2. Donaría mis órganos si estuviera cerca de morir	3966	90.0
3. Pienso que una persona que recibe un trasplante de órgano mejoraría su calidad de vida	4326	98.2
4. Creo que la donación de órganos es un acto de amor al prójimo	4314	97.9
5. Creo que las personas no deberían de donar sus órganos, porque éstos pertenecen a una sola persona	4209	95.5
6. Considero que al morir todas las personas deberían convertirse en donadores de órganos de forma obligatoria	1266	28.7
7. Opino que debería de existir un registro de las personas que desean donar sus órganos	4188	95.0
8. Solo donaría mis órganos si un familiar o amigo que estén muy enfermos lo necesitaran	3105	70.5
9. Pienso que solo las personas ricas y famosas tienen mayor accesibilidad y facilidad de recibir un trasplante de órgano	1401	31.8
10. Creo que los médicos no harían lo posible de salvar mi vida si soy un donador de órganos	1089	24.7
11. Opino que se deben crear campañas para informar y concientizar a la población sobre la donación y trasplantes de órganos	4257	96.6
12. Estaría dispuesto a que en mi licencia de conducir agregaran un símbolo que me identifique como donador de órganos	3933	89.2
14. Donar un órgano me afectaría emocional y físicamente	2775	63.0

**Fuente: Encuesta CAP**

De total de personas encuestadas el 72.6% tuvieron prácticas adecuadas respecto a la donación y trasplante de órganos mientras que 27.4% tuvieron prácticas inadecuadas. (Ver tabla 6)

**Tabla 6. Nivel de prácticas globales de donación de órganos, tejidos y células de los nicaragüenses, 2022-2023. (N=4,407)**

		N	%
<b>Nivel de prácticas</b>	Adecuadas	3201	72.6
	Inadecuadas	1206	27.4
	Total	4407	100.0

**Fuente: Encuesta CAP**

En cuanto al nivel de prácticas de los encuestados, el 97.8% estaría dispuesto a recibir un órgano si lo necesitase y poco más de  $\frac{3}{4}$  de los encuestados estaría dispuesto a donar un órgano si un familiar o amigo lo necesitase; así mismo el 82.2% estaría dispuesto a firmar un consentimiento que autorice que cuando muera sus órganos sean donados; sin embargo, poco menos del 30% le ha comunicado a algún familiar o amigo sus deseos de donar sus órganos y menos de la mitad ha donado sangre al menos una vez en su vida. (Ver tabla 7)

**Tabla 7. Nivel de prácticas de donación de órganos, tejidos y células de la población nicaragüense, período 2022-2023. (N=4,407)**

Prácticas	N	%
1. ¿Ha donado sangre alguna vez?	2133	48.4
2. Si usted tuviera un familiar/amigo severamente enfermo que necesite un trasplante de órgano ¿Estaría dispuesto a donarle un órgano?	3366	76.4
3. ¿Estaría de acuerdo de firmar un consentimiento que autorice que cuando muera sus órganos puedan ser donados?	3621	82.2
4. Si usted estuviera enfermo y necesitara que se le trasplantara un órgano, ¿Aceptaría recibir un trasplante de ese órgano?	4308	97.8
5. ¿Cuáles órganos estaría dispuesto a donar?	4317	98.0
6. En el caso de que usted deseara de ser donador, según su voluntad sus órganos se destinarían para: Seleccione 1 o más opciones	4404	99.9
7. ¿Usted le ha comunicado a algún familiar o amigo su deseo de donar sus órganos?	1221	27.7

**Fuente: Encuesta CAP**

En cuanto al nivel conocimiento se puede observar que ambos sexos en su mayoría poseen conocimientos deficientes, sin embargo, el sexo masculino posee un porcentaje ligeramente elevado (77.4%) en comparación al sexo femenino (67.5%); con relación a la edad de la misma manera predominó el conocimiento deficiente, los ≤35 años tuvieron un porcentaje un poco más bajo (67.8%) al compararlos con los >35 años (85.8%); en cuanto a la procedencia el nivel de conocimiento de la categoría Bueno fue mayor en la urbana (33.8%) y menor en la rural (12.5%); y según el nivel de escolaridad, en la categoría Muy bueno, los de escolaridad alta fueron los de mayor porcentaje (3.4%) en contraste con los de escolaridad media y baja (1.2% y 0.0% respectivamente. En cuanto a las actitudes, los que obtuvieron mayor porcentaje de actitudes positivas fueron las del sexo femenino (93.7%), los ≤35 años (94.8%), de procedencia urbana (94.1%) y los de escolaridad alta (94.7%). Por último, en cuanto a las prácticas, los que obtuvieron más prácticas adecuadas fueron los del sexo masculino, los ≤35 años, los de procedencia urbana y los de escolaridad alta (78.2%, 72.7%, 73.5% y 76.8% respectivamente). (Ver tabla 8).

**Tabla 8. Distribución de nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en base a las variables sociodemográficas, de la población nicaragüense, 2022-2023. (N=4,407)**

		Conocimientos						Actitudes				Prácticas			
		Muy bueno		Bueno		Deficiente		Positivas		Negativas		Adecuadas		Inadecuadas	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Sexo</b>	Masculino	39	2.2	357	20.4	1353	77.4	1560	89.2	189	10.8	1368	78.2	381	21.8
	Femenino	81	3.0	783	29.5	1794	67.5	2490	93.7	168	6.3	1833	69.0	825	31.0
<b>Edad</b>	≤35 años	108	3.1	1026	29.1	2388	67.8	3339	94.8	183	5.2	2559	72.7	963	27.3
	>35 años	12	1.4	114	12.9	759	85.8	711	80.3	174	19.7	642	72.5	243	27.5
<b>Procedencia</b>	Urbano	105	3.8	936	33.8	1728	62.4	2607	94.1	162	5.9	2034	73.5	735	26.5
	Rural	15	0.9	204	12.5	1419	86.6	1443	88.1	195	11.9	1167	71.2	471	28.8
<b>Nivel de escolaridad</b>	Bajo	0	0.0	9	2.7	330	97.3	264	77.9	75	22.1	240	70.8	99	29.2
	Medio	9	1.2	105	13.8	645	85.0	654	86.2	105	13.8	420	55.3	339	44.7
	Alto	111	3.4	1026	31.0	2172	65.6	3132	94.7	177	5.3	2541	76.8	768	23.2

Fuente: Encuesta CAP

En cuanto a la relación de conocimientos y actitudes, la mayoría de los encuestados obtuvieron conocimientos deficientes, pero mostraron actitudes positivas; sin embargo, este dato no tiene significancia estadística ( $p < 0.05$ ). Con relación a los conocimientos y las prácticas, la mayoría de las personas obtuvieron conocimientos deficientes, pero prácticas adecuadas, y este dato tiene significancia estadística ( $p < 0.05$ ). (Ver tabla 9)

**Tabla 9. Relación entre conocimientos y actitudes y conocimientos y prácticas sobre donación de órganos, tejidos y células de la población nicaragüense, período 2022-2023. (N=4,407)**

<b>Conocimientos - Actitudes</b>				
		Actitudes		P
		Positivas	Negativas	
Conocimientos	Muy bueno	114	6	0.224
	Bueno	1056	84	
	Deficiente	2880	267	
<b>Conocimientos – Prácticas</b>				
		Prácticas		P
		Adecuadas	Inadecuadas	
Conocimientos	Muy bueno	102	18	0.000
	Bueno	882	258	
	Deficiente	2217	930	

Fuente: Encuesta CAP

## Discusión

El presente estudio se llevó a cabo para determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de la población nicaragüense sobre la donación y trasplante de órganos, células y tejidos en el período 2022-2023. En general los resultados obtenidos en este estudio indicaron que la población encuestada en su mayoría obtuvo un nivel de conocimientos deficiente (71.4%) sobre el tema y solo una pequeña fracción de la población obtuvo un nivel de conocimientos muy bueno (2.7%), resultados que concuerdan con el estudio de Valeriano et al (2017), que fue realizado en comunidades rurales y urbanas de Honduras.<sup>(17)</sup> que se explican por la falta de información que existe respecto al tema. A pesar de las deficiencias en conocimientos la gran mayoría de participantes (91.9%) tuvieron una actitud positiva, lo cual contrasta con estudios como el de Tello-Rodríguez (2017) y Canek et al (2019) donde un nivel bajo de conocimientos se asocia con una actitud indiferente hacia la donación de órganos.<sup>(15,16)</sup> Este gran porcentaje de personas con actitudes positivas se puede explicar por el gran sentido de ayuda y empatía de los nicaragüenses para con las personas que a pesar de no conocer bastante sobre el tema está dispuesto a ayudar siempre que alguien lo necesite. Pese a que la mayor parte de la población de Nicaragua tuvo actitudes positivas, realmente al comparar con una práctica de donación como lo es la donación de sangre, el porcentaje disminuyó ya que menos de la mitad de la población había donado sangre al menos una vez en su vida, y esto es similar a los estudios de Padilla et al (2020) y Gómez et al (2016), donde el 90% mostró buena disposición ante la donación, pero más del 60% no contaba con documentación que los acreditará como donantes y tampoco tenían experiencia previa de haber donado sangre.<sup>(8,46)</sup> Lo cual, puede explicarse nuevamente sobre la poca información que se brinda sobre el tema y por ciertos paradigmas aún presentes sobre la donación de sangre.

Al evaluar el nivel de conocimientos se observó que el nivel deficiente fue el que predominó en los participantes del área urbana y rural, 62.4% y 86.6% respectivamente, lo cual pone de manifiesto la falta de información del tema de forma general en Nicaragua. Del mismo modo, tanto en el sexo masculino (77.4%) como femenino (67.5%) prevaleció el nivel de conocimiento deficiente, lo cual concuerda con estudios como el de Tello-

Rodríguez (2016) y Rosales et al (2021). Con relación a la legalidad de la donación de órganos, solo el 17.6% conocía sobre la existencia de la ley 847, lo cual concuerda con el estudio de Matamoros et al (2017) donde menos de  $\frac{1}{4}$  de los encuestados conocían de la existencia de una ley sobre la donación y trasplante de órganos.<sup>(7,15,17)</sup>

En cuanto a las actitudes, según los grupos de edad no se observó diferencia ya que ambos tuvieron actitudes positivas (más del 80% en ambos grupos); lo cual contrasta con el estudio de Gómez et al (2016) y de Conesa et al (2005) donde en el primero refiere que los menores de 35 años tienen una mejor actitud ante la donación de órganos y en el segundo que las personas mayores tuvieron mejor actitud. Así mismo, con relación a la procedencia de los encuestados no se modificó la actitud, ya que tanto en el área urbana como en la rural mostraron un porcentaje de actitudes positivas bastante similar (94.1% urbana y 88.1% rural), lo que difiere con lo encontrado en el trabajo de Valeriano et al (2021) donde la procedencia rural figura como un factor negativo para la actitud del donante. Como era de esperarse los encuestados con escolaridad alta mejor actitud ante la donación de órganos (93.7%) hallazgo que es consistente con el encontrado en el estudio Gómez et al (2016) donde los participantes con estudios superiores tienen una alta probabilidad de estar a favor de la donación de órganos.<sup>(17,46,47)</sup>

Al evaluar las prácticas, ambos sexos tuvieron prácticas adecuadas, con una diferencia de menos del 10% al compararlos, 78.2% hombre y 69,0% mujeres; resultado que no concuerda con estudios como el de Velez (2017) donde las mujeres suelen tener prácticas más adecuadas. Con respecto al grupo etario tanto los mayores como los menores de 35 años tuvieron prácticas adecuadas (ambos con 72%), lo cual contrasta con el estudio de Gómez et al (2016) donde los participantes mayores tuvieron prácticas más adecuadas.<sup>(46,49)</sup>



## Conclusiones

- Con relación a las características sociodemográficas se encontró que el sexo que predominó fue el femenino, en cuanto a la edad la mayoría tenían menos de 35 años, las personas de los departamentos de León y Chinandega fueron las que más participaron y la procedencia predominante fue urbana.
- En cuanto al nivel de conocimientos sobre la donación de órganos, tejidos y células en Nicaragua, la mayoría de los encuestados tuvieron conocimientos deficientes y solo una pequeña fracción de los participantes tuvieron un nivel de conocimientos muy bueno. Siendo las principales hipótesis la falta de abordaje de este tópico en los diferentes niveles de instituciones educativas y la falta de difusión a nivel social.
- En contraste con el nivel de conocimientos, casi todos los encuestados nicaragüenses tuvieron una excelente disposición de ayuda hacia los demás (actitudes positivas respecto a la donación de órganos), lo cual es un buen indicador para iniciar a promover y divulgar información sobre este tema.
- La donación de órganos, tejidos y células en Nicaragua no es una práctica común, pero si se toma en cuenta la principal práctica de donación, que es la donación de sangre, en base a ello se puede concluir que los nicaragüenses realmente tuvieron prácticas inadecuadas ya que poco más de la mitad de los encuestados refirieron nunca haber donado sangre alguna vez en su vida.

## Recomendaciones

- A los futuros investigadores que continúen realizando investigaciones del tema, en poblaciones más reducidas y específicas, como a nivel departamental, municipal, en centros hospitalarios o universidades. Para obtener datos en poblaciones más específicas e identificar si los resultados obtenidos sufren variaciones.
- A las diversas instituciones educativas públicas y privadas de los distintos niveles (primaria, secundaria y universitaria), coordinar la implementación de programas educativos para la difusión y sensibilización sobre la donación y trasplante de órganos y tejidos en la comunidad estudiantil. Para que según el grado escolar se aborden de acuerdo a su nivel de comprensión y se introduzca una cultura de donación desde temprana edad, y en el caso de los niveles universitarios, se aborde de forma más extendida en las áreas relacionadas a las ciencias médicas, los cuales son los que tienen más contacto con el tema de la donación de órganos.

Al Ministerio de Salud:

- Promover actividades de información y fomento de donación y trasplante de órganos en la población general desde la atención primaria, para que aclaren sus dudas e inicien a hablar sobre el tema en el ámbito familiar y den a conocer sus opiniones y deseos acerca de si desean o no convertirse en donantes en un futuro.
- Gestionar la organización de del Comité Nacional de donación y trasplante de órganos, tejidos y células, de las listas de espera de los pacientes que necesitan de un trasplante y de las personas que desean ser donadores y del banco de órganos; para que haya quién rija este tipo de terapias.
- Capacitar a los profesionales de la salud en el tema de donación de órganos para promover y aclarar las dudas que tengan los pacientes con relación al tema y también para motivar a médicos a especializarse en el área de cirugía de trasplantes. Ya que ellos son la primera línea de contacto con este tipo de terapia.

## Referencias bibliográficas

1. Flores MA, Estrella Porter P, Estrella Porter J. Un donante de órganos puede salvar 8 vidas; uno de tejidos, hasta 75. Elsevier Connect [Internet]. 6 de julio de 2017 [citado 3 de septiembre de 2022]; Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/un-donante-de-organos-puede-salvar-8-vidas-uno-de-tejidos,-hasta-75>
2. Estadísticas sobre la donación de órganos | donaciondeorganos.gov [Internet]. [citado 17 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://donaciondeorganos.gov/conocer/2n8u/estad%C3%ADsticas-sobre-la-donaci%C3%B3n-de-%C3%B3rganos>
3. Ministerio de Salud. Ministerio de salud de Nicaragua. 2020 [citado 17 de febrero de 2022]. Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua. Disponible en: <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>
4. Tuesca R, Navarro E, Elles R, Espinoza D, Herrera JM, Mencías JC. Conocimientos y actitudes de los médicos de instituciones hospitalarias en Barranquilla sobre donación y trasplante de órganos. 2003;(17):11.
5. Teixeira Lima FE, Almeida Ferreira AK, Fontenele K de A, Barbosa de Almeida ER. Perfil de los pacientes en la lista única de espera para trasplante cardíaco en el estado de Ceará. Arq Bras Cardiol. julio de 2010;95(1):79-84.
6. Guerra-Sáenz EK, Narváez-Navarro ÁG, Hernández-López AC, Saucedo J, Ruiz-Cantú G, Cordero-Pérez P, et al. Actitud hacia la donación y el trasplante de órganos y tejidos de tres instituciones de salud. Gac Médica México. 2016;152:9.
7. Matamoros M, Castillo B, Alvarado D. Conocimientos, actitudes y creencias sobre donación y trasplante en Honduras. 2017;9.
8. Padilla-Cuadra JI, Mora-Chacón P, Monge-Fallas A, Rodríguez-Barquero R. Actitudes y conocimientos sobre la donación de órganos, trasplante y muerte cerebral en estudiantes de ciencias de la salud. Acta Médica Costarric [Internet]. 20 de julio de 2020 [citado 7 de mayo de 2022];57(4). Disponible en: [http://actamedica.medicos.cr/index.php/Acta\\_Medica/article/view/899](http://actamedica.medicos.cr/index.php/Acta_Medica/article/view/899)
9. Vera M, Alegría L, Domínguez J, Rebolledo R, Dib M. Donación y trasplante de órganos: análisis y propuestas para avanzar hacia una cultura de donación. 2019;22.
10. Salinas AM, Martínez-Isasi S, Costa EF. Conocimientos y actitudes ante la donación de órganos de los profesionales sanitarios de un hospital de tercer nivel. Rev Esp Salud Pública. 92:8.
11. Agrawal S, Binsaleem S, Al-Homrani M, Al-Juhayim A, Al-Harbi A. Knowledge and attitude towards organ donation among adult population in Al-Kharj, Saudi Arabia. Saudi J Kidney Dis Transplant. 2017;28(1):81.

12. Lei L, Deng J, Zhang H, Dong H, Luo Y, Luo Y. Level of Organ Donation–Related Knowledge and Attitude and Willingness Toward Organ Donation Among a Group of University Students in Western China. *Transplant Proc.* diciembre de 2018;(50):2924-31.
13. 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 México.* 5 de diciembre de 2017;153(4):69.
14. 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 Fac Med Humana.* 2017;17(3):21-30.
15. Tello-Rodríguez I. Actitudes y conocimientos frente a la donación de órganos y tejidos. *CASUS Rev Investig Casos En Salud.* 19 de septiembre de 2017;2(2):82-8.
16. Canek E, Cifuentes A, López C, Menéndez R, Ordoñez A. Conocimiento y actitud sobre la donación y trasplante de órganos en estudiantes de medicina. *Rev Médica Col Méd Cir Guatem.* 30 de junio de 2019;158(1):27-9.
17. Valeriano Rosales AC, Fernández Muñoz YM, Quiroz Zelaya DJ, Banegas AS, Martínez Zavala MF, Delgadillo Guilbert LP. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre donación y trasplante de córneas en comunidades rurales y urbanas de Honduras. *Rev Cienc Forenses Honduras.* 2021;7(1):17.
18. Henríquez Momberg S, Nitor Millatureo R, Vera Téllez C. Factores que afectan la intención de donar órganos, en estudiantes de enfermería de la Iniversidad Austral de Chile, Sede Puerto Montt. [Puerto Montt, Chile]: Universidad Austral de Chile; 2018.
19. Council of Europe and Organización Nacional de Trasplantes. International figures on donation and transplantation 2020. 2021;26.
20. Sevilla FJ. Análisis comparativo de la Ley no. 847 de Nicaragua: ley de donación y trasplante de órganos, tejidos y células para seres humanos con la Legislación Española para la viabilidad de implementación nacional del modelo español de donación y trasplante con origen en muerte encefálica. [Zaragoza, España]: Organización Nacional de Trasplantes - Programa Alianza X Edición; 2014.
21. Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. Ley de donación y trasplante de órganos, tejidos y células para seres humanos [Internet]. 847 abr 30, 2014 p. 23. Disponible en: <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/9d1ce481ea0c48b606257c0c0061dee6?OpenDocument>
22. Vélez Vélez E. Donación de órganos, una perspectiva antropológica. *Rev Soc Esp Enferm Nefrológica* [Internet]. septiembre de 2007 [citado 24 de abril de 2022];10(3).

Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-13752007000300004&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-13752007000300004&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

23. Organización Nacional de Trasplantes. Organización Nacional de Trasplantes. [citado 24 de abril de 2022]. Trasplantes. Disponible en: <http://www.ont.es/informacion/Paginas/Trasplante.aspx>
24. Morales OB. Sitio Web del Comité de ética en investigación. 2017 [citado 24 de abril de 2022]. ¿Qué es un trasplante? Disponible en: <https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/>
25. Council of Europe and Organización Nacional de Trasplantes. International figures on donation and transplantation 2006. Newsletter Transplant [Internet]. 2007 [citado 14 de mayo de 2022];12(1). Disponible en: <http://www.ont.es/publicaciones/Documents/Newsletter2007.pdf>
26. Council of Europe and Organización Nacional de Trasplantes. International figures on donation and transplantation 2019. 2020;25:86.
27. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad - España. España es líder mundial en trasplantes por 24º año consecutivo, según los datos del Registro Mundial de Trasplantes gestionado por la ONT. 2016.
28. Council of Europe and Organización Nacional de Trasplantes. International figures on donation and transplantation 2018. 2019;24.
29. Real Academia Española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 24 de abril de 2022]. Donante. Disponible en: <https://dle.rae.es/donante>
30. Martínez Salazar GJ. Donar es Perdurar. Una visión ética, histórica y médica. septiembre de 2008 [citado 14 de mayo de 2022];3(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4419/441942913003.pdf>
31. MINSALUD COLOMBIA. Preguntas frecuentes sobre Donación de órganos [Internet]. [citado 24 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/MET/donacion-trasplantes-organos-tejidos.pdf>
32. Valero R, Hurtado P. Capítulo 69: Muerte encefálica y mantenimiento del donante de órganos. Información continuada en anestesiología y reanimación. 2020. 680-688 p.
33. Hernández Castro MÁ, Conde Mercado JM, Cañedo Dorantes L. Paro cardiorrespiratorio. Factores pronósticos. Rev Asoc Mex Med Crítica Ter Intensiva. agosto de 1999;13(4):127-31.

34. Knihns N da S, Schirmer J, Roza B de A. Adaptación del modelo español de gestión en trasplante para la mejora en la negativa familiar y mantenimiento del donante potencial. *Texto Contexto - Enferm.* 2011;20:59-65.
35. Castañeda Millán DA, Alarcón F, Ovalle D, Martínez C, González LM, Burbano Perea L, et al. Actitudes y creencias sobre la donación de órganos en Colombia: ¿Dónde se deben enfocar los esfuerzos para mejorar las tasas nacionales de donación? *Rev Fac Med.* 26 de mayo de 2014;62(1):17-25.
36. Marcial-Romero J, Fernández-Tamayo NM, Barrientos-Núñez ME. Relación entre conocimiento y actitud sobre la donación de órganos en estudiantes de Puebla. *Rev Mex Traspl.* 2020;9(3):101-8.
37. Ovelar Benitez SPO. Conocimientos y actitudes sobre la donación de órganos en estudiantes secundarios de dos colegios de la zona rural del distrito de Santa rosa del Mbutuy, año 2020. [Coronel Oviedo - Paraguay]: Universidad Nacional de Caaguazú; 2020.
38. López Montesinos MJ, Hernandez Brufau M, Sánchez Faz N, Garcia Bernabé A, Gilberte Martínez AE, Vidal Roca MM, et al. Encuesta de opinión: formación-información de los alumnos de la Universidad de Murcia sobre el proceso donación-trasplante de órganos. *Enferm Glob.* mayo de 2002;1:1-7.
39. Sierra SC. Cuerpo, masculinidad y jóvenes. *Iberóforum Rev Cienc Soc Univ Iberoam.* 2006;1(1):1-9.
40. Torres Sanchez TT. Actitud hacia la donación de órganos en estudiantes de la escuela profesional de derecho de la universidad Andina de Cusco, 2019. [Cusco, Perú]: Universidad Andina del Cusco; 2020.
41. Chakradhar K, Doshi D, Srikanth B, Kulkarni S, Reddy MP, Reddy SS. Knowledge, Attitude and Practice Regarding Organ Donation among Indian Dental Students. 7(1):8.
42. Organización Panamericana de la Salud. Legislación sobre donación y trasplante de órganos, tejidos y células: compilación y análisis comparado. 2013.
43. Guerra Carrasco R. Donación de órganos: comprensión y significado. [Santiago de Chile]: Universidad de Chile; 2005.
44. Zamora Torres AI, Díaz Barajas. Factores que inciden en la cultura de donación de órganos en Morelia, Michoacán: hacia una propuesta de política pública. Abril-Septiembre 2018. 22;(44).
45. Avila Sandoval CA, Rojas Echeverría E, Ramírez Rondón L de los Á. Factores Asociados a la Cultura de Donación de Órganos y Tejidos en. [Bogotá, Colombia]: Fundación Universitaria Panamericana; 2020.

46. Gómez-Rázuri K, Ballena-López J, León-Jiménez F. Mitos sobre la donación de órganos en personal de salud, potenciales receptores y familiares de potenciales donantes en un hospital peruano: estudio cualitativo. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 23 de marzo de 2016;33(1):83-91.
47. Conesa C, Ríos A, Ramírez P, Canteras M, Rodríguez MM, Parrilla P. Estudio multivariante de los factores psicosociales que influyen en la actitud poblacional hacia la donación de órganos. *Nefrología*. 2005;25(6):684-97.
48. Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE). Estimaciones y Proyecciones de Población Nacional, Departamental y Municipal Revisión 2007 [Internet]. 2007 [citado 17 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://donaciondeorganos.gov/conocer/2n8u/estad%C3%ADsticas-sobre-la-donaci%C3%B3n-de-%C3%B3rganos>
49. Velez Abanto FS. Relación entre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de órganos y tejidos en estudiantes de la Universidad Privada San Martín de Porres, Lambayeque. [Chiclayo, Perú]: Universidad San Martín de Porres Filial Norte, Chiclayo, Perú; 2017.

## **Anexos**

### **Encuesta**

Los estudiantes de 6to año de la carrera de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León) han elaborado una encuesta sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas de donación de órganos, tejidos y células, con el objetivo de poder evaluar el nivel de conocimiento que tienen las personas mayores o igual a 20 años que residen en Nicaragua sobre la donación de órganos. Esto a su vez permitirá identificar las actitudes y prácticas que posee la población en estudio.

Su participación es totalmente voluntaria y anónima. Toda la información que nos brinde será confidencial. Le solicitamos que conteste con la mayor sinceridad posible. Le agradecemos de antemano el tiempo que nos brinda.

Sus aportes son importantes y si acepta participar en el estudio usted estará autorizando a los investigadores para que utilicen la información brindada para un propósito meramente académico investigativo.

Acepto participar en el estudio: \_\_\_Si \_\_\_No (Si es “No”, termina la encuesta).

No. encuesta: \_\_\_\_\_

#### **I. Datos generales**

**Sexo:** Hombre• Mujer•

**Edad:** \_\_\_\_\_ años

**Departamento o Región Autónoma:** Chinandega  León• Managua  Masaya   
Granada  Carazo  Rivas  Madriz  Nueva Segovia  Estelí  Jinotega  Matagalpa   
Boaco  Chontales  Río San Juan  RAAN  RAAS

**Procedencia:** Urbana• Rural•

**Estado civil:** Soltero• Casado• Divorciado• Viudo• Unión libre•

**Escolaridad:**No estudié• Primaria• Secundaria• Técnico• Universitario• Profesional•



**Religión:** Católica• Evangélico• Testigo de Jehová• Adventista• Mormón• Moravo☐  
Islam☐ Judío☐ Otra• Ninguna•

**Ocupación:** \_\_\_\_\_

## II. Conocimientos

Seleccione una sola opción.

### 1. ¿Qué es la donación de órganos y tejidos?

- a. Es un acto voluntario y altruista en el cual una persona dona órganos y tejidos a otra persona que lo necesita
- b. Es vender un órgano para poder trafcarlo
- c. Es la obligación de dar un órgano a una persona que lo necesita
- d. Es regalar un órgano a cualquier persona
- e. No sé

### 2. ¿Qué tipos de donantes hay?

- a. Personas vivas
- b. Personas fallecidas
- c. Ambas (personas vivas y fallecidas)
- d. Personas con alguna enfermedad
- e. Personas que estén a punto de morir
- f. No sé

### 3. ¿Sabe si en Nicaragua es legal la donación y trasplantes de órganos?

- a. Si
- b. No
- c. Antes era legal
- d. No sé

### 4. ¿Sabe si en Nicaragua se ha practicado o se practica la donación y trasplantes de órganos?

- a. Si
- b. No
- c. Antes se practicaba
- d. No sé

**5. ¿Ha escuchado hablar sobre la Ley 847: Ley de donación y trasplante de órganos, tejidos y células para seres humanos?**

- a. Si
- b. No
- c. No recuerdo

**6. ¿Cree usted que cualquier persona fallecida podría llegar a ser donante?**

- a. Si
- b. No
- c. Solo las personas que no murieron por enfermedad
- d. Solo las personas que murieron en un accidente de tráfico
- e. No sé

**7. ¿Cuáles son los lugares donde se pueden realizar trasplante de órganos en Nicaragua? Seleccione 1 o más opciones**

- Hospitales públicos
- Hospitales o clínicas privadas
- Hospitales a los cuales acuden brigadas de médicos extranjeros
- Hospitales o clínicas especializadas en trasplantes
- No sé

**8. ¿Cuáles son los requisitos para ser donador de órganos en Nicaragua? Seleccione 1 o más opciones**

- Gozar de un buen estado de salud y ser mayor de edad
- Estar muerto
- Tener compatibilidad con la persona a la cual se le va a donar
- Ninguno, no es necesario cumplir ningún requisito
- Tener un vínculo familiar o emocional demostrable con la persona a la que se le va a donar
- Que al menos 2 familiares cercanos estén de acuerdo con que sea donador
- No tener hijos
- Tener pleno goce de sus facultades mentales

**9. ¿Quién considera que puede donar órganos?**

- a. Niños
- b. Jóvenes
- c. Adultos
- d. Ancianos
- e. Todos

**10. ¿Si usted dona un órgano en vida podría limitar su calidad de vida?**

- a. Si
- b. No
- c. Parcialmente
- d. No sé

**11. ¿Cuál es el órgano que más se trasplanta en el país?**

- a. Pulmón
- b. Riñón
- c. Corazón
- d. Córneas
- e. Hígado
- f. No sé

**12. ¿Qué órganos y tejidos cree que se pueden donar? Selecciones 1 o más opciones**

- Pulmones
- Riñones
- Hígado
- Córneas
- Corazón
- Intestino
- Hueso
- Piel
- Páncreas
- Médula ósea
- Todos

**13. ¿Cuántas vidas puede salvar una sola persona al donar sus órganos?**

- a. Solo puede salvar 1 vida
- b. Puede salvar la vida de 3 personas
- c. Puede salvar la vida de 5 personas
- d. Puede salvar la vida de 8 personas
- e. Puede salvar la vida de 10 personas
- f. No sé

### **III. Actitudes**

Seleccione una sola opción

**1. No donaría mis órganos si mi religión me lo prohibiera**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**2. Donaría mis órganos si estuviera cerca de morir**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**3. Pienso que una persona que recibe un trasplante de órgano mejoraría su calidad de vida**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**4. Creo que la donación de órganos es un acto de amor al prójimo**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**5. Creo que las personas no deberían de donar sus órganos, porque éstos pertenecen a una sola persona**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**6. Considero que al morir todas las personas deberían convertirse en donadores de órganos de forma obligatoria**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**7. Opino que debería de existir un registro de personas que deseen donar sus órganos**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**8. Solo donaría mis órganos si un familiar o amigo que estén muy enfermos lo necesitaran**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**9. Pienso que solo las personas ricas y famosas tienen mayor accesibilidad y facilidad de recibir un trasplante de órgano**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**10. Creo que los médicos no harían lo posible de salvar mi vida si soy un donador de órganos**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**11. Opino que se deben crear campañas para informar y concientizar a la población sobre la donación y trasplantes de órganos**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**12. Estaría dispuesto a que en mi licencia de conducir agregaran un símbolo que me identifique como donador de órganos**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**13. Me sentiría satisfecho y contento al donar un órgano y salvar la vida de una persona**

- De acuerdo
- En desacuerdo

**14. Donar un órgano me afectaría emocional y físicamente**

- De acuerdo
- En desacuerdo

#### **IV. Prácticas**

Seleccione una sola opción

**1. ¿Ha donado sangre alguna vez?**

- a. Si
- b. No

**2. Si usted tuviera un familiar/amigo severamente enfermo que necesite un trasplante de órgano ¿Estaría dispuesto a donarle un órgano?**

- a. Si
- b. No
- c. No sé

**3. ¿Estaría de acuerdo de firmar un consentimiento que autorice que cuando muera sus órganos puedan ser donados?**

- a. Si
- b. No
- c. No sé
- d. Que mis familiares decidan

**4. Si usted estuviera enfermo y necesitara que se le trasplantara un órgano, ¿Aceptaría recibir un trasplante de ese órgano?**

- a. Si
- b. No

**5. ¿Cuáles órganos estaría dispuesto a donar? Seleccione 1 o más opciones**

- Pulmones
- Riñones
- Córneas
- Hígado
- Corazón
- Intestinos
- Huesos
- Piel
- Páncreas
- Médula ósea
- Todos
- Ninguno

**6. En el caso de que usted deseara de ser donador, según su voluntad sus órganos se destinarían para: Seleccione 1 o más opciones**

- Amigo
- Familiar
- Conocido
- Cualquier persona

**7. ¿Usted le ha comunicado a algún familiar o amigo su deseo de donar sus órganos?**

- a. Si
- b. No

## **V. Fuentes de información**

**1. ¿Ha visto o recibido información sobre la donación y trasplantes de órganos?**

- a. Si
- b. No
- c. No recuerdo

**2. ¿De qué medios ha recibido esta información? Selecciones 1 o más opciones**

- Televisión
- Radio
- Redes sociales
- Personal de salud (médicos, enfermeras, estudiantes)
- Yo mismo he indagado por mi propia cuenta
- Círculo social (familiares, amigos, vecinos, etc.)
- Ninguno

**¡MUCHAS GRACIAS POR COLABORAR!**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN  
FUNDADA EN 1812  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA



2022: EN UNIDAD PARA AFIANZAR VICTORIAS"

15 de febrero del 2022


**Br. Luis Antonio Moreno Cruz Jasley Navarrete y Engel Niño Niño**  
**Estudiante de V año de Medicina**  
**Sus manos.-**

Estimado bachiller:

En respuesta a su carta de solicitud de tutores y dando cumplimiento al Artículo 30, Capítulo VI: "DE LAS TUTORÍAS DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS", Título. II: ORGANIZACIÓN DE LAS FORMAS DE FINALIZACIÓN DE ESTUDIOS, establecidos en el REGLAMENTO DE FORMAS DE FINALIZACIÓN DE LOS ESTUDOS, Hemos decidido asignarle a Dr. Marvin González Quiroz PhD, docente del departamento de Salud Pública, para que guie el desarrollo armónico y ordenado de su monografía durante todo el proceso y tiempo que dure, hasta culminar con su informe final, presentación y defensa. Su asignación se debe entre otras cosas su disponibilidad de tiempo y a que sus líneas de investigación coinciden con la propuesta que ustedes han pensado trabajar

Recordándoles que a partir de este momento deben coordinar con Dr. González, el plan de trabajo y las formas de atención y evaluación que garantice la efectiva participación de cada uno de ustedes en todo el proceso de trabajo.

Agradeciendo la atención a la presente, quedo de ustedes, muy atento.

  
Dra. Vera Ortizco-Iglesias  
Jefa del departamento de Salud Pública.  
"A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD"



[WWW.unanleon.edu.ni](http://WWW.unanleon.edu.ni)





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN  
FUNDADA EN 1812  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA



León 28 de Junio del 2022.

Dra. Vera Orozco Iglesias  
Jefa de Dpto. Salud Pública  
Su despacho

Estimada Doctora Orozco:

El motivo de la presente es para informarle que en calidad de tutor, aprobo el protocolo de monografía para para optar al título de doctor en Medicina y Cirugía titulado *"Conocimientos, actitudes y prácticas sobre donación de órganos, tejidos y células en la población nicaragüense, 2022-2023"*, presentado por los Bachilleres *Luis Antonio Moreno Cruz, Jasley Arislady Navarrete Briceño, y Engel Fauricio Niño Niño*. Asimismo, acogiéndome al Reglamento de formas de Finalización de los Estudios, Capítulo IV, Artículos 19 y 20; le remito este documento para que sea avalado por su persona y revisado por la persona que usted considere pertinente.

Asimismo, solicito que una vez evaluado el protocolo sea remitido al comité de ética de la facultad para su debida valoración y aprobación.

Me despido de usted agradeciéndole de antemano sus buenas gestiones a esta solicitud y deseándole éxitos en sus funciones.

Atentamente;

Dr. Marvin González Quiroz  
Docente/ Investigador  
CISTA/UNAN-León



Cc: Archivo personal.

¡A la libertad por la Universidad!

*B. Vera Orozco Iglesias*  
28/06/2022

[www.unanleon.edu.ni](http://www.unanleon.edu.ni)

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Carrera de Medicina**

*Dictamen del protocolo de Monografía.*

*"Por una cultura de paz"*

León, 28 Junio del 2022

<b>Tema:</b>	<i>Conocimientos, actitudes y prácticas sobre donación de órganos, tejidos y células en la población nicaragüense, 2022-2023</i>
<b>Autores:</b>	Br. Luis Antonio Moreno Cruz, Br. Jasley Arislady Navarrete Briceño, Br. <i>18-16094-0</i> <i>16-02485-0</i> Engel Fauricio Niño Niño <i>17-00824-0</i>
<b>Tutor(es):</b>	Dr. Marvin González Quiroz

**Valoración del tutor:** (Marque con una "X", la opción "Bien" o "mejorar", según considere correcto).

<b>Aspecto a evaluar:</b>	<b>Bien</b>	<b>Mejorar</b>
Tema: Corto, preciso y sencillo. No más de 30 palabras. Y debe antecederle la frase "Protocolo de Monografía"	X	
Antecedentes: Sitúa al problema y su naturaleza dentro de un conjunto de conocimientos "sólidos y confiables" que ofrecen una conceptualización adecuada de los términos utilizados, enfoques y abordajes mencionados. Resume el conocimiento actual sobre el tema e indica los vacíos de conocimiento. Tiene buen soporte bibliográfico.	X	
Planteamiento del problema: Esboza los hechos objetivos referenciados que evidencian el problema identificado, deberá incluir las preguntas de investigación correspondiente, no exceder una página.	X	
Justificación: Debe ser una descripción fundamentada del por qué y para que se presenta la monografía, puntualizando los resultados y productos que podrían derivarse del estudio. Y de manera explícita hacer referencia a la forma como se aporta al alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	X	
Objetivos: Los objetivos deben responder al planteamiento del problema. Deben ser redactados con claridad y con verbos en infinitivo. Debe contener un objetivo general y específico. Deben ir en una página	X	

*Por favor: Firmar cada página.*

<p><b>Hipótesis:</b> Solo en investigaciones con diseños analíticos, expresan la relación entre al menos dos variables, son medibles y alcanzables. Deberá ir en una página. En los casos que no proceda la formulación de hipótesis se deben presentar preguntas de investigación que planteen ideas científicas.</p>	X	
<p><b>Marco teórico:</b> Es una descripción breve de la fundamentación teórica existente y publicada sobre las temáticas abordadas y cuestionadas en el trabajo de monografía. Este apartado no debe sobrepasar de un 50 % de la cantidad total de páginas del protocolo.</p>	X	
<p><b>Diseño metodológico o Material y métodos:</b> Los elementos de este apartado podrán variar en dependencia al tipo de monografía que se está realizando. El diseño metodológico de manera general, contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tipo de estudio. Tipifica el diseño del estudio</li> <li>b) Área de estudio. Describe las razones para la selección del lugar del estudio</li> <li>c) Población de estudio. Define la población con los criterios de inclusión y exclusión si se ameritan</li> <li>d) Estima el tamaño de la muestra usando los parámetros correspondientes al tipo de estudio</li> <li>e) Fuente de información.</li> <li>f) Instrumento de recolección de datos. Describe qué mide el/los instrumentos a usar, describe cómo se interpretan los ítems del/los instrumento/s, describe la validez del cuestionario y el cuestionario responde a la operacionalización de las variables</li> <li>g) Procedimiento de recolección de datos, Describe los pasos a seguir para la recolección de los datos</li> <li>h) Plan de análisis. En relación con los objetivos: Indica los estadísticos que usará para la descripción univariada, Describe las pruebas que usará en el análisis bivariado, describe las pruebas que usará en el análisis de asociación (si aplica).</li> <li>i) Operacionalización de variables. En relación con los objetivos: Identifica las variables que caracterizan al problema de estudio, define las variables, acorde con la interpretación que se le dará en el estudio, las variables complejas tienen los indicadores que la integran y los valores de las variables se derivan de la definición.</li> <li>j) Consideraciones para garantizar los aspectos éticos, Describe cómo garantizará el principio de autonomía, describe cómo garantizará el principio de beneficencia, Describe cómo garantizará el principio de no maleficencia, Describe cómo garantizará el principio de justicia. El consentimiento informado escrito contiene los elementos que garantizan los derechos de los participantes (si amerita consentimiento escrito)</li> </ul>	X	
<p><b>Referencias bibliográficas:</b> Están redactadas conforme a las Normas de Vancouver, las referencias bibliográficas son publicaciones de fuentes</p>	X	

*Por favor: Firmar cada página.*

confiables, son actuales (5-10 años) y hay coherencia entre las referencias y lo citado		
---	--	--

Por todo lo anterior, mi **DICTAMEN** es:

- Protocolo aprobado
- Protocolo con correcciones a realizar
- Protocolo no aprobado

**COMITÉ DE BIOÉTICA.**

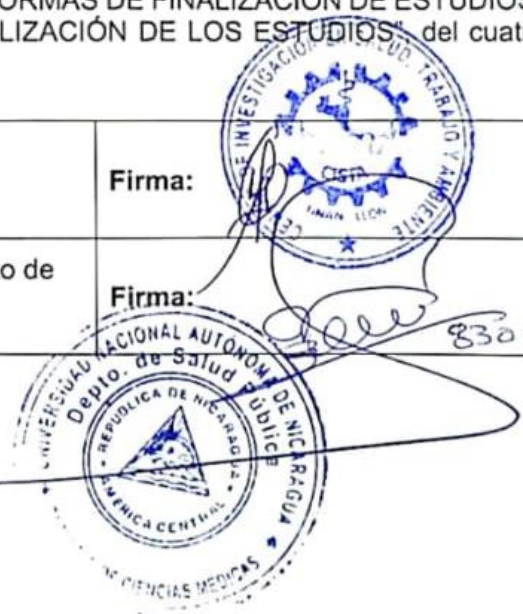
SI   X  

NO       

**Fundamentación:** Para beneficio del(los) autor(es), es indispensable presentar la fundamentación del dictamen, de modo que puedan identificar los aspectos más relevantes que deben corregir. (Si fuera necesario añadir las páginas que sean necesarias).

Dado en la ciudad de León a los 28 días del mes de Junio del año dos mil veintidos atendiendo la disposición del artículo 19 del capítulo IV: "PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN DEL PROTOCOLO Y/O PLAN DE INVESTIGACIÓN, del título II: "ORGANIZACIÓN DE LAS FORMAS DE FINALIZACIÓN DE ESTUDIOS, del REGLAMENTO DE FORMAS DE FINALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS", del cuatro de junio del 2019.

Dictaminado por:, <i>Tutor del protocolo</i>	Firma: 
Avalada por: Director del departamento de	Firma:  8301



Por favor: Firmar cada página.



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Facultad de Ciencias Médicas  
UNAN - León**

**Comité de Ética para Investigaciones Biomédicas (CEIB)  
"Dr. Uriel Guevara Guerrero"  
FWA00004523 / IRB00003342**

**Miembros Fundadores**

Dr. Uriel Guevara Guerrero  
Médico Patólogo

Dr. Jaime Granera Soto  
Médico y Sacerdote

Dra. Nubia Pacheco Solís  
Médico y Dermatóloga

**Comité Ejecutivo**

Dr. Fernando Salazar  
Antón  
Presidente  
Dr. Edgard Delgado  
Vicepresidente  
MSc. Irella Romero  
Secretaria CEIB

**Miembros alternos**

**Miembros Alternos Propietarios**  
Dra. Yvette Reyes  
MSc. Arlen Soto PhD  
Dr. Augusto Guevara  
MSc. Milagro Ocalin Sánchez  
Hernández

**Consultores Independientes**  
M.Sc. José Ramón Morales  
Dr. Sergio Midence  
Dra. Lidia Ortiz Castillo  
Dra. Albertina Ruiz  
Dr. Mauricio Picado  
Dr. Donoso Peñalba  
Dr. Javier Zamora

Fundado en la Facultad de  
Ciencias Médicas  
UNAN - León  
Nicaragua  
Abril de 1995

FWA 12/11/2022

León, 21 de Septiembre del 2022

**ACTA No. 236**

**Br. Luis Antonio Moreno Cruz  
Bra Jasley Arislady Navarrete Briceño  
Br. Engel Fabricio Niño Niño**

**Investigadores.**

El CEIB le comunica que ha recibido su trabajo de investigación, para que sea avalado por este Comité, titulado: "Conocimiento, actitudes y prácticas sobre la donación de órganos, tejidos y células en la población nicaragüense 2022-2023". Al respecto se le notifica que **se aprueba** dicho trabajo porque consideramos que se ajusta a las buenas prácticas clínicas, cumple con la Declaración de Helsinki y la Ley General de Salud vigente del país.

Como Comité de Ética, valoramos muy positivamente la importancia de este trabajo sobre este tema que será de utilidad, no quedando plasmado sólo en recomendaciones. Copia de esta carta debe estar presente en el Protocolo e informe final.

Sin otro particular, nos es grato suscribimos.

**DR. FERNANDO SALAZAR**  
Presidente del CEIB  
Facultad de CC. MM.



**MSc. IRELLA ROMERO SALAZAR**  
Secretaria CEIB  
Facultad de CC. MM.

**MSc. NUBIA-MEZA**  
Vice-Decano  
Facultad de CC.MM  
Cc: Archivo

**A la libertad por la Universidad**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN  
FUNDADA EN 1812  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
DPTO. DE SALUD PÚBLICA

09 de septiembre del 2023

**Br. Luis Antonio Moreno Cruz, Br. Jasley Navarrete Briceño, Br. Engel Niño**  
**Estudiantes de VI año de Medicina**  
**Sus manos.-**

Estimados bachilleres:

En respuesta a su carta de solicitud de tutores y dando cumplimiento al Artículo 30; Capítulo VI: "DE LAS TUTORÍAS DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS", Título II: ORGANIZACIÓN DE LAS FORMAS DE FINALIZACIÓN DE ESTUDIOS, establecidos en el REGLAMENTO DE FORMAS DE FINALIZACIÓN DE LOS ESTUDOS, Hemos decidido Reasignarle al Dr. Javier Isaac Zamora Carrión, docente del departamento de Salud Pública, para que guíe el desarrollo armónico y ordenado de su monografía durante todo el proceso y tiempo que dure, hasta culminar con su informe final, presentación y defensa. Su asignación se debe entre otras cosas su disponibilidad de tiempo y a que sus líneas de investigación coinciden con la propuesta que ustedes han pensado trabajar

Recordándoles que a partir de este momento deben coordinar con Dr. Zamora, el plan de trabajo y las formas de atención y evaluación que garantice la efectiva participación de cada uno de ustedes en todo el proceso de trabajo.

Agradeciendo la atención a la presente, quedo de ustedes, muy atento.

  
Dra. Vera Orozco Iglesias  
Jefa del departamento de Salud Pública

  
22/09/2023

CC: Archivo.-

¡ 2023 TODAS Y TODOS JUNTOS VAMOS ADELANTE ¡



---

Hereby Certifies that

**ENGEL FAURICIO NIÑO NIÑO**

has completed the e-learning course

**ESSENTIAL ELEMENTS OF  
ETHICS**

with a score of

**100%**

on

**24/05/2022**

This e-learning course has been formally recognised for its quality and content by the following organisations and institutions



---

Global Health Training Centre  
[globalhealthtrainingcentre.org/elearning](http://globalhealthtrainingcentre.org/elearning)  
Certificate Number b50e6355-b4d9-4dd7-b1bc-8fb8ca6ac341 Version number 0



Enabling research by sharing knowledge

Hereby Certifies that

**JASLEY NAVARRETE**

has completed the e-learning course

**ESSENTIAL ELEMENTS OF  
ETHICS**

with a score of

**100%**

on

**21/05/2022**

This e-learning course has been formally recognised for its quality and content by the following organisations and institutions



**MULTI-REGIONAL  
CLINICAL TRIALS**

THE MRCT CENTER of  
BRIGHAM AND WOMEN'S HOSPITAL  
and HARVARD

Global Health Training Centre  
[globalhealthtrainingcentre.org/elearning](http://globalhealthtrainingcentre.org/elearning)

Certificate Number f272ec9e-4ee8-4d7a-9ee2-96965cead98a Version number 0





Hereby Certifies that

**LUIS ANTONIO MORENO  
CRUZ**

has completed the e-learning course

**ESSENTIAL ELEMENTS OF  
ETHICS**

with a score of

**100%**

on

**23/05/2022**

This e-learning course has been formally recognised for its quality and content by the following organisations and institutions



**MULTI-REGIONAL  
CLINICAL TRIALS**

THE MRCT CENTER of  
BRIGHAM AND WOMEN'S HOSPITAL  
and HARVARD

Global Health Training Centre  
[globalhealthtrainingcentre.org/elearning](http://globalhealthtrainingcentre.org/elearning)

Certificate Number cf1275ff-d7d4-4eee-b547-c19ad44f37e3 Version number 0