

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y**  
**FINANCIERAS**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**SISTEMA DE DONACIÓN DE CÓRNEA PARA**  
**TRASPLANTES**

**TESIS DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE LICENCIATURA**

**PRESENTADA POR:** Rosales Chávez Estefani Liliana

**TUTOR:** Msc. Mónica del Carmen Soriano López.

**La Paz, Bolivia 2021**

## *Dedicatoria*

*Dedico este trabajo a mi Padre Celestial, por darme la fuerza para seguir adelante; todo lo que soy, todo lo que tengo se lo debo a Dios.*

*Porque todas las cosas proceden de él, y existen por él y para él. ¡A él sea la gloria por siempre!*

*Amén.*

*(Romanos 11:36)*



## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a Dios por todas sus bondades, por su amor tan inigualable, por ser el motor de mi vida y estar ahí para sostenerme cuando más lo necesito.*

*A mi madre por su apoyo incondicional, por ser un ejemplo y guía para mi vida, dándome siempre palabras de aliento para continuar.*

*Agradecer al Director Joel Moya del Instituto Nacional de Oftalmología, por abrirme las puertas y darme la oportunidad de aportar con un granito de arena al arduo trabajo que realizan todos los días.*

*A mi asesora y docente de varios años, por su guía constante en toda la investigación, por todo el conocimiento brindado a la MSc. Mónica del Carmen Soriano López.*

*Finalmente, quiero agradecer a mis amigos y compañeros de universidad por su apoyo y amistad brindada en todo el proceso de esta investigación, además de sus palabras de ánimo y sus acciones. Muchas gracias.*



## ÍNDICE

### CAPÍTULO I

#### ASPECTOS GENERALES

1. JUSTIFICACIÓN .....	1
1.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA .....	1
1.3. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....	2
1.4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.6. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN .....	3

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2. MODELO DE DONACIÓN DE CORNEAS .....	4
2.1. SISTEMA DE DONACIÓN .....	4
2.2. PAÍSES LIDERES EN TRASPLANTES Y DONACION DE ORGANOS	
4	
2.2.1. ESPAÑA .....	4
2.2.2. ESTADOS UNIDOS.....	5
2.2.3. BÉLGICA .....	6
2.3. DONACIÓN DE ÓRGANOS Y TRASPLANTES EN	
LATINOAMÉRICA .....	6
2.3.1. URUGUAY.....	6
2.3.2. ARGENTINA .....	7
2.3.3. BRASIL .....	7

2.3.4.	MÉXICO.....	7
2.3.5.	PERÚ .....	8
2.4	PUNTOS BÁSICOS QUE DEFINEN UN MODELO DE DONACIÓN EXITOSO .....	8
<input type="checkbox"/>	Tres niveles de coordinación.....	8
<input type="checkbox"/>	Consejo Interterritorial como organismo coordinador y de toma de decisiones.....	8
<input type="checkbox"/>	Coordinador sólo a tiempo parcial .....	9
<input type="checkbox"/>	Dependencia jerárquica.....	9
<input type="checkbox"/>	Coordinación funcional.....	9
<input type="checkbox"/>	Coordinadores intensivistas .....	9
<input type="checkbox"/>	Programa de calidad.....	9
<input type="checkbox"/>	La ONT como Agencia de Servicios .....	9
<input type="checkbox"/>	Gran esfuerzo en formación continuada .....	10
<input type="checkbox"/>	Reembolso hospitalario.....	10
<input type="checkbox"/>	Medios de comunicación.....	10
<input type="checkbox"/>	Legislación adecuada .....	10

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO LEGAL**

3.1.	CONCEPTO DE MARCO LEGAL .....	12
3.2.	CONCEPTO DE POLITICA .....	12
3.3.	CONCEPTO DE REGLAMENTO.....	13
3.4.	CONCEPTO DE OPERATIVIDAD .....	14
3.5.	CONCEPTO DE LEY .....	14

3.6.	CONCEPTO DE NORMA JURIDICA .....	14
3.7.	DIFERENCIA ENTRE LEYES Y REGLAMENTOS .....	15
3.8.	MARCO LEGAL ACTUAL EN BOLIVIA .....	16
3.8.1.	POLITICAS DE SALUD, TRASPLANTE Y DONACIÓN EN BOLIVIA 16	
3.8.2.	LEY N° 1716 (LEY DE DONACION Y TRASPLANTE DE ORGANOS, CELULAS Y TEJIDOS) .....	17
3.8.3.	REQUISITOS PARA SER DONANTE VIVO .....	19
3.8.3.1.	PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS .....	20
3.8.3.2.	REQUISITOS PARA DONACION CADAVERICA .....	20
3.8.4.	DECRETOS SUPREMOS QUE REGULAN Y REGLAMENTAN A LA LEY N° 1716 .....	21
3.8.4.1.	DECRETO SUPREMO N° 24671 .....	21
3.8.4.2.	DECRETO SUPREMO N° 1115 .....	21
3.8.4.3.	DECRETO SUPREMO N° 1870 .....	22
3.8.5.	MINISTERIO DE SALUD Y LAS POLITICAS DE TRASPLANTE DE ORGANOS .....	23
3.9.	PROMOCIÓN DE CORNEAS .....	23
3.9.1.	CONCEPTO DE CORNEA .....	23
3.9.1.1.	FUNCIÓN DE LA CORNEA .....	23
3.9.2.	TRASPLANTE DE CORNEA .....	24
3.9.2.1.	SITUACIONES PARA REQUERIR UN TRASPLANTE DE CORNEA	24
3.9.2.2.	COMPLICACIONES DEL TRASPLANTE DE CORNEA .....	25
3.9.2.3.	CONCEPTO DE DONACIÓN .....	26

3.9.2.4.	CONCEPTO DE DONANTE.....	26
3.9.3.	TIPOS DE DONANTES.....	26
A.	DONANTE FALLECIDO .....	26
B.	DONANTE EN VIDA .....	26
3.9.3.1.	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL O ENCEFÁLICA .....	27
3.9.3.2.	DIFICULTADES PARA OBTENER DONACIONES .....	27
□	FAMILIA .....	27
□	LA CULTURA .....	28
□	SELECCIÓN DEL RECEPTOR DE UN ÓRGANO O TEJIDO.....	28
□	LOS MITOS DE LA DONACIÓN DE ORGANOS .....	28
3.9.3.3.	FORMAS DE EXPRESAR LA VOLUNTAD DE DONAR .....	29
3.10.	DONACIÓN COMO ALTRUISMO .....	29
3.10.1.	CONCEPTO DE ALTRUISMO.....	29
3.10.2.	ALTRUISMO Y DONACIÓN .....	30
3.10.3.	IMPORTANCIA DE LA DONACIÓN .....	31
3.10.3.1.1.	RAZONES POR LAS CUALES TODOS DEBERÍAMOS SER DONANTES DE VIDA.....	32

## **CAPÍTULO IV**

### **MARCO PRÁCTICO**

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	34
4.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	34
4.2. METODO DE INVESTIGACION .....	34
4.3. SUJETO DE INVESTIGACION .....	35
4.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO.....	37

4.4.1.	ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS.....	39
4.5.	TECNICAS DE RECOPIACION DE INFORMACION .....	44
a)	Recopilación documental .....	44
b)	Encuestas.....	44
c)	Entrevistas .....	45
4.5.1.	FUENTES PRIMARIAS DE RECOPIACION DE INFORMACION ...	45
4.5.2.	FUENTES SECUNDARIAS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACION 46	
4.5.3.	MATRIZ DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN .....	47
4.6.	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA Y ENTREVISTA A LOS SUJETOS DE ESTUDIO .....	49
4.6.1.	DIAGNÓSTICO DE LA ENCUESTA AL PERSONAL DEL INSTITUTO 49	
4.6.2.	DIAGNÓSTICO DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS SUJETOS MÁS INVOLUCRADOS EN EL ÁREA DE TRASPLANTE .....	58
4.6.2.1.	ENTREVISTA AL DIRECTOR DEL INO .....	58
4.6.2.2.	ENTREVISTA AL SUB DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO DEL INO .....	62
4.6.2.3.	ENTREVISTA A LA TRABAJADORA SOCIAL DEL INO .....	66
4.6.2.4.	ENTREVISTA A LA SUB DIRECTORA DEL BANCO DE OJOS DEL INO 70	
4.6.3.	RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS SUJETOS MÁS INVOLUCRADOS EN EL ÁREA DE TRASPLANTE .....	75
4.6.3.1.	CONCLUSIÓN DEL DIAGNOSTICO DE LAS ENTREVISTAS Y ENCUESTAS REALIZADAS .....	76

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

5.1. INTRODUCCIÓN.....	78
5.2. PASOS PARA PODER ADOPTAR UN MODELO DE DONACION EN BOLIVIA.....	79
5.2.1. LEGISLACION ADECUADA.....	79
5.2.2. RED DE COORDINACION DE TRASPLANTES A TRES NIVELES: NACIONAL, AUTONOMICO Y HOSPITALARIO .....	79
5.2.3. ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES (ENTE MATRIZ)	80
5.2.4. PROGRAMA DE CALIDAD.....	82
5.2.5. FORMACION CONTINUADA .....	83
5.2.6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN.....	84
5.2.6.1. PROMOCIÓN DE CORNEAS.....	85
5.3. FACTORES QUE INFLUIRAN EN REALIZAR UN MODELO DE DONACION DE ORGANOS EN BOLIVIA .....	90
5.3.1. COBERTURA UNIVERSAL.....	90
5.3.2. RECURSOS ECONÓMICOS.....	91
5.3.3. NÚMERO DE MÉDICOS DISPONIBLES .....	93
5.3.4. NÚMERO DE ENFERMERAS DISPONIBLES .....	94
5.3.5. CAMAS DE AGUDOS Y DE UVI .....	94
5.3.6. DIFERENCIAS EN LA PIRÁMIDE DE EDAD DE LA POBLACIÓN..	95
5.4. PROCESO DE DONACIÓN DE CORNEAS .....	96
5.4.1. IDENTIFICAR UN DONANTE POTENCIAL .....	97

5.2.1.	NOTIFICACIÓN A LA RED DE COORDINACIÓN AUTÓNOMA	97
5.2.2.	ORGANIZACIÓN DE LA ENTE MATRIZ	98
5.2.3.	SOLICITUD DE CONSENTIMIENTO FAMILIAR	98
5.2.4.	MANTENIMIENTO DEL DONANTE	99
5.2.4.1.	VERIFICACIÓN DE MUERTE ENCEFÁLICA	99
5.2.5.	PROCURACIÓN DEL TEJIDO A CARGO DEL INO	99
5.2.6.	ACEPTACIÓN DEL ÓRGANO	100
5.2.7.	PREPARACIÓN DE LA INTERVENCIÓN E IMPLANTACIÓN DEL ÓRGANO	100
5.3.	GESTIÓN DEL MODELO DE DONACIÓN DE CORNEAS	102
5.3.1.	COORDINACIÓN DE LOS TRES NIVELES DE LA RED	102
5.3.2.	PROCESO DE ASIGNACIÓN DE LAS CORNEAS	103
5.3.3.	CONDICIONES LOGÍSTICAS	104
a)	Proceso a cargo de la Ente Matriz,	105
b)	La coordinación hospitalaria,	105
c)	El diagnóstico y mantenimiento del donante potencial,	106
d)	Tareas de los coordinadores:	106

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

6.1.	CONCLUSIONES	107
6.2.	RECOMENDACIONES	108
6.3.	BIBLIOGRAFÍA	109
6.4.	ANEXOS	111

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1</b> Corneas Donadas por el Extranjero al INO 2018.....	40
<b>Ilustración 2</b> Corneas Usadas y No Usadas 2018.....	40
<b>Ilustración 3</b> Dr. Javier Pescador Sarget (INO).....	42
<b>Ilustración 4</b> Red de Coordinación.....	80
<b>Ilustración 5</b> Camas Hospitalarias por cada Mil Habitantes en Bolivia.....	86
<b>Ilustración 6</b> Medidas para la Creación de una Cultura de Donación Altruista.....	87
<b>Ilustración 7</b> Banner para difusión de donación de corneas.....	88
<b>Ilustración 8</b> Folleto de difusión de Donación de Corneas.....	89
<b>Ilustración 9</b> Proceso De Donación De Corneas.....	101

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Fuente propia-sujetos de investigación.....	38
<b>Tabla 2</b> Fuente propia.....	39
<b>Tabla 3</b> Fuente Dr. Javier pescador sarget (INO).....	41
<b>Tabla 4</b> Matriz De Recopilación De Información.....	48
<b>Tabla 5</b> Cuadro Resumen Encuestas y Entrevistas.....	77
<b>Tabla 6</b> Gasto Del Gobierno Por Salud-Banco Mundial.....	82
<b>Tabla 7</b> Gasto del Gobierno por Salud-Banco Mundial.....	91
<b>Tabla 8</b> Evolución del Presupuesto para Salud Bolivia-INE.....	92
<b>Tabla 9</b> Médicos por Mil Habitantes en Bolivia.....	93
<b>Tabla 10</b> Camas Hospitalarias por cada Mil Habitantes en Bolivia.....	95

## **RESUMEN DE LA TESIS**

El presente trabajo tiene el objetivo de contribuir con la adopción de un sistema de donación de corneas, que apoye y satisfaga la demanda actual que existe en el campo de trasplante de corneas en el Instituto Nacional de Oftalmología en la ciudad de La Paz, Bolivia.

El trabajo muestra ciertos contratiempos por los cuales no se ha podido dar el funcionamiento correspondiente al Banco de Ojos y dar paso a las donaciones en Bolivia. En la actualidad una gran cantidad de personas están a la espera de una donación para poder recobrar la visión y en su gran mayoría son de escasos recursos, así mismo muchos de ellos son el único sustento de su familia. Tomando en cuenta que la vista es uno de los sentidos principales para poder realizar diferentes actividades fundamentales del día a día.

En base a la información otorgada por parte del Instituto y fuentes bibliográficas las cuales han sido adoptadas por muchos países es que se ha podido lograr este trabajo y consta de seis capítulos.

El primer capítulo es introductorio en el cual se detalla aspectos generales que dan guía a toda la investigación; el segundo capítulo muestra los aspectos teóricos que sirvieron como base para dar una respuesta al problema; el tercer capítulo es una guía legal que nos indica las leyes actuales que se tienen en Bolivia y corroboran que se tenga donaciones en Bolivia; el cuarto capítulo muestra la parte práctica dando a conocer la metodología adoptada y los resultados para así dar paso al quinto capítulo de la propuesta en el cual se explica a detalle el sistema de donación de corneas y la difusión de una cultura de donación altruista y finalmente el último capítulo que son conclusiones y recomendaciones de toda la tesis.

## **CAPÍTULO I**

### **ASPECTOS GENERALES**

#### **1. JUSTIFICACIÓN**

##### **1.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Los conocimientos aportados a la ciencia administrativa serán las de analizar la situación acerca de los trasplantes de córnea en la ciudad de La Paz y con todos los datos conseguidos dar una propuesta para solucionar dicho problema de ámbito social, utilizando métodos administrativos para poder crear un sistema de donaciones de córnea que den solución a la problemática existente en el Instituto Nacional de Oftalmología (INO). Así también estudiar la situación de países que cuenten con sistemas de donaciones operativas para así cotejar la situación en la que se encuentra el país de Bolivia enfocado principalmente a la donación de córneas.

Dicha investigación también podrá ser usada como base para crear sistemas de donaciones de diferentes tipos de órganos para su uso en trasplantes autorizados en el país de Bolivia.

##### **1.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

En base a los datos proporcionados por la Institución, la presente investigación será de forma cualitativa puesto que partirá de un supuesto, en el cual se podrá encontrar múltiples realidades y que para analizarlas es necesario que el investigador realice un seguimiento e inmersión en el campo de estudio.

Los factores principales de esto son la participación intensa y de largo plazo, interrelación continua entre investigador-participantes que se realizara por medio de encuestas y

entrevistas personales y la comprensión de las acciones con un significado a partir de los hechos observados, sin especificación de teoría previa. Todo esto con el fin de encontrar información veraz y dar respuesta al problema.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

La justificación práctica de la investigación radica en el hecho de que se busca alcanzar un objetivo de acción para dar solución a la problemática que en el caso de dicho trabajo es el de satisfacer la demanda de trasplante de córnea. Para esto se debe realizar una investigación y un diagnóstico de la situación actual en el país de Bolivia en cuanto a donaciones de órganos para finalmente realizar la propuesta de la creación de un sistema de donación de corneas que permita la donación en Bolivia para posteriormente ser usados en trasplantes y así satisfacer la demanda existente.

### **1.4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Uno de cada mil habitantes del país tiene la vista distorsionada, por una enfermedad conocida como queratocono, informó el Instituto Nacional de Oftalmología (INO).

De acuerdo con los especialistas del Instituto Nacional de Oftalmología, el queratocono puede ser tratado con lentes de contacto, sin embargo, si la enfermedad avanza, se requiere necesariamente un trasplante de córnea para mejorar la visión.

Así mismo, el trasplante de córnea puede realizarse por otros tres aspectos: cuando las personas sufren de úlcera corneal, es decir si existe una perforación en el ojo; una cirugía de cataratas en el cual hubiera existido una mala manipulación donde se dañó la córnea; y que el individuo tenga alta presión que afecte el sentido de la vista.

Según datos del INO, en el año 2018 se tuvo 70 personas en espera por un trasplante de córnea, esta demanda no pudo ser satisfecha, puesto que no se cuenta con suficientes córneas para realizar estas operaciones.

Además, la persona que acceda a un trasplante de córnea debe contar con estudios de compatibilidad, donde se verifica si son aptos para el trasplante, así mismo, las cirugías programadas están relacionadas con la cantidad de corneas que se tiene disponible, puesto que todas son donaciones de países extranjeros que en algunos casos no llegan en buen estado y son desechadas.

Posteriormente, los estudios de cada paciente son analizados por gravedad, y los que hayan sido aprobados son los que acceden a la cirugía, no obstante estas operaciones no siguen un orden cronológico de la llegada de la solicitud del paciente.

### **1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

El Instituto Nacional de Oftalmología (INO) de la ciudad de La Paz, entidad pública, no ha logrado cumplir con el objetivo de trasplante de córnea en el año 2018, 2019 y 2020.

### **1.6. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

Satisfacer la demanda de trasplante de corneas en el Instituto Nacional de Oftalmología (INO) de la ciudad de La Paz.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2. MODELO DE DONACIÓN DE CORNEAS**

##### **2.1. SISTEMA DE DONACIÓN**

Para crear un sistema de donación exitoso es necesario un modelo estructurado con las tareas, responsabilidades y relaciones de autoridad dentro de un país.

Según los datos del Registro Mundial reflejan que grandes países han podido lograr un sistema de donación exitoso, de esta manera se ha incrementado su índice de personas trasplantadas entre ellas esta España, líder en donación y trasplantes tiene la tasa de donantes de órganos más alta a nivel mundial, para alcanzar en 2018 la tasa de 48 donantes por cada millón de habitantes.<sup>1</sup>

##### **2.2. PAÍSES LIDERES EN TRASPLANTES Y DONACION DE ORGANOS**

###### **2.2.1. ESPAÑA**

Tuvo gran éxito con su modelo español que comenzó a gestarse a finales de los años 80 en diversos hospitales de ese país y se vio fortalecido e impulsado con la creación en 1989 de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT). La función del coordinador, presente en todos los hospitales de España en los que puede haber un posible donante (hay 500 profesionales que conforman 186 equipos de donación), es la más imitada en el resto del mundo y a la que se atribuye, en gran medida, el éxito alcanzado. Pueden ser médicos o enfermeros y entre sus principales funciones está la de identificar a los pacientes terminales potencialmente donantes, mantener sus órganos en buen estado, informar a las

---

<sup>1</sup> CNN ESPANOL

familias afectadas y obtener su consentimiento, organizar la extracción y supervisar el proceso de traslado.

### **2.2.2. ESTADOS UNIDOS**

Es otro de los países que se destacan, con una tasa de donantes de 31,7 por millón de habitantes. El sistema norteamericano creció un 20% en los últimos cinco años con la intervención de la United Network for Organ Sharing, una organización privada sin fines de lucro, contratada por el gobierno federal. Basó su éxito en pilares como el apoyo y la inversión en recursos; el empleo de enfermeras altamente calificadas, dedicadas a la procuración; profesionales bien remunerados; campañas para educar a la población, y un sistema de control y estímulo para aquellos hospitales en los que se denuncian y detectan donantes.

La red Organ Procurement and Transplantation Network La OPTN (<http://optn.transplant.hrsa.gov>) ayuda a asegurar el éxito y la eficiencia del sistema de trasplante de órganos de EE. UU. Conforme a la ley federal, todos los centros de trasplante y las organizaciones que obtienen órganos (OPO, por sus siglas en inglés) deben ser miembros de la OPTN. Otros miembros incluyen:

- ✓ Laboratorios de tipificación de tejidos
- ✓ Organizaciones médicas, científicas y profesionales
- ✓ Grupos de salud y defensa del paciente
- ✓ Miembros del público en general con interés en la donación y trasplante de órganos

Introducción a la Red de Trasplantes: Vista general.

La red United Network for Organ Sharing UNOS ([www.unos.org](http://www.unos.org)) es una organización privada sin fines de lucro que coordina el sistema de trasplantes de órganos en el país bajo contrato con el gobierno federal. El contrato para implementar la red OPTN se otorgó a UNOS por primera vez en 1986 y a la fecha sigue siendo la única organización que ha

administrado la OPTN. Los miembros de UNOS comprenden 58 OPO locales que facilitan la recuperación y colocación de órganos en los 50 estados, el Distrito de Columbia y Puerto Rico. UNOS establecen vínculos entre el donante de un órgano, el centro de trasplantes y el paciente que está a la espera.<sup>2</sup>

### **2.2.3. BÉLGICA**

La donación de órganos y tejidos de personas fallecidas es automática en Bélgica para fines terapéuticos, salvo que, en vida, el donante se hubiese opuesto a ello, según un proyecto de ley que el Gobierno belga presentó. El proyecto no entra aún en la forma que debe adoptar la oposición en vida a la donación, aunque se estudia la posibilidad de que figure en el carné de identidad.

La donación será gratuita, como ya está establecido para todos los casos -incluida la donación de sangre, cuya remuneración está prohibida-, según la ley de 1961 sobre la política de sustancias humanas. El sistema que se quiere implantar en Bélgica rige ya en otros países, y a este efecto existe una resolución del Consejo de Europa.<sup>3</sup>

## **2.3. DONACIÓN DE ÓRGANOS Y TRASPLANTES EN LATINOAMÉRICA**

### **2.3.1. URUGUAY**

Desde 2013, se vale de una ley muy similar a la normativa argentina que lograron bajar la tasa de oposición familiar del 13% al 1% y aumentar de forma considerable el número de donantes por millón de habitantes. Uruguay es líder en cantidad de donantes cadavéricos

---

<sup>2</sup> UNITED NETWORK FOR ORGAN SHARING, Lo que todo paciente necesita saber. Estados Unidos, <[https://unos.org/wp-content/uploads/unos/WEPNTK\\_Spanish.pdf](https://unos.org/wp-content/uploads/unos/WEPNTK_Spanish.pdf)>. p. 4

<sup>3</sup>La donación de órganos en Bélgica será automática, salvo oposición, El País, Bruselas, 28 de enero de 1985. Sociedad

en América Latina, con 23,78 por millón de habitantes, cuando la media regional es de 9,5 (p.m.h.).

### **2.3.2. ARGENTINA**

Argentina reportó en 2015 la mayor tasa de trasplantes por millón de habitantes en la región (40), hay 7.941 pacientes en lista de espera y en los siguientes años se han realizado 1.020 trasplantes, y esto es debido a la ley que desde el año 2006 estaba en vigencia la ley 26066, “ley del donante presunto”, por la cual “toda persona capaz y mayor de 18 años pasa a ser donante de órganos y tejidos tras su fallecimiento, salvo que haya manifestado su oposición”. Sin embargo, si no había constancia expresa, “los familiares directos son quienes dan cuenta de la voluntad respecto a la donación de órganos”. En la práctica, decidían los familiares.

### **2.3.3. BRASIL**

Presentó en el primer trimestre del año, según la Asociación local de Trasplante de Órganos, una "recuperación" en la tasa de donantes, que pasó de 13,1 dpmp a 14, aunque se espera llegar a 16 este año.

### **2.3.4. MÉXICO**

La situación de los trasplantes de órganos resulta ser contrario al caso francés, ya que en este país también existe un registro pero de personas que desean donar. Si no te inscribes a ese registro, puedes portar en tu bolsa o cartera una tarjeta con tu nombre y fecha de nacimiento donde declares abiertamente que quieres donar.

Según datos del Centro Nacional de Trasplantes de México (CENATRA), en el 2016 se registraron 6 mil 672 trasplantes de órganos y actualmente aún hay 20 mil 912 personas en la lista de espera.

### 2.3.5. PERÚ

Según Gonzales Hamada, en el Perú existen 21 hospitales nivel 3 facultados con unidades especializadas en búsqueda de órganos para donación, llamadas unidades de procura. “Son equipos de procuradores que constantemente van por las unidades de emergencia y realizan el trabajo de procurar órganos para el tema de trasplante. En provincias también estamos promoviendo que establecimientos de salud nivel 2.1 y 2.2, que tengan unidades emergencias, también tengan unidades de procura”, precisa.

Si la familia acepta la donación, se investiga con los equipos especializados qué órganos son válidos para la donación. Luego, en la lista de espera de pacientes, se observa la compatibilidad para asignarle el órgano correspondiente.

“Todos podemos ser donantes. Lo importante es que la familia sepa que queremos donar. Porque cuando uno sufre un accidente, al primero que se la va a consultar es a la familia y ellos puedan aceptar la solicitud”, dice Liliana Gonzales.<sup>4</sup>

## 2.4 PUNTOS BÁSICOS QUE DEFINEN UN MODELO DE DONACIÓN EXITOSO

- **Tres niveles de coordinación**

La organización de la coordinación se estructura a tres niveles: nacional, autonómico y hospitalario.

- **Consejo Interterritorial como organismo coordinador y de toma de decisiones**

La coordinación nacional y autonómica debe constituir una interfaz entre los niveles puramente administrativos y los profesionales. Todas las decisiones

---

<sup>4</sup> Vital, Donación de órganos: Perú tiene solo 1.6 donantes por millón de personas, Salud, 20 de noviembre de 2018, <https://vital.rpp.pe/salud/donacion-de-organos-peru-tiene-solo-16-donantes-por-millon-de-personas-noticia-1164282>

técnicas se toman por consenso en una Comisión formada por los responsables de la coordinación nacional y de cada una de las autonomías (Consejo Interterritorial).

- **Coordinador sólo a tiempo parcial**

El coordinador hospitalario suele ser un médico con ocupación en esta tarea sólo a tiempo parcial.

- **Dependencia jerárquica**

El Coordinador hospitalario debe ejercer su labor dentro del mismo hospital y depender jerárquicamente de la dirección del mismo (no del equipo de trasplante).

- **Coordinación funcional**

El coordinador debe estar vinculado funcionalmente a la coordinación autonómica y nacional.

- **Coordinadores intensivistas**

Es conveniente que los coordinadores sean intensivistas, por sus mayores posibilidades de implicación activa en la donación de órganos.

- **Programa de calidad**

Los coordinadores de trasplantes deben llevar a cabo un programa de calidad en la donación de órganos, una auditoría continua de muerte encefálica en las unidades de vigilancia intensiva.

- **La ONT como Agencia de Servicios**

La oficina central de la Organización Nacional de Trasplantes se constituye como una Agencia de Servicios proporcionando apoyo a todo el sistema. Esto implica la distribución de órganos, la organización de los transportes, el manejo de las listas de espera, las estadísticas, la información general y especializada y en general cualquier acción que pueda contribuir a mejorar el proceso de donación y trasplante.

Es muy importante el apoyo que prestan esta oficina central y algunas autonómicas, sobre todo a los pequeños hospitales en los que no es posible llevar a cabo la totalidad del proceso sin su ayuda.

- **Gran esfuerzo en formación continuada**

Tanto de los coordinadores como de gran parte del personal sanitario, es fundamental una formación continuada verdaderamente mantenida en el tiempo sobre cada uno de los pasos del proceso: detección de donantes, aspectos legales, entrevista familiar, aspectos organizativos, gestión, comunicación...

- **Reembolso hospitalario**

Sería impensable la actividad trasplantadora en pequeños hospitales, si no es a través del reembolso hospitalario por parte de las administraciones correspondientes que deben financiar de esta forma las actividades de obtención y trasplante de órganos.

- **Medios de comunicación**

Prestar mucha dedicación a los medios de comunicación, comprendiendo los tiempos en que se maneja la información y la forma más útil de atenderlos, es vital para lograr una adecuada difusión que permita mejorar el conocimiento de la población sobre la donación y el trasplante. Reuniones periódicas con informadores, cursos de formación en comunicación para coordinadores, así como una rápida actitud de manejo de la publicidad adversa y las situaciones de crisis, han constituido puntos importantes a lo largo de estos años en conseguir un clima positivo para la donación de órganos.

- **Legislación adecuada**

Es una condición sine qua-non disponer de una legislación adecuada, con una clara definición de la muerte encefálica, de las condiciones de extracción de órganos, de la ausencia de motivación económica, etc. Todas las leyes de los países con

programas activos de trasplante abordan estos puntos con determinadas diferencias de matiz

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO LEGAL**

#### **3.1. CONCEPTO DE MARCO LEGAL**

El marco legal proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación política. En el marco legal regularmente se encuentran en un buen número de provisiones regulatorias y leyes interrelacionales entre sí.

Su fundamento en muchos países es La Constitución como suprema legislación, que se complementa con la legislación promulgada por un parlamento o legislatura donde se incluyen leyes, códigos penales y Regulaciones, que incluyen Códigos de Conducta/ética, dados a conocer por distintas instancias reguladoras que guardan estrechos vínculos con la materia en cuestión.

El marco legal faculta a la autoridad correspondiente para que lleve a cabo las labores de administración de conformidad a la estructura detallada dentro de sus mismas provisiones. En muchos países, el marco legal en materia a varias ha evolucionado en una compleja combinación de estatutos y regulaciones legales, reglas judiciales y la práctica real. Ciertas legislaciones pueden ser de nueva creación o estar actualizadas, otras pueden basar su funcionamiento en estatutos obsoletos que están desactualizados, pero que sin embargo aún están vigentes. Pueden hacer algunas, conflictos e inconsistencias entre diferentes partes que dan forma a un marco legal y en consecuencia al proceso en sí.<sup>5</sup>

#### **3.2. CONCEPTO DE POLITICA**

La política en sí se trata de una actividad de un grupo acotado que toma las decisiones para concluir con una serie de objetivos. Asimismo, podemos definir a la política como una de

---

<sup>5</sup> Roció Francisco "Marco legal". Diciembre, 2011. es.scribd.com

las tantas maneras posibles para ejercer el poder con el fin de mediar las diferencias presentes entre pares en cuanto a intereses en una sociedad en particular. El término política es un término muy amplio, ya que podemos hablar de política en sentido estricto (es decir, aplicada a los gobiernos y naciones) o incluso podemos hablar de políticas empresariales, institucionales, etc.

En su sentido estricto, podemos decir que la política es el conjunto de decisiones y medidas tomadas por determinados grupos que detentan el poder en pos de organizar una sociedad o grupo particular. Muchos autores definen a la política como el “ejercicio del poder”.<sup>6</sup>

### **3.3. CONCEPTO DE REGLAMENTO**

Reglamento es una palabra que significa “conjunto de reglas” y que deriva del latín “regula” que puede traducirse como “regla” y “mento” que se refiere a “resultado” o “instrumento”.

La noción del reglamento hace referencia a una serie ordenada de normativas cuya validez depende del contexto. Existen reglamentos internos que se aplican en el seno de una organización o entidad y otros reglamentos más amplios que incluyen preceptos subordinados a las leyes.

En su sentido más amplio, se conoce a los reglamentos como normas que forman parte del ordenamiento jurídico de un Estado. Se trata de normativas promulgadas por las autoridades públicas con un valor que se encuentra subordinado a la ley.

Existen diversas clasificaciones sobre los tipos de reglamentos. No obstante, una de la más importante los divide en estos grupos:

- **Intra legem**

---

<sup>6</sup> Enciclopedia de Conceptos "Política". 2019. Recuperado de: <https://concepto.de/politica/>

Se define a los que tienen la particularidad de que su función no es otra que completar una ley, a la que añaden preceptos novedosos.

- **Ejecutivos**

Estos son los reglamentos que lo que hacen es ejecutar y aplicar una ley determinada. También se les conoce como “secudum legem”.

- **Reglamentos**

Con este nombre es como se conoce a los que tienen como objetivo regular una materia, sobre la que no existe una ley encargada de hacer lo propio. También se les llama “praepter legem”.<sup>7</sup>

### **3.4. CONCEPTO DE OPERATIVIDAD**

Cualidad de lo que funciona de manera apropiada y correcta.<sup>8</sup>

### **3.5. CONCEPTO DE LEY**

La ley puede ser definida como la norma escrita sancionada por la autoridad pública competente. Por ejemplo, la Constitución Nacional y Constituciones Provinciales, leyes dictadas por el Congreso Nacional y legislaturas provinciales, decretos reglamentarios del Poder Ejecutivo, ordenanzas municipales de carácter general, etc.

Se ha sostenido que la imposibilidad de aplicación de una norma puede deberse al hecho de que su condición de aplicación no pueda darse, o a la circunstancia de que la conducta que la norma prescribe es de imposible cumplimiento.

### **3.6. CONCEPTO DE NORMA JURIDICA**

---

<sup>7</sup> “Definición de Reglamento”, 2019. definición.de

<sup>8</sup> “Operatividad”, 2018. Thefreedictionary.com

Una norma jurídica es un mandato o regla que tiene como objetivo dirigir el comportamiento de la sociedad. En concreto, la norma jurídica confiere derechos e impone deberes a los individuos de la sociedad. Toda norma jurídica debe respetarse por los individuos, ya que, si se incumple puede suponer una sanción.<sup>9</sup>

### **3.7. DIFERENCIA ENTRE LEYES Y REGLAMENTOS**

El carácter propio de la ley, aunque no reside en su generalidad ni en la impersonalidad de las órdenes que da, ya que ese carácter puede tenerlo también los reglamentos, sí consiste en el hecho de que la ley es una expresión de la voluntad nacional, manifestada mediante los Congresos, lo que no puede decirse de un reglamento, que es la expresión de la voluntad de los administradores o de los órganos del poder administrativo.

Los reglamentos deben estar sujetos a una ley cuyos preceptos no pueden modificar; así como las leyes deben circunscribirse a la esfera que una Constitución señala, la misma relación debe guardar el reglamento en relación con la ley respectiva.

Se podrá admitir que el reglamento, desde el punto de vista material, es un acto legislativo, pero nunca puede serlo bajo el aspecto formal, ni contener materias que están reservadas a la ley, o sea actos que puedan emanar de la facultad que corresponde al poder legislativo, porque desaparecería el régimen constitucional de separación de funciones. La ley tiene cierta preferencia, que consiste en que sus disposiciones no pueden ser modificadas por un reglamento.

De modo que si bien existen algunas relaciones entre el reglamento y la ley, no pueden tener ambos el mismo alcance, ni por razón del órgano que los expide, ni por razón de la materia que consignan, ni por la fuerza y autonomía que en sí tienen, ya que el reglamento tiene que estar necesariamente subordinado a la ley, de lo cual depende su validez, no pudiendo derogar, modificar, ampliar y restringir el contenido de la misma.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> A.A. (Autor Anónimo) "Norma jurídica", 2018, ConceptosJurídicos.com

<sup>10</sup> Semanario Judicial de la Federación. Tomo LXXII, Pág, 6716

### **3.8. MARCO LEGAL ACTUAL EN BOLIVIA**

#### **3.8.1. POLITICAS DE SALUD, TRASPLANTE Y DONACIÓN EN BOLIVIA**

Considerando el Parágrafo I del Artículo 35 de la Constitución Política del Estado, establece que el Estado, en todos sus niveles, protegerá el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud.

El Artículo 37 del Texto Constitucional, determina que el Estado tiene la obligación indeclinable de garantizar y sostener el derecho a la salud, que se constituye en una función suprema y primera responsabilidad financiera. Se priorizará la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.

El Artículo 43 de la Constitución Política del Estado, señala que la ley regulará las donaciones o trasplantes de células, tejidos u órganos bajo los principios de humanidad, solidaridad, oportunidad, gratuidad y eficiencia.

El Artículo 90 del Código de Salud, aprobado por Decreto Ley N° 15629, de 18 de julio de 1978, prohíbe la comercialización de órganos, tejidos y líquidos orgánicos en general; sin embargo, la Autoridad de Salud podrá autorizar expresamente su intercambio con fines benéficos.

El Artículo 91 del Código de Salud, permite el trasplante de órganos y tejidos a seres humanos vivos, solamente con fines médicos y siempre que se cumplan los requisitos indispensables y se cuente con la infraestructura adecuada.

El segundo párrafo del Artículo 21 de la Ley N° 1716, de 5 de noviembre de 1996, de Donación y Trasplante de Órganos, Células y Tejidos, dispone que el Poder Ejecutivo actual Órgano Ejecutivo elaborará el Reglamento de la citada ley.

El Artículo 281 bis del Código Penal, modificado por el Artículo 34 de la Ley N° 263, de 31 de julio de 2012, Integral contra la Trata y Tráfico de Personas, establece la sanción contra la extracción, venta o disposición ilícita de fluidos o líquidos corporales, células, órganos o tejidos humanos.

El Decreto Supremo N° 1115, de 21 de diciembre de 2011, Reglamenta la Ley N° 1716, estableciendo el ámbito de aplicación, los órganos, células y tejidos que pueden ser donados, las categorías de donantes, los receptores, funciones y obligaciones de los establecimientos de salud y profesionales que participan en donación y trasplante de órganos, células y tejidos.<sup>11</sup>

### **3.8.2. LEY N° 1716 (LEY DE DONACION Y TRASPLANTE DE ORGANOS, CELULAS Y TEJIDOS)**

En 1989, a iniciativa de los Dres. Néstor Orihuela Montero de La Paz y Juan Pablo Barrenechea de Cochabamba, los nefrólogos de Cochabamba y un destacado grupo de otros especialistas de La Paz y Cochabamba, fundan la sociedad boliviana de trasplantes de órganos y tejidos (SBTOT), a fin de elaborar el marco jurídico para la práctica de los trasplantes en Bolivia y difundir entre la clase médica y la población en general los conocimientos necesarios acerca de los trasplantes. Esta sociedad, trabajó durante ocho años, en estrecha colaboración con el instituto de bioética de la universidad católica de Cochabamba dirigido por el Dr. Manzanera miguel S.J. Y la Academia Boliviana de Medicina (ABM), en la elaboración de un proyecto de Ley de trasplantes y su reglamento complementario. La Ley fue aprobada en la cámara de diputados en enero de 1992, luego de muchas dificultades y tropiezos derivados de la adversidad política y de los prejuicios culturales de nuestra población. Pasaron casi cinco años, para que esta Ley fuese aprobada en el senado y promulgada como Ley No 1716 de 5 de noviembre de 1996. El reglamento, fue elaborado por la sociedad de trasplantes en Cochabamba en 1989, revisado y aprobado

---

<sup>11</sup> Decreto Supremo N° 1870, Bolivia, Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, 2015

por la Sociedad nacional en 1990, por la comisión de salud de la cámara de Diputados en 1992 y una comisión especial constituida por representantes de la secretaría nacional de salud, colegio médico de Bolivia, sociedad de trasplantes y academia boliviana de medicina en 1997 y promulgado como decreto supremo No 24671 el 21 de Junio de 1997. Por la necesidad de actualizar la reglamentación referida a la donación y trasplante de órganos, células y tejidos, considerando los avances científicos y técnico-operativos en la práctica de procuración, ablación, preservación, almacenamiento, transporte y trasplante de órganos, células y tejidos humanos y, para fortalecer el rol rector del Ministerio de Salud y Deportes y garantizar la calidad de atención se promulga el Decreto supremo N° 1115, del 21 de Diciembre de 2011.<sup>12</sup>

La Ley N° 1716 de Donación y Trasplante de órganos, células y tejidos. Se encuentran las siguientes disposiciones generales:

EL objeto del presente Decreto Supremo tiene por objeto reglamentar la Ley N° 1716, de 5 noviembre de 1996, de Donación y Trasplante de Órganos, Células y Tejidos, estableciendo el ámbito de aplicación, los órganos, células y tejidos que pueden ser donados, las categorías de donantes, los receptores, funciones y obligaciones de los establecimientos de salud y profesionales que participan en donación y trasplante de órganos, células y tejidos.<sup>13</sup>

El ámbito de aplicación del presente Reglamento es de aplicación obligatoria en todo el Sistema Nacional de Salud, que comprende los establecimientos de salud públicos, privados, de la seguridad social y a quienes participan en la práctica de procuración, ablación, preservación, almacenamiento, transporte y trasplante de órganos, células y tejidos humanos.<sup>14</sup> Los órganos, células y tejidos provenientes de seres humanos sólo

---

<sup>12</sup> Cecilia López & Sindel Bobarin "Situación de la donación y trasplante de órganos en Bolivia", Bolivia, Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, 2014

<sup>13</sup> Ley N° 1716, Art. 1, La Paz Bolivia, 5 noviembre de 1996

<sup>14</sup> Ley N° 1716, Art. 2, La Paz Bolivia, 5 noviembre de 1996

<sup>13</sup> Ley N° 1716, Art. 3, La Paz Bolivia, 5 noviembre de 1996

podrán ser donados gratuitamente y destinados únicamente a trasplante en seres humanos.<sup>15</sup>

El Ministerio de Salud y Deportes, habilitará y acreditará los centros hospitalarios y los bancos de tejidos y células que posean infraestructura, equipamiento y recurso humano adecuado para realizar la práctica de procuración, ablación, preservación, almacenamiento, transporte y trasplante de órganos, células y tejidos humanos, de acuerdo a lo establecido en los manuales y guías de acreditación:

- En el caso del subsistema de seguridad social se realizará a través del Instituto Nacional de Seguros de Salud – INASES.
- En el caso de los subsistemas público y privado se realizará en coordinación con los Servicios Departamentales de Salud – SEDES.<sup>16</sup>

Todo ingreso y salida del territorio del Estado Plurinacional de Bolivia de órganos, células o tejidos humanos destinados a trasplante, deberá contar con autorización expresa del Ministerio de Salud y Deportes.

### **3.8.3. REQUISITOS PARA SER DONANTE VIVO**

Toda persona que desea donar órganos, células o tejidos destinados a la realización de un trasplante, debe acreditar las siguientes condiciones:

- a) Ser mayor de veintiún (21) años.
- b) Estar con pleno uso de sus facultades mentales para dar su consentimiento de forma libre y voluntaria, certificado por médico competente ajeno al equipo de trasplante.

---

<sup>16</sup> Ley N° 1716, Art. 4, La Paz Bolivia, 5 noviembre de 1996

- c) Estar físicamente apto para la donación según evaluación del equipo médico especializado.
- d) Debe estar informado debidamente de los riesgos de esta intervención y las posibles consecuencias que pueda tener en el futuro.<sup>17</sup>

### **3.8.3.1. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS**

- a) El consentimiento de donación de órganos, células y tejidos para donante vivo, deberá registrarse como escritura pública ante Notaria de Fe Pública, expresando la voluntad de la persona de donar sus órganos, células y tejidos a título gratuito, sin que medie ningún tipo de presión moral, física, psicológica, ni vicios de consentimiento argüibles a error, sin violencia y dolo, reconociendo su derecho de ejercer actos de disposición sobre su propio cuerpo.
- b) Formulario de Autorización de ablación de órganos, células y tejidos, firmado por el donante, de acuerdo a los manuales y protocolos vigentes y el correspondiente registró ante la Coordinadora o el Coordinador Departamental de Trasplantes.<sup>18</sup>

### **3.8.3.2. REQUISITOS PARA DONACION CADAVERICA**

En el caso de la donación cadavérica, en primera instancia, como requisito está la presencia de muerte cerebral y debe contar con diagnóstico y certificación de médicos especialistas, además que la donación debe provenir de personas que presenten serología negativa para HIV y Hepatitis B y deben estar exentos de algún proceso cancerígeno con potencial de metástasis, sepsias bacteriana o de la presencia de alguna enfermedad renal o hipertensión severa además la legislación permite la extracción de órganos siempre y cuando exista constancia expresa de que el donante haya donado en vida sus órganos y

---

<sup>17</sup>Ley No 1716, Art. 8, La Paz Bolivia, 5 de noviembre de 1996

<sup>18</sup>Ley No 1716, Art. 9, La Paz Bolivia, 5 de noviembre de 1996

tejidos para su uso después de su muerte reafirmando el principio de autonomía, o que exista autorización expresa por parte de los familiares legalmente habilitados, con fines terapéuticos sobre los órganos y tejidos del cadáver.<sup>19</sup>

### **3.8.4. DECRETOS SUPREMOS QUE REGULAN Y REGLAMENTAN A LA LEY N° 1716**

Entre los Decretos Supremos que regulan y reglamentan a la Ley N° 1716 tenemos:

- Decreto Supremo N° 24671
- Decreto Supremo N° 1115
- Decreto Supremo N° 1870

#### **3.8.4.1. DECRETO SUPREMO N° 24671**

Entre sus disposiciones generales tenemos que, la práctica de las donaciones, ablaciones y trasplante de órganos, células y tejidos que tengan la finalidad de prolongar la vida y rehabilitar a personas afectadas por enfermedades irreversibles, se regula en los establecimientos de salud públicos, de la seguridad social y privados en todo el ámbito nacional, por las disposiciones contenidas en la Ley N° 1716 y el presente Reglamento. (Art. 1, D.S. N° 24671)

Los órganos, células y tejidos provenientes de seres humanos solo podrán ser donados sin fines de lucro y destinados a trasplantes en seres humanos, cuando las demás opciones terapéuticas hayan sido agotadas y realizadas las pruebas pertinentes. (Art. 2, D.S. N° 24671)

#### **3.8.4.2. DECRETO SUPREMO N° 1115**

---

<sup>19</sup> Corina Espinoza, "Propuesta Jurídico Social Para La Modificación De La Normativa Vigente De Donación De Órganos", La Paz Bolivia, Universidad Mayor de San Andrés, 2014

Entre sus disposiciones generales tenemos que, tiene por objeto reglamentar la Ley N° 1716, de 5 noviembre de 1996, de Donación y Trasplante de Órganos, Células y Tejidos, estableciendo el ámbito de aplicación, los órganos, células y tejidos que pueden ser donados, las categorías de donantes, los receptores, funciones y obligaciones de los establecimientos de salud y profesionales que participan en donación y trasplante de órganos, células y tejidos. (Art. 1, D.S. N° 1115)

El reglamento es de aplicación obligatoria en todo el Sistema Nacional de Salud, que comprende los establecimientos de salud públicos, privados, de la seguridad social y a quienes participan en la práctica de procuración, ablación, preservación, almacenamiento, transporte y trasplante de órganos, células y tejidos humanos. (Art. 2, D.S. N° 1115)

Los órganos, células y tejidos provenientes de seres humanos sólo podrán ser donados gratuitamente y destinados únicamente a trasplante en seres humanos. (Art. 3, D.S. N° 1115)

El Ministerio de Salud y Deportes, habilitará y acreditará los centros hospitalarios y los bancos de tejidos y células que posean infraestructura, equipamiento y recurso humano adecuado para realizar la práctica de procuración, ablación, preservación, almacenamiento, transporte y trasplante de órganos, células y tejidos humanos, de acuerdo a lo establecido en los manuales y guías de acreditación:

- a) En el caso del subsistema de seguridad social se realizará a través del Instituto Nacional de Seguros de Salud – INASES.
- b) En el caso de los subsistemas público y privado se realizará en coordinación con los Servicios Departamentales de Salud – SEDES.

#### **3.8.4.3. DECRETO SUPREMO N° 1870**

Este Decreto Supremo tiene por objeto modificar y complementar el Decreto Supremo N° 1115, de 21 de diciembre de 2011, Reglamento a la Ley N° 1716, de 5 de noviembre de 1996, de Donación y Trasplante de Órganos, Células y Tejidos. (Art. 1, D.S. N° 1870)

### **3.8.5. MINISTERIO DE SALUD Y LAS POLITICAS DE TRASPLANTE DE ORGANOS**

El Ministerio de Salud se encarga de analizar los avances en las políticas de trasplante de órganos junto a un equipo de médicos especializados de la entidad rectora de salud en el país.

El sector de la salud pública en Bolivia cuenta, entre otras, con la experiencia de 168 trasplantes renales gratuitos y hace poco desarrolló bajo la tutela del Ministerio de Salud un Curso Internacional de Capacitación en Donación de Órganos, Células y Tejidos. La donación de órganos en Bolivia lleva necesariamente a hacer referencia al trasplante renal, porque la gratuidad de este servicio condujo a que familiares de los enfermos donen un riñón para salvar la vida de sus parientes. Asimismo, existen varios institutos como el INO (Instituto Nacional de Oftalmología) se hace trasplantes de córnea y en otros lugares se hacen trasplantes de tejidos.<sup>20</sup>

## **3.9. PROMOCIÓN DE CORNEAS**

### **3.9.1. CONCEPTO DE CORNEA**

La córnea es el lente externo transparente en la parte frontal del ojo. Un trasplante de córnea es la cirugía para reemplazar la córnea con el tejido de un donante y es uno de los trasplantes más comunes que se realizan.

#### **3.9.1.1. FUNCIÓN DE LA CORNEA**

La función de la córnea puede ser dividida en dos tipos de cometidos:

---

<sup>20</sup> A.A. (Autor Anónimo), "Ministerio de salud realiza análisis de las políticas de trasplante en Bolivia", Bolivia, OPS Bolivia, Noviembre 2017

- Actúa como escudo protector del ojo, protegiéndolo del polvo, de los gérmenes y de otros factores de riesgo. La córnea comparte esta función protectora con el párpado, la órbita ocular, las lágrimas y la esclerótica (la parte blanca del ojo).
- Controla el enfoque y la entrada de luz al ojo. De hecho, es la primera de las lentes que forman el sistema óptico y es la responsable de las dos terceras partes de la potencia refractiva (de enfoque) del ojo. La córnea realiza esta función de forma estática, reforzando la actividad del cristalino que enfoca de manera dinámica adaptándose para la visión cercana y la visión lejana.<sup>21</sup>

### **3.9.2. TRASPLANTE DE CORNEA**

Un trasplante de córnea o queratoplastia es un procedimiento quirúrgico que consiste en reemplazar el tejido corneal dañado por un tejido corneal sano de un donante debido a que existe un deterioro visual o alteración corneal irreversible que no puede ser corregido de otra manera. La cirugía de trasplante de córnea es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes realizados en el mundo.

#### **3.9.2.1. SITUACIONES PARA REQUERIR UN TRASPLANTE DE CORNEA**

Existen varias enfermedades que pueden dañar la córnea, donde la córnea llega a hincharse o marcarse con una cicatriz. En cualquier caso, su aspecto de suavidad y claridad puede ser perdido. Las cicatrices, la hinchazón o la formación irregular de la córnea causa que la luz se disperse o se distorsione, dando por resultado fulgor o la visión borrosa.

Un trasplante córneo es necesario si:

- La visión no se puede corregir satisfactoriamente

---

<sup>21</sup> Clínica Baviera, (cita online), <<https://www.clinicabaviera.com/cornea-queratocono>>, (consulta 27 de abril de 2019)

- La hinchazón dolorosa no se puede curar con los medicamentos o los lentes de contacto especiales.

Las condiciones para requerir un trasplante de córnea son las siguientes:

- Incidente córneo después de otra cirugía del ojo, tal como cirugía de la catarata;
- Keratoconus, curvatura pronunciada de la córnea;
- Incidente córneo hereditario, tal como córnea de Fuch;
- Cicatrización después de infecciones, especialmente después del herpes;
- Rechazamiento después del primer trasplante córneo;
- Cicatrización después de una lesión.

### **3.9.2.2. COMPLICACIONES DEL TRASPLANTE DE CORNEA**

Como en todos los actos humanos, hay un pequeño porcentaje de casos en que pueden surgir complicaciones, la mayoría de las cuales se pueden solucionar.

Entre las complicaciones graves, poco frecuentes, figuran la hemorragia expulsiva y la infección; ambas pueden conducir a la pérdida visual. Como riesgo postoperatorio importante y latente, siempre se encuentra el rechazo del injerto, del cual más adelante volveremos a hablar.

Con respecto al riesgo de vida, en el momento de la operación es prácticamente nulo. Esto se debe al tipo de anestesia y al control cardiológico continuo. Afortunadamente, como dijimos, la córnea es un tejido sin vasos, y esto hace que haya menos chance de rechazo.

Aun así, siempre existe la posibilidad latente de rechazar la córnea del donante. Esta probabilidad va decreciendo durante el primer año postoperatorio, hasta ser menor al 10%; y menos aún en los años subsiguientes.

Pero, es importante saber que el rechazo puede existir hasta muchos años después del trasplante. Es fundamental que el paciente conozca los posibles signos y síntomas de rechazo del injerto: dolor, ojo rojo y disminución de la agudeza visual. Si aparecieran

cualquiera de estos síntomas deberá administrarse los medicamentos que le indicaremos y deberá concurrir a la consulta lo más rápido que pueda.<sup>22</sup>

### **3.9.2.3. CONCEPTO DE DONACIÓN**

Acción y efecto voluntario de donar u otorgar gratuitamente órganos, células y tejidos que le pertenecen a favor de otra persona que lo acepte, para efectos de trasplante.

### **3.9.2.4. CONCEPTO DE DONANTE**

Persona que cede gratuita y voluntariamente sus órganos o tejidos para que sean utilizados de manera inmediata o diferida en otras personas con fines terapéuticos.

## **3.9.3. TIPOS DE DONANTES**

### **A. DONANTE FALLECIDO**

- **Donación ordinaria:** Aquel que en vida expresó su voluntad de donar todos o algunos de sus órganos y tejidos para que sean utilizados después de su muerte.
- **Donación extraordinaria:** Aquel que sus deudos autorizan la donación de todos o algunos de sus órganos y tejidos.
- **Presunción legal de donación:** Aquel que durante su vida no manifestó su oposición a ser donante y si dentro de las seis horas después de realizado el diagnóstico de muerte encefálica sus deudos no expresan su oposición a la donación.

### **B. DONANTE EN VIDA**

---

<sup>22</sup> Provisu, Trasplante de Córnea: <https://www.provisu.ch/es/enfermedades-mas-frecuentes/trasplante-de-cornea.html>>(consulta 27 de abril de 2019)

- **Donante vivo relacionado:** Donante hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, y cuya donación de alguno o parte de sus órganos o tejidos sea compatible con la vida.
- **Donante cruzado:** Donación que se da en forma recíproca entre parejas no relacionadas.
- **Donante altruista:** Persona que en vida dona un órgano a un receptor de la lista de espera cuya identidad no conoce.

### 3.9.3.1. DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL O ENCEFÁLICA

Se debe de tomar en cuenta que “Toda persona que fallece por muerte encefálica es un potencial donante”. Las causas de muerte cerebral pueden ser:

- Hemorragia o infarto cerebral (ACV)(derrame cerebral)
- Golpes en la cabeza (accidentes)
- Herida de bala en el cráneo

En todos los casos anteriores una inflamación hace que la sangre no pueda llevar oxígeno al cerebro. Al inflamarse dentro del cráneo el cerebro no puede expandirse, aumenta la presión y el paciente fallece.

### 3.9.3.2. DIFICULTADES PARA OBTENER DONACIONES

- **FAMILIA**

En todo caso se debe tener en cuenta de que aunque uno haya aceptado ser donante por alguna vía legal, siempre se preguntará a la familia del donante si están o no de acuerdo, por lo que luego de que se presentase un potencial donante (con muerte cerebral), un coordinador del equipo de trasplante debidamente preparado, propondrá a la familia de que su pariente está en la capacidad de donador de sus órganos o tejidos de acuerdo a la necesidad de los programas de trasplante existentes.

- **LA CULTURA**

La problemática en la que nos enfrentamos en la actualidad en cuanto a la donación de órganos y tejidos es que no existe la cultura por parte de la población. Si consideramos a la cultura como: “El hecho de la que la cultura es aprendida y compartida tiene una importancia fundamental en su definición. Los hombres no heredan su hábitos y creencias, sus capacidades y conocimientos: las adquieren a lo largo de su vida, lo que ellos aprenden proviene de los grupos en los que han nacido, dentro de los cuales viven”.<sup>23</sup>

- **SELECCIÓN DEL RECEPTOR DE UN ÓRGANO O TEJIDO**

Existe una Lista de Espera Nacional, única para cada clase de trasplante, manejada por la Organización Nacional de Trasplante, garantiza que la selección será ética y apegada a la ley. Esta selección esta ponderada sobre varios criterios clínicos donde la histocompatibilidad sanguínea (semejanza genética entre el donador y receptor) es el principal.

- **LOS MITOS DE LA DONACIÓN DE ORGANOS**

La donación de órganos ha disminuido los últimos años. A pesar que la ley señala que todos somos potenciales donantes, a menos que declaremos ante un Notario Público nuestra voluntad de no serlo. Llegado el momento el equipo de salud debe consultar a la familia la que generalmente no respeta esta voluntad personal.

Lo que mueve muchas veces a las familias es una serie de mitos sobre este tema. Abordemos algunos de los más repetidos:

- “Si eres donante, médicos y paramédicos te dejan morir para usar tus órganos”.

---

<sup>23</sup> Ely Chinoy, (1985) La Sociedad una introducción a la Sociología, México: Fondo de Cultura Económica

- “La donación favorece a personas influyentes o con dinero”.
- “Existe la posibilidad de estar vivo cuando se retiran los órganos”.
- “Los órganos se venden”
- “Si muero, automáticamente mis órganos son donados”.
- “La familia del donante deberá pagar los gastos del trasplante”.
- “La familia sabrá quienes recibieron los órganos de su ser querido”.<sup>24</sup>

### **3.9.3.3. FORMAS DE EXPRESAR LA VOLUNTAD DE DONAR**

La donación ordinaria o extraordinaria de órganos deberá ser expresada en alguno de los siguientes documentos:

- Historial clínico.
- Declaración jurada ante un notario público.
- Documento autenticado por un notario público.
- Documento suscrito ante dos testigos hábiles.
- Documento de identidad<sup>25</sup>

## **3.10. DONACIÓN COMO ALTRUISMO**

### **3.10.1. CONCEPTO DE ALTRUISMO**

El término altruismo forma parte del vocabulario común de la lengua española. El Diccionario de la Real Academia Española lo define brevemente como: “Diligencia en procurar el bien ajeno aun a costa del propio” El concepto “altruista” tiene su origen en el concepto latino alter (otro) e ismus (afición, inclinación), de este modo, etimológicamente significa preocupación por los otros, y conceptualmente remite a toda conducta que tiene

---

<sup>24</sup> Servicios de Salud Maule, La importancia de la donación de órganos:< <https://www.ssmaule.cl/minsal/?p=11301>>

<sup>25</sup> Wikipieda, (Enciclopedia libre), Donación de órganos:  
<[https://es.wikipedia.org/wiki/Donaci%C3%B3n\\_de\\_%C3%B3rganos#Muerte\\_cerebral\\_o\\_encef%C3%A1lica](https://es.wikipedia.org/wiki/Donaci%C3%B3n_de_%C3%B3rganos#Muerte_cerebral_o_encef%C3%A1lica)>

por finalidad hacer el bien a otra persona sin que el sujeto de esta conducta tenga ninguna expectativa de retribución.

En el uso cotidiano del concepto hay una clara referencia a una acción completamente desinteresada en beneficio de otras personas o de una causa, pero nunca en beneficio propio. Más bien esa acción conlleva unos costos o esfuerzos que el individuo no espera que sean recompensados.

El término fue desarrollado por Augusto Comte (1798-1857). Para él, el altruismo es la alternativa a la virtud cristiana de la caridad, del amor al prójimo, a través del altruismo puede afirmar la caridad, el amor, como fuente de la convivencia social desde un enfoque laico. De este modo la filantropía y el altruismo pasaron a convertirse en los términos laicos de la caridad. Hoy en día, para que una conducta sea calificada de altruista debe ser producto de una intencionalidad, de una volición del sujeto, y por otra parte supone la libertad de tal conducta, una conducta obligada aun siendo benéfica para un otro no puede ser considerada como altruista. “Consecuentemente, en la caracterización de la conducta altruista se encuentran presentes, como ingredientes indispensables, las características de intencionalidad y de libertad de decisión “.

Lo más complejo del concepto, conforme a la definición recién señalada, es que una conducta es altruista a partir de factores que escapan a la observación de esta conducta realizada, esto es, el motivo desinteresado y libre.<sup>26</sup>

### **3.10.2. ALTRUISMO Y DONACIÓN**

Se puede pensar que en la actual sociedad global el sentimiento de contrato social está debilitado y que por ser parte de todo no se pertenece a nada, de manera que muchas personas ni siquiera llegan a comprender el significado último de acciones desprovistas de interés personal e incondicional. Para ellos donar puede representar sólo una

---

<sup>26</sup> René Guerra Carrasco, Donación de Órganos: Comprensión y Significado, Tesis (Título de Sociólogo), Santiago de Chile, Universidad de Chile, 2005. 41 p.

posibilidad que el individuo debe seleccionar si se le presenta la oportunidad, en razón de una evaluación privada, personal y no comunitaria.

En este contexto las donaciones pueden considerarse una conducta altruista, pero en sentido amplio, como conductas pro sociales, dado que las personas donantes pueden tener motivos o razones no asociadas a la gratuidad.

De hecho hay donantes que tienen la expectativa de una retribución o de reciprocidad, otras que están dispuestas a dar, restringen su conducta altruista: sólo desean donar órganos y tejidos en tanto puedan incidir en las condiciones de la donación seleccionando destinatarios o poniendo barreras en la accesibilidad, discriminando por nivel de ingresos, por ideología, sexo o raza, por ejemplo.

Por otra parte puede tratarse de una íntima satisfacción en función de un deber ser que te hace mejor, quizá también prestigio y reconocimiento ante los ojos de los demás. Otros encontrarán la gratificación asociada a una expectativa de reconocimiento trascendente, es decir un reconocimiento de su Dios, el cual se encargará de beneficiarle de alguna manera en esta o la otra vida. Puede haber personas que se imaginan la mantención de la propia vida o la del ser querido en la prolongación de la vida de un ser querido o de otro individuo, manteniendo con vida propia una porción del yo desaparecido en un nuevo ser.

También es pensable que para muchos la donación sea una forma de adscripción a un círculo de interdependencias, en el cual nadie está exento de necesitar un órgano – para sí o para un ser querido – de algún donante altruista.<sup>27</sup>

### **3.10.3. IMPORTANCIA DE LA DONACIÓN**

---

<sup>27</sup> René Guerra Carrasco, Donación de Órganos: Comprensión y Significado, Tesis (Título de Sociólogo), Santiago de Chile, Universidad de Chile, 2005. 50-51 p.

La Donación de Órganos es importante, porque es un tratamiento médico que mejora, prolonga y salva la vida de muchas personas y que requiere de la participación directa de la sociedad a través de su voluntad a donar los órganos a trasplantar.<sup>28</sup>

### **3.10.3.1.1. RAZONES POR LAS CUALES TODOS DEBERÍAMOS SER DONANTES DE VIDA**

- Porque a diario miles de personas en el mundo fallecen por la insuficiencia terminal de uno y/u otro órgano.
- Porque el trasplante es el único tratamiento médico que requiere del apoyo incondicional de la sociedad: “Sin Donantes.....No hay trasplantes”.
- Es un acto benéfico y solidario que aporta la sociedad a sus integrantes enfermos a través de los Servicios de Salud.
- Porque con este gran acto de solidaridad, generosidad y misericordia nosotros contribuiríamos a disminuir cada vez más el número de pacientes en lista de espera para un trasplante, única alternativa para mejorar su calidad de vida.
- Porque si en vida fuimos serviciales al prójimo, Entonces, ¿Por qué no seguir siéndolo después de haber dejado de vivir?
- Porque en lugar de dejar los órganos al destino de la descomposición y posterior putrefacción, sería mejor dejarlos a la noble y más solidaria causa de mejorar la calidad de vida de pacientes que viven dependientes de aparatos médicos para poder sobrevivir, aunque sea por un corto lapso de tiempo más. Dependencia, que les impide llevar normalmente una vida activa a nivel laboral, social y familiar.
- Porque con las córneas que donemos le cumpliríamos el deseo a ciertas personas de poder ver el mundo que los rodea, oportunidad, de la cual gozamos nosotros en vida.

---

<sup>28</sup> Alerta Ambar, La importancia de la donación de órganos: < <https://blogs.deperu.com/alerta-ambar/la-importancia-de-la-donacion-de-organos>>

- Porque con nuestros huesos que donemos, podríamos darle la oportunidad a un prójimo de volver a caminar.
- Porque sabía Usted, que por cada persona que done todos sus órganos y tejidos (sin que se le note), se pueden beneficiar muchos pacientes.
- Porque nosotros mismos no sabemos si algún día haremos parte de una lista de espera de los que necesitan trasplante de componentes anatómicos.
- Porque la mayoría de las religiones considera la donación de órganos como el más grande acto de bondad y solidaridad para con los prójimos enfermos.

## **CAPÍTULO IV**

### **MARCO PRÁCTICO**

#### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **4.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El nivel de la investigación al cual está circunscrito a este trabajo es de carácter “descriptivo”, “explicativo” y “predictivo”.

Es descriptivo porque se muestra la situación en la que se encuentra el Instituto Nacional de Oftalmología (INO) en relación al trasplante de córneas.

Es explicativo porque se busca establecer las causas o razones que expliquen porque el Instituto Nacional de Oftalmología (INO) no logro cumplir su objetivo de trasplante de córneas.

Y finalmente es predictivo porque se considera que con una buena ejecución política y una promoción acerca de la donación de córneas se podrá incrementar el número de trasplante de córneas dentro del instituto Nacional de Oftalmología (INO).

##### **4.2. METODO DE INVESTIGACION**

La metodología de la investigación es aquel conjunto de técnicas y procedimientos que se aplican de forma sistemática y ordenada en la elaboración de un estudio. Durante un proceso de investigación, la metodología forma parte del trabajo en sí, constituyendo la etapa que divide a la realización del mismo. En la cual, el investigador decide cual es la

secuencia de técnicas que se emplearán para llevar a cabo las tareas de recolección, orden y análisis de datos, vinculadas a la investigación<sup>29</sup>.

La metodología empleada para la realización de este trabajo será cualitativa y está basada en la intuición, comprensión, descripción, y narración; todas ellas ocupadas de recoger la realidad de forma holística e intersubjetiva; además, engloba la perspectiva ecológica, la observación sistemática, la observación participante (metodologías cualitativas); técnicas e instrumentos como biografías, estudio de casos, técnicas etnográficas, documentos personales, informes, encuestas, entrevistas, diarios y evaluación de ambientes basados en los métodos lógicos (Stake, 1998)

Por tal razón, se tomará en cuenta las siguientes técnicas para recoger información basada en la observación, descripción y narración de los sujetos y la relación entre ellos según el contexto cultural, ideológico y sociológico, además se observará los ambientes del Instituto Nacional de Oftalmología, para una posterior interpretación de los datos encontrados.

Entre las técnicas de la metodología de investigación cualitativa tenemos:

- **Entrevistas de respuesta abiertas.**
- **Técnicas grupales.** En ella destacan los grupos de discusión. La información con diferentes puntos de vista será la más valorada. Pero también se dan técnicas para fomentar la creatividad, como la tormenta de ideas o el Brainstorming.
- **Técnica del Grupo de Enfoque.** Forma de entrevista grupal que utiliza la comunicación entre investigador y participante.

#### **4.3. SUJETO DE INVESTIGACION**

---

<sup>29</sup> Web y Empresas, Matías Riquelme, 6 Marzo 2018 < <https://www.webyempresas.com/metodologia-de-la-investigacion/>>

El presente trabajo, tomara como sujeto principal de investigación al Instituto Nacional de Oftalmología (INO); el cual nos proveerá de información necesaria para obtener la solución al problema planteado.

Así mismo, los sujetos que nos proporcionaran información relevante son el Director del Instituto Nacional de Oftalmología, Doctores que trabajan en el área de trasplante, Secretario del Banco de Ojos, Trabajadora Social de INO y enfermeras que trabajan en el área.

✓ **Director de INO**

El Director del Instituto Nacional de Oftalmología, juega un papel importante en la labor de trasplante de corneas, puesto que es el que aprueba y se encarga de obtener donaciones. Así mismo, tiene una conexión con todas las áreas de la Institución para brindar un servicio eficiente.

✓ **Doctores que trabajan en el área de trasplante**

Los Doctores que trabajan en el área de trasplante, son otros sujetos de investigación debido a que ellos son los que realizan un diagnostico en base a su historial médico del paciente y de esta manera realizar los procedimientos posteriores para conocer si el paciente es apto para un trasplante. Así mismo, todos estos datos pasan al área de trabajo social, para seguir el proceso de una posible operación.

✓ **Trabajadora Social**

Encargada de seguimiento y verificación de la lista de pacientes, quienes requieren un trasplante de corneas; así mismo, es la encargada de gestionar el proceso de cancelación de los gastos de la operación por parte de los pacientes.

✓ **Secretario del Banco de Ojos**

El secretario, realiza todos los trámites y seguimiento de las donaciones que llegan al país, de igual forma está encargado del cronograma de la sala de operaciones de la Institución. Este trabajo se realiza en conjunto con todos los datos proporcionados por la trabajadora social.

#### ✓ **Enfermeras**

Las enfermeras que pertenecen al área de quirófano, son las que preparan el ambiente adecuado para poder realizar las operaciones de córnea, en base a un cronograma proporcionado por los doctores encargados de realizar la operación. Así mismo, se encargan del tejido que va ser usado en la operación, notando todas las condiciones para que puede ser manipulado correctamente.

#### **4.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO**

La tendencia al momento de realizar una investigación, es querer aplicar una fórmula que indique cuál será el número de personas a encuestar o a entrevistar. Según Fisher citado por Pineda et al, el tamaño de la muestra debe definirse partiendo de dos criterios: Los recursos disponibles y los requerimiento que tenga el análisis de la investigación y el otro criterio es la lógica que tiene el investigador para seleccionar la muestra. (Cfr.:1994,112)

Puesto que la presente investigación es cualitativa, la muestra del estudio será contar con casos que posean y brinden la información requerida. Lo que se quiere es captar información rica, abundante y de profundidad de cada caso seleccionado. Es por esto que mucho del éxito de este tipo de investigación dependerá de la capacidad del investigador para observar y para analizar e interpretar información. (Cfr.: PINEDA et al 1994)

En base a lo señalado anteriormente, nuestra investigación optara por un “muestreo no probabilístico”, puesto que este tipo de muestreo, todas las unidades que componen la población no tiene la misma posibilidad de ser seleccionada "también es conocido como

muestreo por conveniencia, no es aleatorio, razón por la que se desconoce la probabilidad de selección de cada unidad o elemento de la población". (PINEDA et al 1994: 119).

Por lo tanto, el muestreo elegido es ideal para la investigación ya que se decide en base a los objetivos, tomando en cuenta los elementos que integran la muestra y considerando las unidades de la población que se desea conocer según la percepción del investigador.

Así mismo, cabe resaltar y diferenciar que en el enfoque cualitativo la muestra no es aleatoria, también es conocido como muestreo por conveniencia, razón por la que se desconoce la probabilidad de selección de cada unidad o elemento de la población, sino que se toma en cuenta algunos criterios o atributos establecidos.

A partir de estas consideraciones teóricas, para la investigación se usara el método no probabilístico y de “muestreo de informante clave”, en este caso se escogen personas por razones especiales como: conocimiento del tema, experiencia o haber sido protagonista del fenómeno a estudiar, grado de participación en el grupo social y en la toma de decisiones y su disposición para brindar información entre otros. (PINEDA et al 1994: 119)

Considerando todos estos criterios y basándonos en los sujetos de estudio, la muestra es de 22 personas que trabajan en el área de estudio, es decir son los sujetos que se encuentran trabajando en el área de trasplante y banco de ojos, en el cual se encuentra el objeto de estudio. Que se muestra a continuación:

<b>CARGOS</b>	<b>SUJETOS</b>
Director	1
Administrador	1
Doctores	4
Trabajadora Social	1
Enfermeras	14
Asistente de Trasplante	1
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>

TABLA 1 FUENTE PROPIA-SUJETOS DE INVESTIGACIÓN

#### 4.4.1. ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS

##### a. Recopilación documental del año 2018

Los resultados obtenidos fueron gracias a la información que brindó el Instituto Nacional de Oftalmología (INO), puesto que nos brindaron informes acerca de las donaciones extranjeras que recibieron en la gestión 2018.

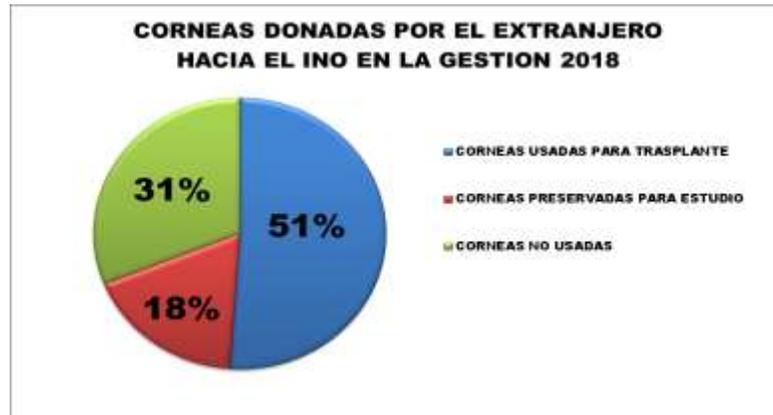
Los informes dan a conocer que las donaciones que llegan al instituto provienen en su mayoría del país de Estados Unidos específicamente de Utah del estado de California.

Las córneas llegadas por donaciones extranjeras en la gestión de 2018 son:

**TABLA 2 FUENTE PROPIA**

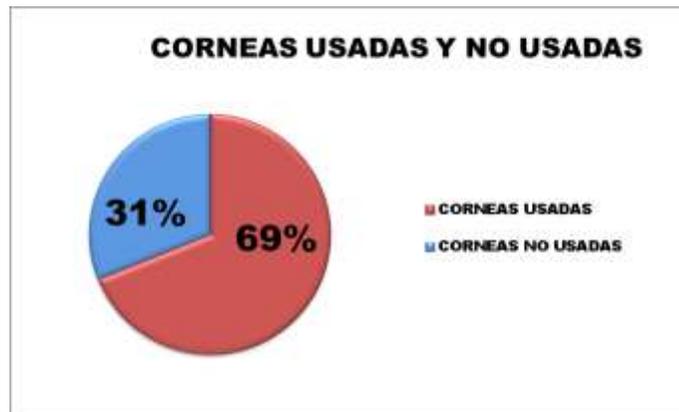
<b>CORNEAS DONADAS POR EL EXTRANJERO HACIA EL INO EN LA GESTION 2018</b>				
<b>FECHA</b>	<b>CORNEAS LLEGADAS</b>	<b>CORNEAS USADAS PARA TRASPLANTE</b>	<b>CORNEAS PRESERVADAS PARA ESTUDIO</b>	<b>CORNEAS NO USADAS</b>
FEBRERO	6	4	2	0
MARZO	5	3	2	0
ABRIL	3	0	0	3
MAYO	10	1	4	5
AGOSTO	13	9	0	4
NOVIEMBRE	8	6	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>14</b>

Por lo que se puede observar el Instituto Nacional de Oftalmología una vez que reciben las córneas pueden realizar el trasplante, preservarlas para un estudio o no usarlas.



**ILUSTRACIÓN 1 CORNEAS DONADAS POR EL EXTRANJERO AL INO 2018**

Como se puede observar en el cuadro un 51% de las córneas fueron utilizadas para realizar un trasplante, un 18% fueron preservadas para estudio y finalmente el 31% no fueron usadas.



**ILUSTRACIÓN 2 CORNEAS USADAS Y NO USADAS 2018**

En el siguiente cuadro se puede observar el porcentaje de córneas usadas y córneas que no fueron usadas, el 69% de las córneas recibidas se usaron ya sea para trasplantes o para un estudio por otra parte el 31% de las córneas recibidas no fueron usadas y tuvieron que ser desechadas.

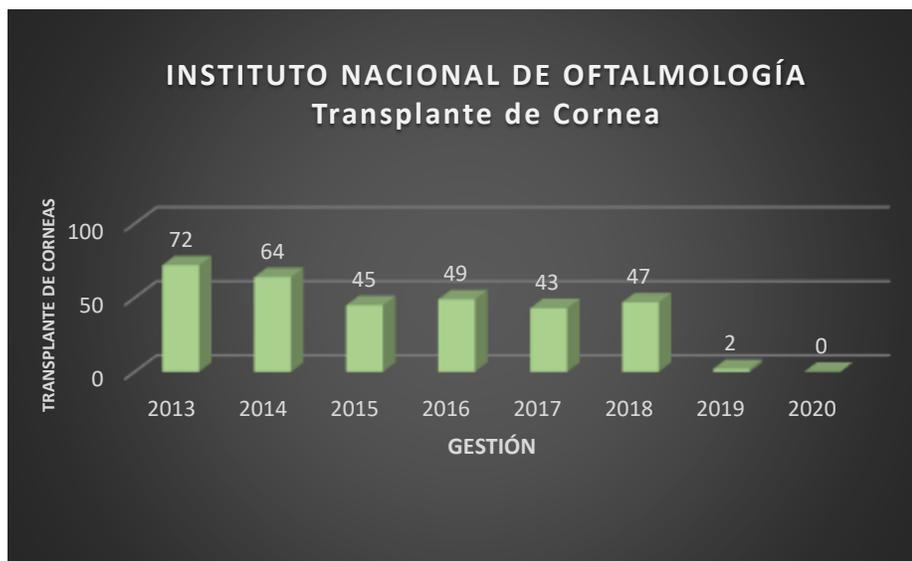
**b. Recopilación documental hasta el año 2020**

Como se ve en los datos anteriores en el año 2018 hubo un desperdicio, de las corneas llegadas del extranjero. Realizando un estudio más a detalle con el apoyo de la Dra. Ana María Soruco, quien es una de las encargadas del trabajo arduo que se realiza en el banco de ojos, gracias a esto se ha podido lograr ver a más detalle las corneas que llegaron al país y no fueron usadas como se muestra en la siguiente tabla:

GESTION	SE USO					NO SE USO
	LLEGO	INO	CNS	CAJA CORDES	COCHABAMBA	
2013		72		0	0	
2014		64		0	0	
2015	75	45	5	0	0	25
2016	55	49	0	0	1	5
2017	53	43	2	1	0	7
2018	77	47	1	0	0	29
2019	2	2	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>262</b>	<b>322</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>66</b>

**TABLA 3 FUENTE DR. JAVIER PESCADOR SARGET (INO)**

Los registros que tiene el Instituto de Oftalmología muestra que 322 corneas fueron recibidas desde el año 2013 al 2020, como se ve en la tabla en el año 2020 no existió donaciones del extranjero debido a la emergencia sanitaria mundial debido al Covid-19, siendo una enfermedad nueva a nivel mundial no se conoce las repercusiones que puede tener esta enfermedad a nivel ocular. Por otro lado, debido al gran nivel de contagio de este parasito, posibles donadores fueron descartados por ser portadores de este virus.



**ILUSTRACIÓN 3 DR. JAVIER PESCADOR SARGET (INO)**

En la ilustración que se muestra se puede notar el gran decrecimiento de trasplantes de corneas debido a procesos burocráticos, falta de apoyo de las autoridades y la emergencia sanitaria del País.

**c. Comparación de resultados de gestiones anteriores**

Existen varios factores que determinan el uso de las córneas que recibe el Instituto Nacional de Oftalmología, las córneas al ser donaciones extranjeras suelen tener que quedarse en aduanas para su revisión lo cual conlleva que exista un periodo en el que la córnea se quede en aduana y provocando su tardía liberación para poder proceder con la operación, a pesar de que existe un reglamento que indica el despacho inmediato de este tipo de mercancías (Art. 129° MERCANCÍAS ADMITIDAS PARA EL DESPACHO INMEDIATO) <sup>30</sup>

<sup>30</sup> Reglamento a la Ley General de Aduanas, Gaceta Oficial de Bolivia, La Paz, Bolivia 11 de agosto de 2000.

Al ser un tejido dirigido para el trasplante estos tienen un tiempo de uso limitado por lo que una vez llegados al país estas deben ser utilizadas lo más antes posibles, por lo que el trasplante debe programarse de manera inmediata.

También para poder realizar el trasplante el paciente que requiera de uno debe realizarse una serie de estudios para determinar que esta sea compatible con el paciente que lo solicita, esto conlleva tiempo lo que causa que en algunos casos la córnea llegue a su tiempo límite de uso y tenga que ser desechada.

Por lo tanto, las córneas donadas por el extranjero a menudo suelen tener un tiempo limitado de uso por lo que se debe actuar rápidamente una vez que estas llegan para poder hacer un uso de estas para las donaciones, cabe resaltar que la lista de espera en la ciudad de La Paz es mayor a las donaciones que realiza el extranjero por lo que estas son insuficientes para que el Instituto Nacional de Oftalmología pueda satisfacer la demanda de trasplante de córnea.

Así mismo, se hace la comparación de los datos desde 2013 a 2020 en el cual se puede ver que las corneas que llegan al Instituto Nacional de Oftalmología son mayormente utilizadas, sin embargo como se mencionó anteriormente en los registros encontrados por el Instituto, se ha podido notar que una cierta cantidad fue desperdiciada en la institución en el año 2018, que en cifras son 14 corneas que fueron desechadas.

Los inconvenientes principales que se vieron durante esos años, es en primera instancia la burocracia que existe en Aduana Nacional de Bolivia y la falta de apoyo de las autoridades, puesto que debido a que es un tejido vivo debe llegar en ciertas condiciones, tratando preservar el tejido que en cierto tiempo fue realizado de esta manera, es decir llegaba de forma directa a la Institución para su posterior uso, gracias al envío directo por parte del país extranjero y el apoyo de la aerolínea American Airlines, pero debido al cierre de la empresa, la llegada de las corneas al país llegó a ser compleja.

Tratando de minimizar la duración de la llegada del tejido al Instituto, se tomó la decisión de que una persona pueda recoger el tejido al departamento de Santa Cruz, sin embargo

debido a la tardía liberación del mismo y las pésimas condiciones con las cuales era resguardado el tejido en Aduanas provocaba que en muchos casos se pierda por completo el tejido, por otro lado todo este proceso burocrático daba paso a que la persona deba quedarse en el lugar hasta que exista una respuesta y se pueda transportar el tejido hasta en el instituto, esto provocaba un gran aumento en los costos que debía hacer la Institución para que pueda arribar el tejido hasta las instalaciones. Cabe resaltar que en la mayoría de los casos estos gastos fueron a cuenta del Instituto debido a que las personas que se apersonan al INO son de escasos recursos.

#### **4.5. TECNICAS DE RECOPIACION DE INFORMACION**

Las técnicas de recopilación de información que se utilizaran en este trabajo serán: recopilación documental y encuestas personales.

##### **a) Recopilación documental**

Se puede decir que la recopilación documental es un instrumento o técnica de investigación social cuya finalidad es obtener datos e información partir de documentos escritos y no escritos, susceptibles de ser utilizado dentro de los propósitos de una investigación en concreto. Constituye una tarea ardua y laboriosa y puede resultar, en algunas ocasiones, un desgaste necesario de energías, especialmente cuando no se ha seleccionado debidamente el material conforme al problema o aspecto que se desea estudiar.

##### **b) Encuestas**

La encuesta es una técnica de recolección de datos que consta de una serie de preguntas estandarizadas hechas a una muestra representativa de la población de la que buscamos obtener información.

Encuestas personal: Consiste en realizar el cuestionario cara a cara, debe existir una interacción entre encuestador y encuestado, normalmente en encuestador toma nota de las respuestas aunque en ocasiones solo entrega el cuestionario y es el encuestado quien lo llena.

Encuestas analíticas: Su objetivo no es documentar un problema sino explicar y describirlo para poder encontrar la mejor solución.

Respuesta cerrada: En este tipo, los encuestados deberán elegir alguna de las posibles opciones, su principal ventaja es que son más fáciles de cuantificar, sin embargo, en ocasiones ninguna de las opciones refleja el pensamiento de los participantes, para ello, siempre es recomendable añadir la opción “otro”.

### **c) Entrevistas**

La entrevista nos permitirá extraer información necesaria precisa sobre el problema que tiene la Institución. Según el diccionario de Oxford Lenguajes una entrevista es una conversación que un periodista mantiene con una persona y que está basada en una serie de preguntas o afirmaciones que plantea el entrevistador y sobre las que la persona entrevistada da su respuesta o su opinión.

El investigador se basara en una guía de entrevista referente al tema, que consiste en preguntas estructuradas y dirigidas al tema, ordenadas, definidas y concretas para dar información clara y concisa que sea útil para el investigador.

## **4.5.1. FUENTES PRIMARIAS DE RECOPIACION DE INFORMACION**

Las fuentes primarias serán conformadas por los documentos y reportes acerca de las campañas y promociones realizadas por el Instituto Nacional de Oftalmología (INO), así

también por los reportes acerca de las donaciones realizadas por países extranjeros y los trasplantes realizados en la gestión 2018.

También se tomara como una fuente primaria de información la Ley N° 1716 así también los Decretos Supremos que estén vinculados a dicha ley.

#### **4.5.2. FUENTES SECUNDARIAS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACION**

Las fuentes secundarias de recolección de información serán conformadas por el material bibliográfico vinculadas a temas de voluntad política, promoción y donaciones.

### 4.5.3. MATRIZ DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE	ELEMENTOS O SUBVARIABLES	INDICADORES O UNIDAD DE MEDIDA	SUJETOS DE INVESTIGACION	TECNICA A UTILIZAR	DOCUMENTO ESPECIFICO DE CONSULTA	SUJETO DE PROVISION DE INFORMACION
<b>MODELO DE DONACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco legal</li> <li>• Promoción de donaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley N° 1716</li> <li>• Reportes de campañas</li> <li>• Material informativo</li> <li>• Donaciones existentes</li> </ul>	a. Instituto Nacional de Oftalmología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilación documental</li> <li>• Encuestas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley N°1716</li> <li>• Constitución Política del Estado Plurinacional</li> <li>• Reportes de campañas</li> <li>• Reporte de trasplante de corneas realizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director del Instituto Nacional de Oftalmología</li> <li>• Encargado de trabajo social (INO)</li> <li>• Encargado del Banco de ojos (INO)</li> </ul>

VARIABLE DEPENDIENTE	ELEMENTOS O SUBVARIABLES	INDICADORES O UNIDAD DE MEDIDA	SUJETOS DE INVESTIGACION	TECNICA A UTILIZAR	DOCUMENTO ESPECIFICO DE CONSULTA	SUJETO DE PROVISION DE INFORMACION
<b>OBJETIVO DE TRASPLANTE DE CORNEAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donaciones Nacionales</li> <li>• Donaciones Internacionales</li> <li>• Ley N° 1716</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de donaciones</li> <li>• Campañas realizadas</li> </ul>	Instituto Nacional de Oftalmología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilación documental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilación documental</li> <li>• Informes de donaciones de córnea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director del Instituto Nacional de oftalmología</li> <li>• Encargado de Trabajo Social (INO)</li> <li>• Encargado del Banco de ojos (INO)</li> </ul>

**TABLA 4 MATRIZ DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN**

#### **4.6. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA Y ENTREVISTA A LOS SUJETOS DE ESTUDIO**

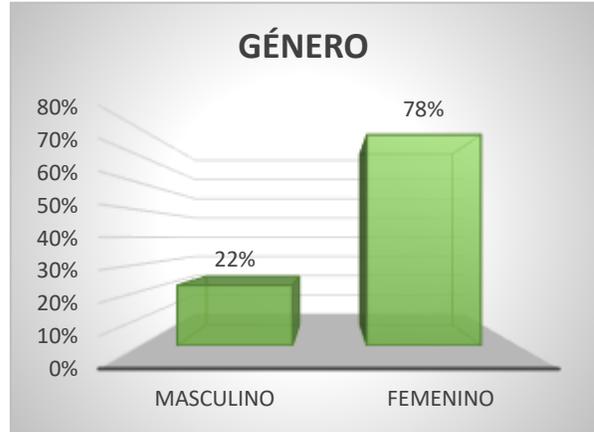
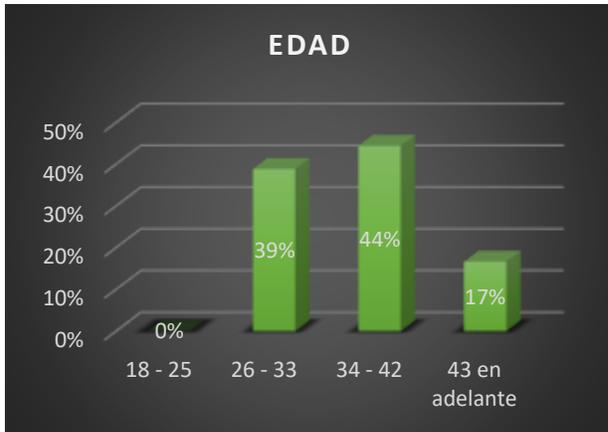
Una vez recibidas las encuestas realizadas de la institución procedemos a realizar el análisis y diagnóstico de las mismas.

##### **4.6.1. DIAGNÓSTICO DE LA ENCUESTA AL PERSONAL DEL INSTITUTO**

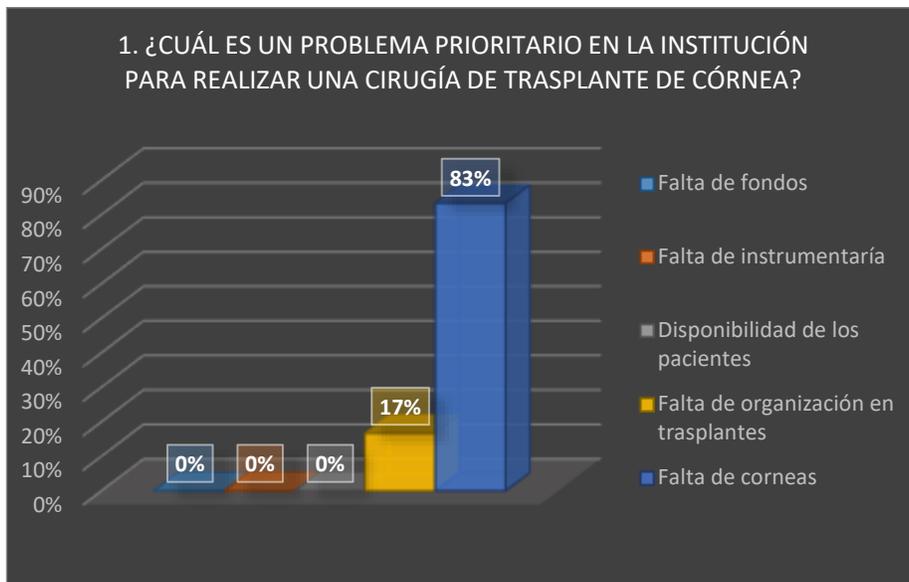
Primeramente, se realizó una encuesta a 18 personas de la Institución, quienes se encuentran trabajando de forma indirecta en el área de trasplante, por esta razón se hace imprescindible conocer su opinión acerca del trabajo que se ha realizado en esta área, entre ellos se encuentran:

- ❖ 2 Doctores
- ❖ 1 Administrador
- ❖ 1 Secretario del Banco de ojos
- ❖ 14 Enfermeras

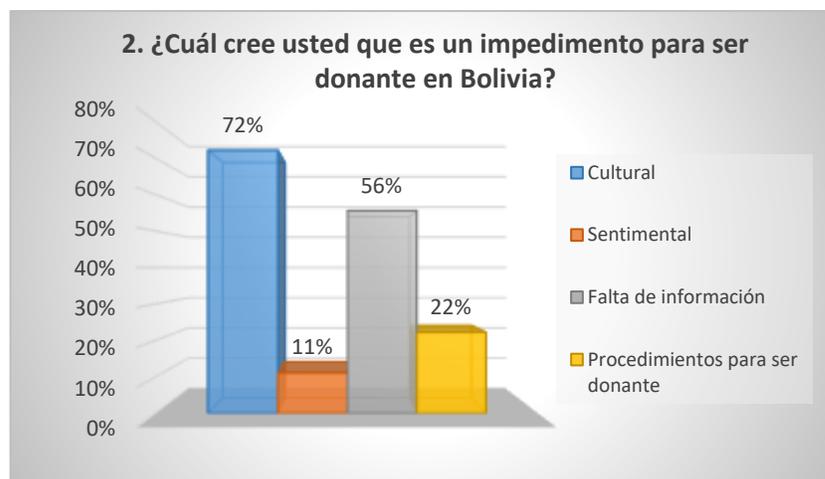
En esta cantidad de personas encuestadas podemos encontrar que la edad que predomina en el personal es de 34 a 42 años, que forma parte del 44%, continua la edad entre 26 a 33 años con el 39% y finalmente de 43 en adelante con el 17%. Así mismo, como se muestre en la tabla de género se tiene que el 78% de los empleados es del género femenino y el 22% es masculino.



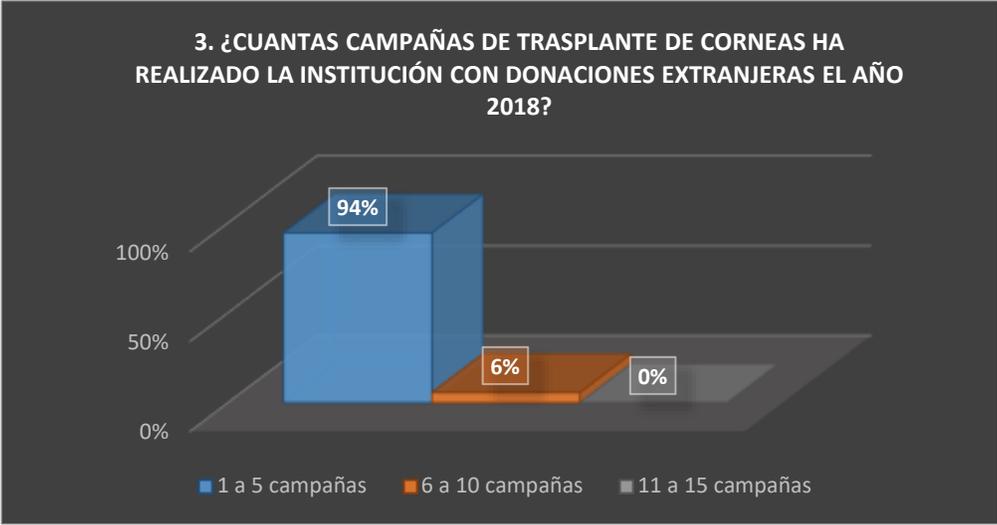
En la primera pregunta, resalta que el problema principal para la ejecución de cirugías es la falta de corneas con un 83% y seguidamente esta con el 17% la falta de organización en trasplantes. Esto es debido a que a que las donaciones de estos tejidos son de países extranjeros y que en los últimos años ha disminuido en gran manera, debido a la emergencia sanitaria a nivel mundial.



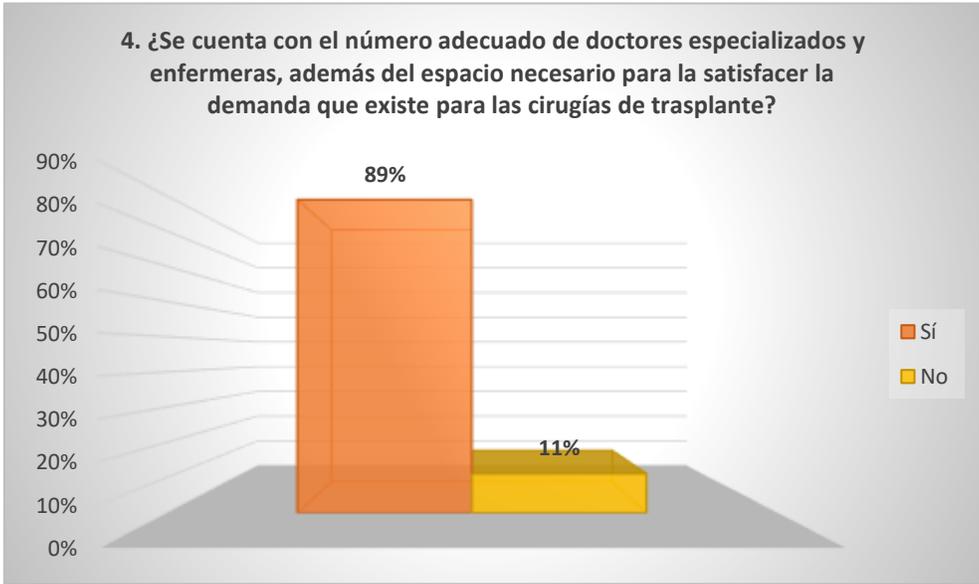
En la segunda pregunta, se puede apreciar que un factor determinante para ser donante es la cultura boliviana en cuanto a la perspectiva de la muerte con un 72%; el 56% muestra que existe una falta de información en la población sobre el tema de donación; el 22% indica que es el procedimiento para lograr ser donante y el 11% es el aspecto sentimental. Con estos datos se puede decir que se necesita hacer un trabajo arduo para poder cambiar la perspectiva de la donación en nuestro país.



En la tercera pregunta hace referencia al trabajo realizado en la Institución, como se indicó anteriormente en el año 2018 el Instituto pudo realizar ciertas campañas con donaciones y doctores extranjeros en nuestro país, lastimosamente estas no fueron muchas según indica el Director Joel Moya. Como se ve en el gráfico e indica el 94% del personal se realizó entre 1 a 5 campañas y el 6% restante argumenta que fueron entre 6 a 10 campañas en el año 2018 que fue la última vez que se realizó este tipo de actividad para la población boliviana de escasos recursos.



La cuarta pregunta muestra sí el Instituto Nacional de Oftalmología cuenta con el personal adecuado en cuanto a doctores, enfermeras y ambientes necesarios para el pre y post operatorio de los pacientes. Un 89% indica que si cuenta con lo necesario en cambio el 11% expresa lo contrario. En base a esto, el instituto si cuenta con los recursos para realizar operaciones de trasplante de córnea además de otras de menor categoría.



En la quinta pregunta se puede apreciar, que el 83% del personal está de acuerdo en que si existe una organización adecuada en la Institución y el 17% opina lo contrario. Estos datos son de suma importancia, ya que al crear un manual de donación de corneas, se necesita contar con una buena organización y más aún en el área de trasplante, así de esta manera se evitar problemas o perdida de tiempo al momento de que exista un donante idóneo.

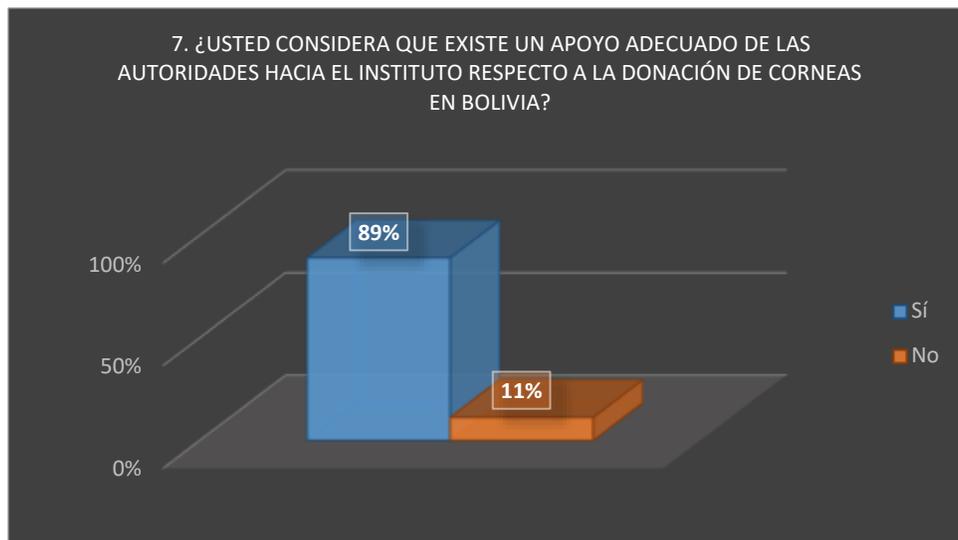


Con relación a la coordinación para el proceso de las operaciones de trasplante de córneas, se puede apreciar que el 33% indica que son médicos especialistas en cornea de una forma general, esto nos muestra que no existe una persona encargada de esta área, una de las razones es que el Banco de Ojos a pesar de ser inaugurado no tiene el funcionamiento que debería tener, como también los Doctores que si son especialistas, realizan otras funciones en la Institución.

Así mismo, se puede notar que el 28% considera que la persona que está más al tanto de la organización de trasplante es el Dr. Lucana y la Dra. Ana María Soruco con un 22% y finalmente al Director de la Institución el Dr. Joel Moya con un 11%.

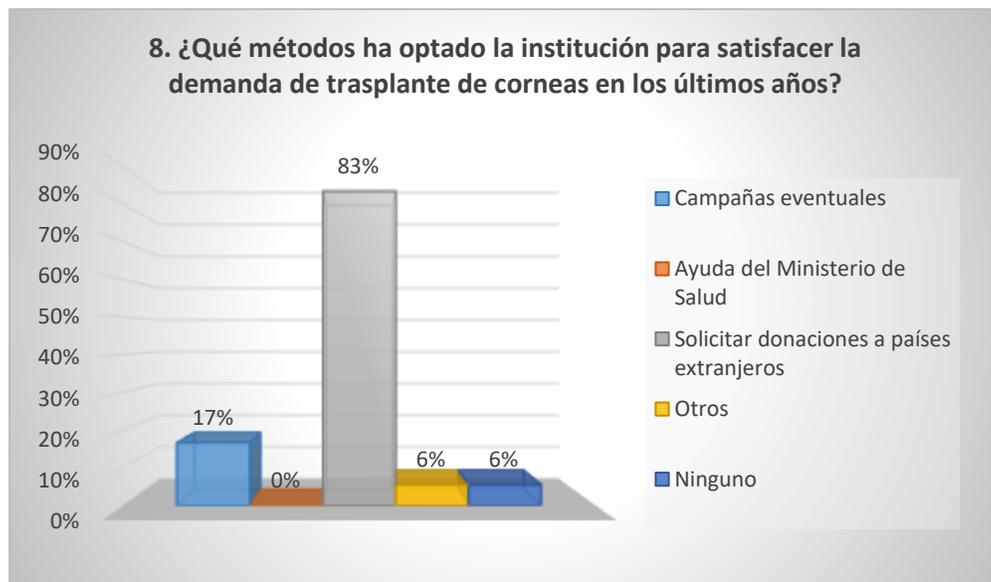


En cuanto el apoyo que recibe la Institución de parte de las autoridades como el Ministerio de Salud y el SEDES, como se muestra en la figura el 89% indica que si existe el apoyo y el 11% expone lo contrario. Esta pregunta da una pauta del apoyo que existe de parte de las autoridades, y nos indica una posible colaboración para que se dé marcha al correcto funcionamiento del Banco de Ojos, además de la difusión y el apoyo de la sociedad para que se cree una cultura de donación.



A continuación, se aprecia el trabajo que ha realizado la Institución encabezado por el Director Moya, en años anteriores la institución ha optado ciertos criterios para satisfacer la demanda de trasplante de corneas a personas de escasos recursos. En esta pregunta se podía elegir no solo una opción, sino las que ellos consideran que se realizó en el transcurso de los anteriores años.

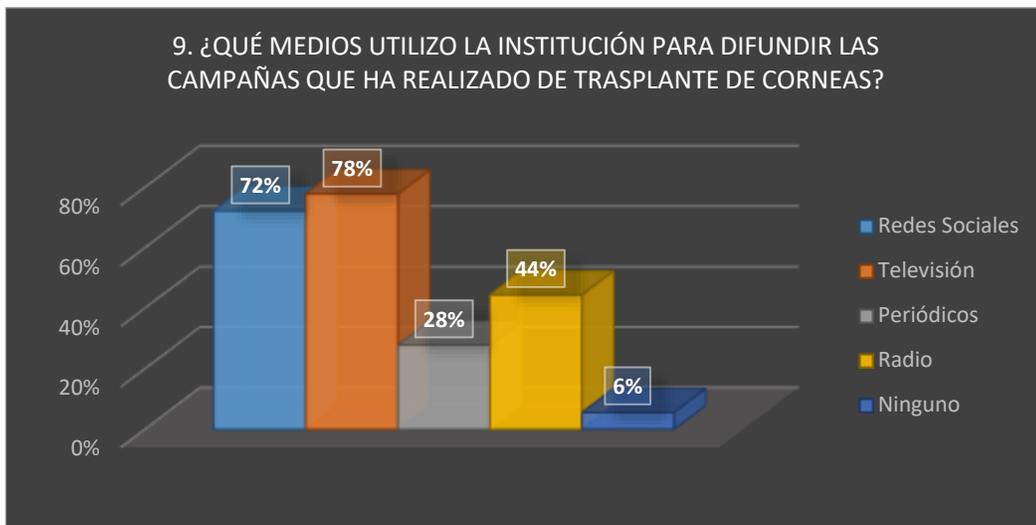
Como se aprecia en el gráfico el 83% indica que se solicitó donaciones de países extranjeros para satisfacer la demanda que se tenía, el 17% indica que se realizó campañas eventuales, 6% otros y finalmente un 6% indicó ningún tipo de procedimiento. Aclarar que no todo el personal puede estar al tanto de estas actividades debido al horario de trabajo y que este proceso dependía principalmente de la disposición extranjera en cuanto al envío de los tejidos,



Como se indica en la anterior pregunta, los encuestados podían elegir no solo una opción. Según los resultados encontrados la Institución realizó una difusión para la ejecución de trasplante de corneas, de la siguiente manera: el 78% indica que se utilizó ciertos canales de televisión que facilitaron apoyo al tipo de actividad que se realizó en los anteriores años, el 72% manifiesta que también se utilizó las redes sociales, como el 44% indica que

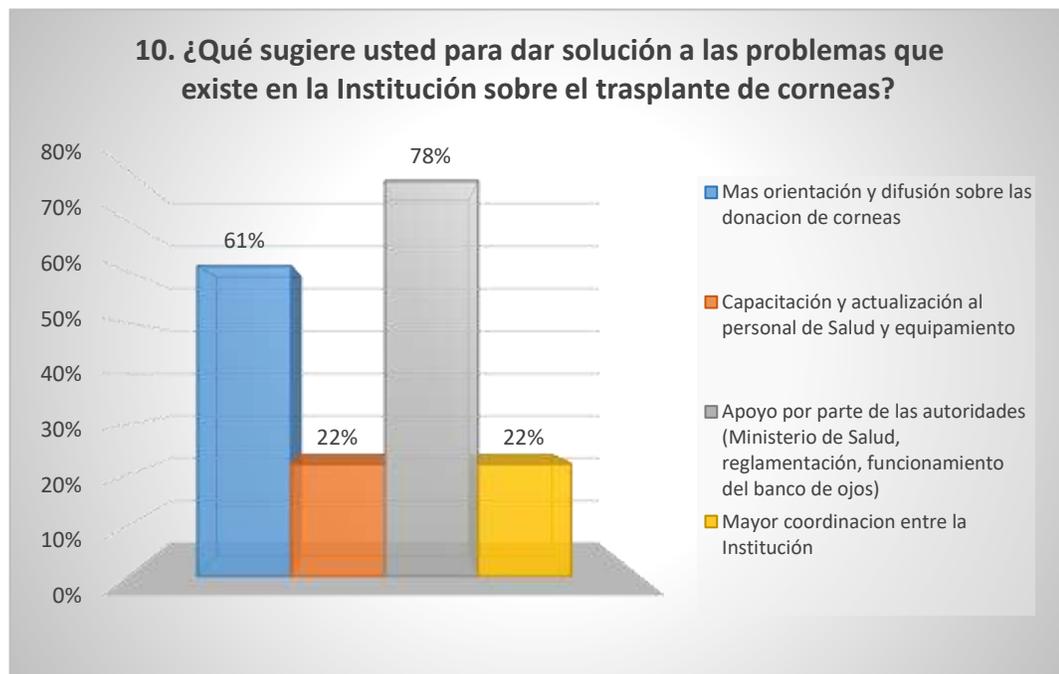
fue por medio de la radio, el 28% de igual forma expone que fue por periódicos y el 6% indica que no se hizo ningún tipo de difusión.

Esta información nos muestra los medios con los cuales cuenta la institución y que será útil para una propuesta en base a la disposición de los medios con los cuales se cuenta para la difusión de las actividades posteriores que se puedan realizar, asimismo de poder crear una cultura de donación.



En esta última pregunta, se tiene información de suma importancia puesto que es vital conocer la opinión de los que tienen un mayor acercamiento en el trabajo que se ha estado realizando en el área de trasplante. Con estos resultados se tendrá una idea más clara del problema en la institución y un vistazo de lo que se podría realizar para satisfacer la demanda existente de corneas.

El 78% indica que se necesita el apoyo de las autoridades correspondientes, referente a dar curso al reglamento y funcionamiento correcto del Banco de Ojos, el 61% expresa que se necesita apoyo para la difusión de una cultura de donación en Bolivia, el 22% indica mayor capacitación y actualización al personal de salud como también al equipamiento y el otro 22% una mayor coordinación de la institución.



Como conclusión de este diagnóstico de la encuesta realizada a una parte del personal, se puede notar que existe una carencia de tejidos para satisfacer la demanda de corneas, así mismo se pudo aclarar ciertos aspectos que son necesarios para poder crear una propuesta adecuada a esta información. Por otro lado, estos resultados nos sirvieron para crear una entrevista con los más involucrados en esta área y conocer más a profundidad los aspectos puntuales para poder dar una solución a este problema en la institución.

#### **4.6.2. DIAGNÓSTICO DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS SUJETOS MÁS INVOLUCRADOS EN EL ÁREA DE TRASPLANTE**

Se realizó entrevistas al Director del Instituto que también es uno de los doctores sub especialistas en el área de trasplante, al Sub Director Administrativo Financiero de la Institución, Trabajadora Social y a la Subdirectora del Banco de Ojos.

A cada sujeto de investigación se realizó 10 preguntas de las cuales se mostrara subdivido en áreas enfocadas a las necesidades que se pueden tener, para poder crear una propuesta adecuada, basado en las opiniones y datos brindados.

##### **4.6.2.1. ENTREVISTA AL DIRECTOR DEL INO**

###### **a. Legislación del trasplante de córnea en Bolivia**

Algunas de las preguntas que se hicieron al Dr. Moya es acerca de la Ley de trasplantes, ya que este es el principal problema por el cual no se ha podido cumplir las metas que se tenían el año 2018 en cuanto al trasplante de córnea, como por ejemplo, si Bolivia contaba con una Legislación adecuada, cuales son las razones por las cuales no se ha aprobado la ley para habilitar el Banco de Ojos y que hizo la Institución para avanzar con la aprobación.

Respecto a este punto el Director Moya indicaba que a pesar de que se tenía la Ley de donación y trasplante de órganos, no existía la reglamentación adecuada para que se proceda a la utilización del Banco de Ojos y que a pesar de la insistencia por parte del Instituto hacia al Ministerio de Salud no hubo alguna respuesta favorable.

Por otro lado, el Director Moya aclaraba que por el tema de la pandemia las cosas habían empeorado por el cambio constante de gobierno y que en las reuniones realizadas con el ministro, el indicaba que el anterior gobierno debía hacerse cargo de este problema, que aun ellos no estaban muy informados sobre el tema y que se realizaría algún diagnóstico para proceder a una reglamentación.

En los últimos años la Institución ha tratado de realizar campañas en los lugares más necesitados, con corneas llegadas del extranjero para minimizar la gran demanda de los anteriores años, así mismo algunos hospitales que tenían convenio con Bolivia asistieron realizando por ellos mismos las cirugías, debido a la gran necesidad que existía.

*“Lastimosamente, el cambio de gobierno en estos últimos años ha afectado que haya la voluntad política para que se dé avance a la reglamentación de la Ley en el trasplante de córnea, nosotros como Instituto hemos tratado de presionar para que haya una respuesta, se ha realizado reuniones con promesas futuras pero aún no existe una respuesta y mientras tanto lo único que hemos podido hacer es realizar varias campañas, con recursos propios o con el apoyo de médicos extranjeros con el fin de que los pacientes recobren la visión”*

*(Dr. Joel Moya Director del INO)*

#### **b. Coordinación de donación de corneas en Bolivia**

Debido a que no existe una reglamentación, no se ha dado paso a que pueda haber una buena coordinación y proceso para la recolección de este tejido, por esta razón esta pregunta va dirigida a la adecuada organización dentro y fuera del Instituto.

El Director Moya, indicaba que la Institución es a nivel Nacional que muchos pacientes vienen hasta La Paz para ser atendidos, así mismo ellos han trabajado bastante en esta área, y que en futuro próximo si Dios lo permite y se empiece a trabajar con el Banco de Ojos la Institución estaría apta para realizar una coordinación con los hospitales para captar donantes y que un Ente encargado de todo este proceso debería ser la Institución respecto a su área y poder satisfacer la demanda.

Por otro lado, el Ministerio debería apoyar en cuanto a todas las necesidades que pudiera enfrentar la Institución respecto a la donación y el procedimiento como un Ente regulador.

*“Nuestra Institución es a nivel Nacional, por lo tanto hemos atendido a pacientes de diferentes departamentos, que vienen hasta este lugar o hemos llegado a ellos por campañas en lugares muy lejanos, operando con un auto apto para este tipo de cirugías, por estas y muchas razones el Ente más apropiado para coordinar con otros hospitales debería ser nuestra Institución, así mismo el Banco de Ojos se encuentra aquí, nosotros necesitaremos el apoyo del gobierno para proceder conforme se establezca y continuar con esta ardua labor”*

**(Dr. Joel Moya Director del INO)**

**c. Recursos con los que se cuenta y se necesita**

Se indica que el Instituto cuenta con todo lo necesario para realizar cirugías, el Director Moya indica que el Instituto se ha adaptado para atender una gran cantidad de pacientes, y si bien si se hubiera deseado un lugar más espacioso, se tiene lo suficiente para proceder al momento de que se habrá el Banco de Ojos.

Así mismo, mencionó que la mayoría de las operaciones realizadas eran ambulatorias, por lo tanto no existía el inconveniente de que exista camas ocupadas a menos que exista algún problema del paciente, pero que se podía hacer frente a la demanda de corneas que existe.

En cuanto a los doctores y enfermeras de esta área, comento que se tenía a los mejores profesionales sub especialistas de trasplante de córnea y enfermeras capacitadas y suficientes para el pre y post operación. Muchas de las enfermeras también apoyaron en las campañas realizadas en los diferentes lugares de Bolivia, esto muestra las aptitudes que tienen respecto a esta área.

Sin embargo, los recursos monetarios por parte del Instituto son bastante medidos, más aun con el SUS, en el cual su principal recurso era las consultas que se realizaban y con eso podían suplir ciertos gastos, debido al seguro universal estos fueron recortados, y los

desembolsos por parte del Ministerio no son puntuales o en algunos casos no cubren todos los costos de una operación de este tipo, por lo tanto se debe recurrir al paciente para que pueda correr con ciertos gastos.

*“Contamos con los recursos necesarios para la realización de este tipo de operaciones, los doctores y enfermeras trabajan con nosotros desde hace mucho tiempo y varios de los mismos participaron en una gran cantidad de campañas que hemos realizado. Por lo tanto contamos con personal bastante capacitado para esta área, sin embargo en cuanto a lo económico siempre hemos tratado de darnos formas por las consultas que realizamos aquí, puesto que el apoyo del Ministerio es muy poco en ese aspecto”*

**(Dr. Joel Moya Director del INO)**

#### **d. Promoción de donación de corneas**

Es de suma importancia la promoción adecuada de la donación en nuestra cultura, el Dr. Moya decía que existen personas que realmente quieren apoyar en esta labor de captar donadores, sin embargo es un tema bastante delicado por las creencias de los bolivianos en cuanto respecta a la muerte.

Para esto se necesita un apoyo del Ministerio de Salud para poder crear campañas de concientización acerca de la importancia y el significado que esto tiene para las personas no videntes, de esta manera poder crear una cultura de donación aquí en Bolivia.

*“La cultura boliviana tiene raíces muy fuertes, muchos pacientes pueden tener el deseo de donar y realizar los procesos necesarios para ser donante aquí en Bolivia, sin embargo una vez que la persona fallase esta decisión depende de los familiares, y debido a ciertas creencias hacia la muerte puedan negar la extracción del*

*tejido, por esta razón es necesario con el apoyo del Ministerio de Salud crear una cultura de donación, donde se le explique a la población lo que puede hacer esa donación por un paciente. Así mismo, hemos hablado con ciertas personas que tienen presencia en la población que desean ser donadores, esto nos ayudara bastante para ponerlos como ejemplo a la sociedad.”*

**(Dr. Joel Moya Director del INO)**

#### **4.6.2.2. ENTREVISTA AL SUB DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO DEL INO**

##### **a. Legislación del trasplante de córnea en Bolivia**

La opinión del Sub Director Administrativo Financiero el Lic. Jaime Murillo del Instituto, sirvió para tener una idea más clara respecto a lo que afronta el Instituto, desde el lado administrativo.

En cuanto a la legislación, el Administrador indica que un gran problema que se vio en las gestiones pasadas es la retención de los tejidos y los gastos que esto incurre para el Instituto que son alrededor de Bs. 3.000, debido a la falta de apoyo del Ministerio para que en Bolivia se realiza donaciones de este tipo de corneas, se han visto obligados a buscar otras opciones como donaciones de países extranjeros que al principio llegaban de forma directa, pero con los años se ha realizado más gastos en los tributos aduaneros, en los cuales el gobierno apoyaba con ciertos ítems, pero lo demás corría por nuestra cuenta y lastimosamente estos tejidos debían ser recogidos desde el aeropuerto de Santa Cruz y si en algunos casos se tardaba la desaduanización esto era otro gasto por el Instituto.

El apoyo del Ministerio no existe y uno de los problemas respecto a su apoyo es el cambio de gobierno que se ha visto en los últimos años. Administración ha tratado de realizar

reuniones con aduanas y el Ministerio de Salud para disposiciones de la ley, que ese es el principal problema para que ellos puedan actuar y empezar a trabajar con el Banco de Ojos, a pesar de la insistencia reiterativa de esto no se ha visto alguna respuesta, pasando ya 4 años desde que se inauguró el Banco de Ojos.

*“La institución a cabeza del Dr. Moya tuvo extensas reuniones para que puedan aprobar el decreto que norme el Banco de Ojos, pero hasta ahora no hubo ninguna respuesta, sin embargo recientemente se realizó una reunión para que se pueda ya dar paso a la aprobación, por otro lado el cambio constantemente de ministro afecto las respuestas por parte del ministerio de salud”*

*(Lic. Jaime Murillo, Sub Director Administrativo Financiero del INO)*

#### **e. Coordinación de donación de corneas en Bolivia**

Desde el punto administrativo, el funcionamiento del Instituto es vital para una coordinación correcta y exitosa, en el cual el Ministerio de Salud debería hacerse cargo en colaboración del Instituto y los demás hospitales para crear una coordinación correcta sobre la donación de corneas aquí en Bolivia.

Por lo tanto, el Ente central de toda esta red de coordinación entre hospitales y apertura de otros bancos en otros departamentos debe estar a cabeza del Ministerio de Salud, así mismo se debe catalogar este tipo de gasto sobre la cirugía de trasplante en el SUS, puesto que este tipo de servicio no se encuentra catalogado y viene siendo un problema para los pacientes que deben buscar formas para poder cubrir ciertos gastos.

*“Desde el punto administrativo, puedo decir que el Ministerio de Salud debería ser el ente que se encargue de toda la coordinación, y la apertura de otros bancos en otros departamentos para que exista un trabajo en conjunto, por otro lado el SUS no está*

*catalogado en estos servicios de trasplante y esto es debido a la falta de aprobación del reglamento, de momento no está funcionando algún apoyo al área de trasplante”*

***(Lic. Jaime Murillo, Sub Director Administrativo Financiero del INO)***

**f. Recursos con los que se cuenta y se necesita**

Se indicó y aclaró ciertas dudas respecto al apoyo económico y con el cual se cuenta ahora, lo que espera el Instituto es apoyar a la sociedad, se cuenta con todo lo necesario para proceder con el funcionamiento correcto de Banco de Ojos.

El apoyo financiero que existe del Ministerio de Salud al INO, es muy escaso y ahora con el Seguro Universal de Salud, los ingresos que se tenía para apoyar a los pacientes se ha limitado. Así mismo, el programa que existía antes era un apoyo para la Institución puesto que era por la cantidad de personas que se atendían de los municipios, que era un monto que se entregaba a cada municipio de Bolivia por parte del gobierno, de esta manera el monto que cobraba el INO era de Bs. 2 a cierta cantidad de personas que se hacía la prestación del servicio de salud.

Sin embargo, los gastos de las cirugías realizadas era por parte de la Institución y una entrada de recursos monetarios también era el contar con las consultas hechas en la Institución que servía para el mejoramiento de ambientes, remodelaciones, medicamentos, insumos, pagos de servicios entre otros gastos que podían presentarse, pero con el SUS esto se ha limitado y debido a la pandemia los desembolsos no se han realizado hasta diciembre de 2020.

Cabe mencionar que el INO no ha dejado de atender a ningún paciente a pesar de la emergencia sanitaria mundial actual, los montos fijos que se entregan a la Institución por el SUS es alrededor de Bs. 300.000 y algunos gastos no están catalogados en el mismo,

por otro lado no se considera la cantidad de pacientes atendidos a nivel nacional, solo es un promedio que se entrega para ciertos servicios del paciente.

*“Nos ayudaría bastante tener una coordinación y apoyo financiero por parte del gobierno, que cubra lo que necesitamos y al estar jóvenes interesados a este proyecto esperamos poder hacer algo que pueda ayudar a la sociedad. En este momento contamos con todo lo necesario para proceder al funcionamiento correcto del Banco de Ojos. Sin embargo, en la actualidad debido a las prestaciones de parte del gobierno sobre el SUS se hace una entrega de un monto fijo para la atención de las personas que llegan al Instituto, pero ese importe a veces no es suficiente, debido a que este es en un monto fijo que no está en base a la cantidad de personas que atendemos a nivel nacional.”*

***(Lic. Jaime Murillo, Sub Director Administrativo Financiero del INO)***

#### **g. Promoción de donación de corneas**

La promoción es un trabajo muy delicado en nuestra sociedad, según lo que nos comentaba el Lic. Murillo. La cultura boliviana podría ser un problema para las donaciones, debido a la fijación de los bolivianos que tienen hacia ciertas creencias entre ellas la muerte, y como debe irse el cuerpo a la tumba.

Muchas personas aquí en Bolivia tienen ciertas creencias sobre la donación una de ellas es la sangre por ejemplo, se debe hacer notar que las donaciones son acciones que tienen un gran beneficio para la sociedad, por esta razón es un trabajo arduo que se deberá hacer una vez que el Banco de Ojos esté en funcionamiento.

*“Es un problema la cultura en cuanto a la donación, puesto que nuestro país tiene una tradición fija y un pensamiento diferente*

*respecto al ser donante, como por ejemplo el donar sangre es malo para muchas personas y lamentablemente la gente de escasos recurso no cuenta con recursos necesarios para poder operarse y menos para pagar una cornea en un Hospital Privado, es por esta razón que se necesita la donación de estos tejidos y poder apoyar a esa gente que aún tiene oportunidad de volver a ver.*

**(Lic. Jaime Murillo, Sub Director Administrativo Financiero del INO)**

#### **4.6.2.3. ENTREVISTA A LA TRABAJADORA SOCIAL DEL INO**

##### **a. Legislación del trasplante de córnea en Bolivia**

La Lic. Noemy Vidaurre Trabajadora Social de la Institución, comento que los grandes impedimentos para satisfacer la demanda es la falta de corneas, y el uso de donaciones de países extranjeros llegan a ser bastante complicados debido al transporte, puesto que él envió de estos tejidos llegan a Santa Cruz y hasta que pueda arribar aquí a La Paz, muchas corneas ya no sirven para trasplante.

El año 2018, que fue el último año que se realizó este tipo de cirugías se operó a 70 pacientes pero se desechó 50 corneas y debido a esto EEUU dejo de hacer estos envíos. Por otro lado lo que hizo la Institución es viabilizar la aprobación del funcionamiento del Banco de Ojos, y que a pesar de las visitas que se habían realizado por parte de ONGS dando el visto bueno para esto, el Ministerio no dio su aprobación por temas burocráticos perjudicando a una gran cantidad de personas.

La parte legal de la Institución ha estado pendiente hasta el momento, y no existió ninguna respuesta, por otro lado los mismos pacientes trataron de presionar esto, creando una comisión a cabeza del Dr. Cruz, pero por la emergencia sanitaria todo fue paralizado.

*“Lo que se necesita es la aprobación de ese ley, la parte legal estaba pendiente hasta febrero de 2020, así mismo se creó una comisión, creada por pacientes a cabeza del Dr. Cruz para presionar a las autoridades para que se oficialice el uso del banco de ojos pero con la pandemia todo se paralizó respecto a eso, esperamos que más adelante se autorice de forma legal su funcionamiento”*

*(Lic. Noemy Vidaurre Trabajadora Social del INO)*

#### **h. Coordinación de donación de corneas en Bolivia**

Según lo que comentó la Trabajadora Social, el Instituto tenía personal especializado, encargado del Banco de Ojos quienes coordinaban todo el proceso para que una persona pueda obtener una cornea, pero debido a la pandemia todo se paralizó. La coordinación que se tenía hasta el año 2018 era por medio de llamadas en Skype para comunicar la llegada de tejidos, de esta manera se llamaba al paciente 2 días antes, para realizar los exámenes complementarios y ver si era apto para la operación y en cuanto llegaban las corneas se empezaba todo el proceso, posteriormente se confirmaba la cantidad de días que estaría internado y el seguimiento estricto del tratamiento por gotas.

Por esta razón, según la opinión de la Licenciada la matriz encargada de la recolección de todo el proceso debería estar a cargo del Instituto, porque todos los especialistas y conocedores de la forma en que se trabaja es el Instituto, además de que el Banco de Ojos se encuentra dentro del Instituto. Por otro lado, el Ministerio de Salud debería ser el Ente rector en cuanto a la forma de administración.

*“La ente matriz más viable, para la coordinación es el Instituto, puesto que nosotros contamos con personal capacitado para el banco de ojos quienes coordinan los diferentes servicios para obtener corneas. Así mismo, todos los especialistas, encargados*

*están aquí y el Ministerio de Salud debería ser el ente rector de la parte administrativa en cuanto a la supervisión. El Dr. Lucana que es la persona con la que más se coordina debería estar como responsable del Banco de Ojos al igual que la Dra. Soruco.”*

***(Lic. Noemy Vidaurre Trabajadora Social del INO)***

**i. Recursos con los que se cuenta y se necesita**

Los fondos que hasta al momento se han estado manejando son propios, de esta manera se apoya a los pacientes en la medida que se es posible, a pesar de que se cuenta con el SUS, los tipos de gastos para trasplante nos son cubiertos según la Ley 1152, y esto hace que los gastos que puedan hacer sea limitados.

Lo que se realiza en estos casos es una valoración para apoyar en ciertos gastos al paciente. Lamentablemente, no se cuenta con el apoyo suficiente debido a que el Instituto es a nivel nacional, por lo tanto no se tiene el apoyo del SEDES, la coordinación de todo esto se lo hace por el encargado de tejidos del Ministerio de Salud.

Sin embargo, la Institución si cuenta con todo lo necesario para una demanda futura de trasplante de corneas, así mismo se tiene doctores sub especializados, pero que si la demanda era demasiada podía ser regulada con la captación de otros médicos sub especializados según la medida de donaciones y operaciones realizadas en la Institución.

*“En cuanto a los recursos con los que contamos son propios, el 5% de los pacientes son los que pagan por la consulta y el resto es SUS, se nos limita bastante en los ingresos puesto que gracias a esas consultas se podía cancelar otros gastos y en cambio ahora la deuda que se tiene por parte del SUS hacia el Instituto crece aún más, aun la gobernación nos pedía que ya no realicemos descuentos a los pacientes porque el Instituto podría hundirse. Con*

*él SUS estamos limitados a poder ayudar debido a que ya no contamos con los recursos que antes entraban.”*

**(Lic. Noemy Vidaurre Trabajadora Social del INO)**

#### **j. Promoción de donación de corneas**

La promoción de corneas es un tema muy importante, se necesita educar a las personas sobre la importancia del mismo. Trabajo social, es una área dedicada a esto, puesto que los pacientes son enviados a esta área para que se les explique el proceso que se les realizara y lo que necesitan, según los datos de Trabajo Social el 80% de los pacientes decide operarse gracias a la intervención que se hace por parte de esta área.

Un papel importante es dar educación a la población sobre la donación y este trabajo debe ir de manera conjunta con el Ministerio de Salud. Una vez aprobada la reglamentación se espera que la lista de 170 personas que están en espera desde el 2017 minimice, y se pueda atender los casos que son de emergencia que van alrededor de 35 pacientes.

*“La promoción de donación de corneas debe ser realizada con el apoyo del Ministerio de Salud, el tema cultural es un papel importante, se necesita brindar educación sobre la donación a la población, lo que se quiere y decía el Dr. Moya es que a pesar de los costos o lo que pueda venir, lo primordial es ayudar a que los pacientes recobren la visión, por esto nosotros debemos trabajar para que las personas se pongan en el lugar del paciente, y puedan entender la gran acción que se hace al donar estos tejidos. Tenemos pacientes que tienen la oportunidad de recobrar la vista pero por la falta de córnea pueden quedar no videntes toda su vida.”*

**(Lic. Noemy Vidaurre Trabajadora Social del INO)**

#### **4.6.2.4. ENTREVISTA A LA SUB DIRECTORA DEL BANCO DE OJOS DEL INO**

##### **a. Legislación del trasplante de córnea en Bolivia**

La Dra. Ana María Soruco, Sub especialista en trasplante de corneas, brindo todo su apoyo y colaboración para poder resolver ciertas dudas que aun existían. La legislación que existe no es útil para el funcionamiento del Banco de Ojos, no existe un reconocimiento a nivel ministerial, es decir que la reglamentación para dar legalidad al funcionamiento del Banco de Ojos, con la finalidad de que esto es sin fines de lucro y que va en contra del tráfico de órganos.

Por otro lado, lo que la Institución ha tratado de hacer es tener reuniones con los gobiernos anteriores para agilizar este proceso, sin embargo el Ministerio pedía ciertos requisitos no acorde al país, sino proyectando un Banco de Ojos de EEUU, pero se pudo demostrar que se contaba lo necesario para proceder a las donaciones de estos tejidos así mismo, el Instituto creo su propia reglamentación en base científica y por la trayectoria que tiene, pero esta debe ser crear por el Ministerio de Salud por el tráfico de órganos, por cambios de gobiernos no se obtuvo una colaboración.

En estos últimos años, lo que se fue realizando es la captación de donaciones extranjeras, pero él envió de corneas hasta La Paz, tuvo varios contratiempos puesto que antes llegaban directamente por la aerolínea American Airlines, entendiendo que él envió de estos tejidos eran con premura, pasado unos años la llegada fue por medio de Aduanas, pidiendo varias requisitos y trámites en el Ministerio, Cancillería entre otros, debido a todos estos problemas se tenía un gasto mayor y las cornean llegadas no estaban en buen estado y varias eran desechadas o utilizada para algún proyecto científico, por esta razón se dejó de enviar estos tejidos provenientes de países extranjeros,

*“No existe un reconocimiento del Banco a nivel ministerial, si bien si existe la Ley y Decretos que avalan las donaciones en el país, no se tiene una reglamentación como tal para el funcionamiento del*

*Banco de Ojos partiendo de su finalidad de que el Banco es sin fines de lucro. Se ha tenido varias reuniones con los gobiernos anteriores, algunos vinieron a visitar y se nos dio ciertos requisitos para habilitar el Banco de ojos, sin embargo los requisitos eran demasiados exigentes proyectando a un Banco de Ojos de EE.UU. y no para el país, pero se ha demostrado que teníamos lo básico y fundamental para poder dar funcionamiento”*

*(Dra. Ana María Soruco, Sub especialista en Trasplante de Corneas del INO)*

#### **b. Coordinación de donación de corneas en Bolivia**

Hasta el momento, el Instituto cuenta con una coordinación empírica de acuerdo a lo que se ha podido realizar con corneas extranjeras. Cuando se creó el Banco de Ojos existía un comité de corneas que consistía entre 6 personas, de quienes solo han quedado 3, y el trabajo que se realizaba era de procuradores de mantener el tejido para su pronto uso.

En base a lo expuesto, la coordinación debe ser en base a lo que el Ministerio de Salud vaya normado para poder crear una coordinación a nivel gubernamental, con el apoyo departamental, SEDES, gobernaciones, hospitales de primer y segundo nivel, trabajando de manera conjunta. Por esta razón, el Ente más adecuado para realizar esto es el Ministerio de Salud por la trafica de órganos, una opción es la creación de un organismo dedicado a esto y amparado por las normas pueda crear una red con el apoyo de todos los mencionados, es decir el Ministerio debe apoyar con las directrices las cuales se usaran para proceder a la extracción y uso de los tejidos.

*“En base a la ley de órganos y la trata de ellos que se va incrementando cada vez más en todos los países, el ministerio debería hacerse cargo de crear y regular todo esto y que no exista el tráfico de órganos. Amparado por los que se va a normar y el*

*trabajo de todos los hospitales de manera conjunta se podría crear una coordinación entre todos, para dar notificación de un posible donante, para esto se necesita un coordinador que mande a encargados para realizar una entrevista a la familia para explicarles el estado del paciente y la ayuda que podría brindar si llegara a partir, siendo este el principal acercamiento que en muchos casos es negativo. Por lo tanto, el Ente matriz debe ser el ministerio de salud, es decir debe apoyar los movimiento y directrices que se vaya haciendo con todos los involucrados.”*

***(Dra. Ana María Soruco, Sub especialista en Trasplante de Corneas del INO)***

### **c. Recursos con los que se cuenta y se necesita**

El Instituto tiene instalaciones pequeñas, según lo que nos comentaba la Doctora se esperaba que años atrás haya un edificio, pero no se realizó el proyecto. Los recursos con los que se cuenta son propios, en cierta manera se puede solventar ciertos gastos, si bien la córnea es gratuita, se necesita ciertos instrumentos para que sea preservada, y todos estos costos no los cubre el SUS por lo tanto se le cobra al paciente realizando un prorrateo y según la catalogación de la Trabajadora Social.

En cuanto al ambiente y equipamiento que se tiene han sido de gran utilidad y se cuenta con lo necesario para realizar la atención, puesto que el paciente antes era internado de 2 a 3 días, de acuerdo al grado de la cirugía ya que pueden existir operaciones combinadas donde se realiza el trasplante y también tratar cataratas por ejemplo. Sin embargo, en los últimos años se ha reducido bastante los ambientes por la falta de un edificio adecuado e implementar el Banco de Ojos.

Los recursos humanos son solo 3 personas que están en esta área, debido a que no existe en planilla personal dirigido al Banco de ojos por parte del SEDES o del Ministerio de

Salud. Los doctores actuales realizan doblan o triplican funciones, debido a la falta de recursos, no existe personal destinado con ítem para esta área.

*“Así mismo, se necesita fondos para solventar ciertos gastos que se tiene al momento de este tipo de operaciones, de los cuales la mayoría corre el Instituto y el paciente, a pesar de que la córnea es gratuita, los costos por la preparación, custodiar, pasar la córnea a un envase apto y mantenerlo con un líquido que tiene todos los nutrientes que necesita el tejido, todo esto es un gasto que es prorrateado para cobrarle al paciente y el SUS lastimosamente no cubre esos gastos, a pesar de esto yo creo que el SUS ha sido un beneficio para los que más necesitan, sin embargo el benefactor que es el gobierno no paga lo que corresponde al que realiza todo estos procedimientos y nosotros como Instituto debemos hacer lo que se pueda para ayudar a los pacientes y a pesar de la pandemia nosotros no hemos parado en cuanto a la atención.”*

*(Dra. Ana María Soruco, Sub especialista en Trasplante de Corneas del INO)*

#### **d. Promoción de donación de corneas**

La cultura es un tema de mucha importancia para las donaciones futuras, y lo que comentaba la Doctora respecto a esto es que la cultura boliviana es bastante cerrada, y más aún en temas tan delicados como perder a un familiar; todo esto podría provocar que los familiares se sientan recios respecto a este tema.

Por esta razón, se debe crear una cultura de donación empezando desde los más pequeños como se va realizando en otros países, brindando información adecuada respecto a la finalidad que tiene la donación. Un claro ejemplo es el país de México que tiene una creencia bastante fuerte respecto a la muerte, y en cierto modo en Bolivia es de igual

manera, pero esto no fue un impedimento para que exista una cultura de donación en México.

Es de suma importancia la realización de campañas para que las personas puedan llegar a donar, en base a esto se debe realizar un seguimiento al paciente que puede ser posible donador, es por eso que el primer acercamiento debe ser por personal especializado, para proceder a una extracción además de procurar el tejido; lo ideal para las donaciones es muerte encefálica para hacer un seguimiento completo así mismo se debe ahora ver el tema del Covid-19, y en qué manera afecta al tejido. Todo esto debe ser de manera conjunta, respetando los sentimientos de pérdida por parte de los familiares.

Al terminar la entrevista, la Doctora brindo un pequeño resumen en cuanto a los problemas principales que se tiene y la acción del gobierno en esto.

*“Necesitamos buscar acercamientos para poder proceder, trabajando en conjunto con el Ministerio dando información científica que puedan utilizar para dar esa reglamentación y pensar que esto es en beneficio de la sociedad, tomar conciencia del sufrimiento de la persona que le falta la visión ya que es una parte fundamental para el ser humano. Esperamos a un futuro poder realizar estas operaciones con corneas fresquitas de los mismos bolivianos sin necesidad de esperar tanto tiempo en la aduanas para salvar el tejido que se pueda, así mismo, necesitamos ser humildes para crear una coordinación entre ambas partes, buscando una solución priorizando a los pacientes que tienen ese anhelo de recobrar la visión.”*

***(Dra. Ana María Soruco, Sub especialista en Trasplante de Corneas del INO)***

#### 4.6.3. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS SUJETOS MÁS INVOLUCRADOS EN EL ÁREA DE TRASPLANTE



**Dr. Joel Moya**  
**Director del INO**

1. A pesar de tener la Ley no existe la reglamentación adecuada para que se proceda a la utilización del Banco de Ojos.
2. La Institución estaría apta para realizar una coordinación con los hospitales para captar donantes.
3. Adaptado para atender una gran cantidad de pacientes, contando con lo suficiente en espacio y personal.
4. Crear campañas de concientización acerca de la importancia y el significado de donar.



**Lic. Jaime Murillo, Sub Director Administrativo Financiero del INO**

1. Falta de voluntad política, demasiada burocracia en el recojo de tejidos.
2. La coordinación entre todos los hospitales debe ser regulado y dispuesto por el Ministerio de Salud
3. Es escaso y con el Seguro Universal de Salud, los ingresos para apoyar a los pacientes es limitado.
4. La cultura boliviana podría ser un problema para las donaciones, por la fijación a ciertas creencias.



**Lic. Noemy Vidaurre**  
**Trabajadora Social del INO**

1. La parte legal de la Institución se encuentra al pendiente de una pronta respuesta.
2. Debido a la pandemia la coordinación que existía en el área de trasplante se suprimió.
3. Fondos propios que no son suficientes para apoyar a los pacientes y que no están cubiertos por el SUS.
4. Trabajo social, es una área dedicada a la difusión de información sobre los trasplantes.



**Dra. Ana María Soruco,**  
**Sub especialista en Trasplante de Corneas del INO**

1. La legislación que existe no es útil para el funcionamiento del Banco de Ojos, no existe un reconocimiento a nivel ministerial
2. Se cuenta con una coordinación empírica de acuerdo a lo que se ha podido realizar con corneas extranjeras. .
3. Los recursos manejados son propios, que solventan ciertos gastos y se tiene los ambientes y equipo necesario.
4. La cultura es de mucha importancia para las donaciones futuras.

LEGISLACIÓN

COORDINACIÓN

RECURSOS

PROMOCIÓN

#### **4.6.3.1. CONCLUSIÓN DEL DIAGNOSTICO DE LAS ENTREVISTAS Y ENCUESTAS REALIZADAS**

En conclusión, la Institución ha tratado de satisfacer la demanda de acuerdo a las posibilidades con las que cuenta, lamentablemente no se ha podido lograr a los objetivos de trasplante, debido a la falta de voluntad política para la creación de una apropiada reglamentación para el funcionamiento del Banco de Ojos.

Por otro lado, la coordinación que se tiene en el Instituto no está basado en una organización estructura, no existe ya que no consta con una cadena de mando, el personal no tiene claro quién es la persona a cargo del Banco de Ojos puesto que no existe ítems específicos para este cargo y los Doctores que van apoyando en esta área son alrededor de 3, quienes doblan funciones, ya que el banco de ojos no se encuentra en funcionamiento y solo es requerido cuando llegan corneas del extranjero.

Así mismo, la coordinación global para la recolección de estos tejidos, debe ser realizado por el Ministerio de Salud, en colaboración con el Instituto, ya que existirá la necesidad de personal capacitado en esta área para procurar los tejidos, realizar seguimientos de pacientes, acercamiento con la familia doliente entre otras cosas más. Por esta razón, se necesita realizar un trabajo conjunto con todos los involucrados. En cuanto a los recursos con los que cuenta el Instituto son escasos para solventar ciertos gastos o apoyar a los pacientes, debido a la utilización del SUS, por otro lado el personal con el que se cuenta solo es suficiente para la capacidad con la que se está trabajando, si el Banco de Ojos empieza con el funcionamiento el personal no dará abasto para la demanda sobre todo en doctores sub especializados.

La cultura de donación en nuestro país será un trabajo arduo para cambiar la mentalidad de los bolivianos y la perspectiva que se tiene sobre ser donante, por otro lado el apoyo de los medios con los cuales se ha estado trabajando ayudar a la difusión de ser donante.

<b>DIAGNOSTICO</b>	<b>Legislación del trasplante de córnea</b>	<b>Coordinación de donación de corneas</b>	<b>Recursos con los que se cuenta y se necesita</b>	<b>Promoción de donación de corneas</b>
<b>ENCUESTAS</b>	Un gran impedimento para realizar los trasplantes es la falta de corneas. La institución trata de realizar campañas o buscar medios para satisfacer la demanda	Existe una organización realizada de acuerdo a la llegada de tejidos y el turno de trabajo del Instituto	Se cuenta con el número suficiente de doctores y enfermeras en el área.	La cultura puede ser un gran impedimento para ser donante en Bolivia. Así mismo, se ha tratado de buscar apoyo de los medios para buscar apoyo.
<b>ENTREVISTAS</b>	No existe voluntad política para proceder a la reglamentación adecuada para el funcionamiento del Banco de Ojos.	La coordinación es realizada en base al Doctor a cargo, no existe personal encargado para esta área.	Este tipo de cirugía no está catalogado en el SUS, los recursos con los que se cuentan son escasos. Se cuenta con los ambientes adecuados, pero solo son 3 Doctores que trabajan en esta área, puesto que no existe un ítem destinado a esta área.	Un gran impedimento es el culto que se tiene respecto a la muerte, por lo tanto se debe trabajar brindando educación respecto a eso. Se necesitara el apoyo de los medios para la difusión.

**TABLA 5 CUADRO RESUMEN ENCUESTAS Y ENTREVISTAS**

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1. INTRODUCCIÓN**

En base a los datos obtenidos de la investigación, Bolivia cuenta con una Ley que permite la donación de órganos, pero de acuerdo a los datos históricos que se nos ha proporcionado el Instituto Nacional de Oftalmología, las encuestas y entrevistas al personal del área no se tiene la reglamentación para poder realizar donaciones de corneas en Bolivia, puesto que el ministerio de salud no ha dado paso para realización de esto, así mismo en Bolivia no se cuenta con una promoción de donación de corneas debido a varios factores que la principal es la falta de reglamentación y la cultura boliviana que influye a la decisión de ser un donante en Bolivia; puesto que las personas no están al tanto acerca de este tema y no existe una concientización acerca de la importancia que tienen las donaciones para ayudar e incluso salvarles la vida a varios pacientes.

Por esta razón, la propuesta para solucionar el problema es un Modelo de Donación de Órganos, que permita a futuro realizar donaciones de forma segura y gratuita, que garantice el bienestar del donante como del paciente beneficiario, así mismo se podrá crear una promoción de donación tratando con la cultura de Bolivia basada en un acto de altruismo.

Sin embargo, para realizar este modelo es necesario realizar algunos cambios para intentar adoptar un modelo de donación de órganos exitoso, como se menciona anteriormente el país que ha logrado un exitoso modelo en cuanto a la donación y el trasplante de corneas es España con su modelo español, así mismo se tomara como ejemplo a la Asociación Panamericana de Bancos de Ojos APABO en base a estos datos es necesario efectuar un

análisis cuidadoso de las condiciones locales en nuestro país que puedan condicionar la donación de órganos, puesto que en esto reside la clave del éxito.

## **5.2. PASOS PARA PODER ADOPTAR UN MODELO DE DONACION EN BOLIVIA**

### **5.2.1.LEGISLACION ADECUADA**

Lo primero que se necesitara para poner en marcha el modelo de donaciones en Bolivia es contar con políticas y marcos legales para la donación en Bolivia y que no de paso al tráfico de órganos, se debe fortalecer con una legislación adecuada, en Bolivia ya existe la Ley de donación y trasplante de órganos la cual es la Ley N° 1716 y sus distintos Decretos Supremos.

Por lo que, la Ley es la base para el planteamiento de una adecuada reglamentación en el Banco de Ojos, además se necesitara el apoyo científico que ha sido desarrollado por los Doctores Sub especialistas del área.

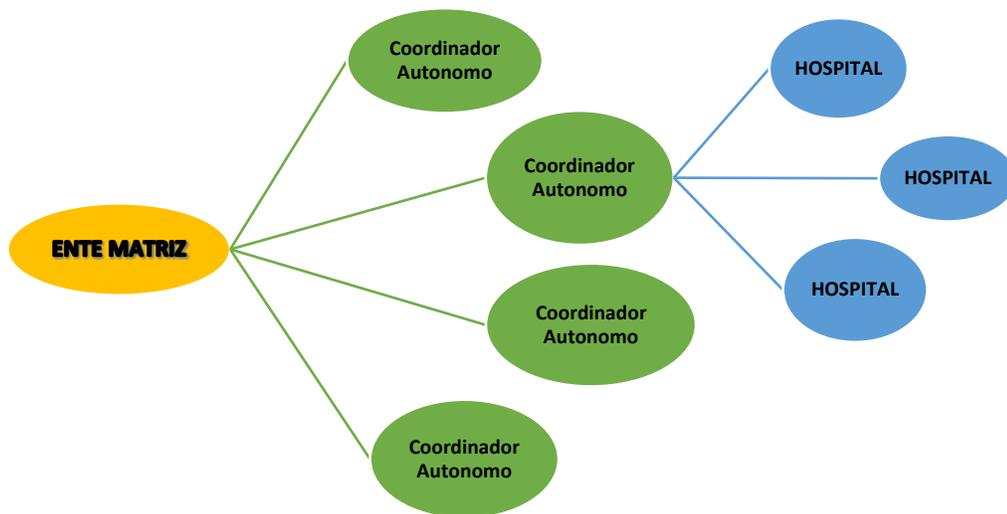
Este fortalecimiento en las leyes ayudara a la difusión de la donación en Bolivia promoviendo el concepto de voluntariedad y altruismo.

### **5.2.2. RED DE COORDINACION DE TRASPLANTES A TRES NIVELES: NACIONAL, AUTONOMICO Y HOSPITALARIO**

Para obtener una organización estructuralmente organizada es necesario contar con tres niveles que conformen una red de coordinación. Los dos primeros niveles nacional y autónomo deben actuar como soporte de todo el proceso de donación e intermediación entre el nivel político y el hospitalario, es decir que su objetivo ser de carácter

administrativo y organizativo en todo el país, lo ideal es crear un organismo como entre matriz de toda la red de coordinación como los que cuenta España, EEUU y Brasil.

El tercer nivel que es el hospitalario estará conformado por coordinadores de los hospitales autorizados o con las capacidades para realizar trasplante de órganos, ellos serán responsables de potenciar la donación, su coordinación entre los mismos será la clave para encontrar y hacer un seguimiento a los posibles donadores. En el caso del Instituto Nacional de Oftalmología será uno de los principales procuradores del tejido, con el apoyo de otros hospitales a nivel nacional, ya que cuenta con los equipos y con el Banco de Ojos para la preservación de las córneas donadas. Por lo que se deberá elegir a un encargado para que este pueda coordinar para recibir donaciones, ligado funcionalmente a la coordinación Nacional y autonómica. Todo esto en base a un fortalecimiento legislativo y apoyo financiero por las autoridades.



**ILUSTRACIÓN 4 RED DE COORDINACIÓN**

### **5.2.3. ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES (ENTE MATRIZ)**

Será indispensable tener en el país una organización que se encargue de apoyar en la distribución de los órganos donados, por lo cual se deberá crear una organización nacional de trasplantes que tendrá la función de intermediario entre los donantes y los beneficiarios. Por lo tanto, la organización contara con una lista de espera de los pacientes que requieran un trasplante, así mismo ayudara en los procesos legales que conlleva realizar una donación para que esta sea rápida y eficaz.

En el diagnóstico de encuestas y entrevistas realizadas, se vio que el coordinador de todo esto debería ser el Ministerio de Salud, pero debido a sus múltiples funciones lo más factible es la creación de un Ente Matriz que se ha regido por el Ministerio de Salud.

La función de las coordinaciones autónomas, en base al Modelo Español es de coordinar con los Hospitales para contar con el apoyo y colaboración de los diferentes sectores territoriales de Bolivia, es decir que a partir de una organización intrahospitalaria los coordinadores autónomos supervisados por el Ente Matriz, deben brindar todo su apoyo para que las donaciones de corneas llegue de manera rápida, segura y en buenas condiciones al Instituto Nacional de Oftalmología. Por lo tanto, el equipo de Coordinación debe realizar funciones administrativas como planear y organizar de forma logística todo el proceso de donación en base a directrices del Ente Matriz que será aprobado y regido por el Ministerio de Salud.

En cuanto a la coordinación hospitalaria que es la más importante para la captación de donantes, se deberá tener un coordinador de trasplante en cada Hospital, el mismo podría ser una persona del mismo hospital, que tenga una capacitación para realizar este trabajo. Según la APABO (Asociación Panamericana de Banco de Ojos), Brasil con su adaptación del Modelo Español a las condiciones del país, tiene una gran variación en según la regiones donde se encuentren los hospitales, es decir que en ciertas regiones hay un coordinador de Trasplante o una organización de procuración del órgano<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2011; 20 (Esp)

Así mismo, se muestra las siguientes funciones que debería estar a cargo de la red de trasplante, todos estos datos están basados en el Taller realizado para la creación de un Manual de Funciones del Programa Nacional de Salud Renal de Bolivia.

**FUNCIONES DEL ENTE MATRIZ**



- Elaborar planes estratégicos y organizar la red de coordinación de trasplante hospitalario con los coordinadores autonomos de cada departamento.
- Hacer cumplir la normativa vigente y establecer los mecanismos adecuados para constatar que se cumple con la normativa vigente.
- Elaborar su POA anual, mismo que deberá estar incorporado en el POA General del SEDES.
- Potenciar e impulsar los registros relacionados con la donación y el trasplante, propiciando al mismo tiempo su utilización.
- Garantizar la equidad en el acceso al trasplante para todos los ciudadanos

**FUNCIONES DE LA COORDINACIÓN AUTÓNOMA**



- Estar disponible los siete días de la semana para recibir las notificaciones de potenciales donantes con muerte cerebral.
- Realiza un programa computarizado donde se registre y se retire los pacientes beneficiarios de una donación.
- Apoyar a la búsqueda y supervisión activa diaria de potenciales donantes con muerte cerebral en la región, en colaboración con los Coordinadores Hospitalarios de todas las Unidades de Terapia Intensiva.
- Contactar a los familiares de los potenciales donantes para firmar un documento de autorización de la donación de los tejidos, en colaborado por el Coordinador Hospitalario.
- Contactarse con el Banco de OJOS para su respectivo envío y un informe de la cantidad de órganos registrados como donación al Ente Matriz

**FUNCIONES HOSPITALARIAS**



- Establecer un programa proactivo de detección de donantes basado en un protocolo hospitalario para la identificación de donantes potenciales que incluya los acontecimientos que se deben registrar.
- Organizar un sistema del control de calidad para el proceso de donación de órganos que asegure calidad y la transparencia.
- Supervisar el proceso completo de identificación de donantes y obtención de órganos.
- Proporcionar información de alta calidad sobre donación y trasplante de órganos a los profesionales de la salud y público en general.
- Contribuir en la formación de futuros coordinadores de trasplante.

TABLA 6 GASTO DEL GOBIERNO POR SALUD-BANCO MUNDIAL

### 5.2.4. PROGRAMA DE CALIDAD

El programa de calidad permitirá realizar un feedback, donde se presentara un análisis de la información correspondiente al año en cuestión para confirmar la evolución de todos los involucrados en la creación de este Modelo de Donación de Corneas, para todo esto

existirá doctores autorizados y calificados para realizar un seguimiento y registro del estudio de todos los donantes para luego ser presentados al Ente Matriz, para que se realiza la difusión a nivel nacional del trabajo que está realizando, por otro lado el Instituto mostrara el crecimiento en el área de trasplante de córnea y las personas que tendrán la oportunidad de recuperar la visión por este arduo trabajo.

Así mismo, esto ayudara a la participación de la sociedad para realizar donaciones en Bolivia, puesto que estos datos mostraran las fallas y carencias que existen en el procedimiento de forma clara y transparente, esto permitirá que exista una adecuada difusión de forma veraz creando una cultura de donación.

La utilidad del análisis de las causas permitirá el diseño e implantación de acciones de mejora cuyo efecto podrá ser evaluado y completando para una mejora continua de la calidad.

### **5.2.5. FORMACION CONTINUADA**

Para garantizar el bienestar del beneficiario y del donante se tendrá que realizar un plan de formación continua para el personal médico y los coordinadores de los distintos hospitales, puesto que un modelo de donaciones será implementado y ejecutado en los siguientes años en Bolivia por lo que se necesitara hacer una capacitación a todos los hospitales que participen dentro de ella.

Así mismo, es primordial el diseño de formación continuada y programas de educación sanitaria en materia de donación y trasplante, como cursos generales y específicos de forma permanente, para contribuir a la formación de: detección de donantes, aspectos legales, entrevista familiar, aspectos organizativos, gestión, comunicación, etc.

El apoyo para el nivel hospitalario es clave, ya que ellos tendrán el primer contacto con los familiares de posibles donadores, por lo tanto la información que se les proporcione

facilitara una positiva conciencia social hacia la donación y disminuir posibles pérdidas en las donaciones.

### 5.2.6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Se debe dar a conocer el objetivo de este modelo y brindar a toda la población boliviana información acerca del procedimiento que con lleva al donante como también a la persona beneficiaria, con el fin de mejorar el conocimiento de la población boliviana, así mismo dar a entender el significado que tiene que una persona pueda recobrar la visión. Por esta razón, lo que se busca es concientizar a la población y poner a su conocimiento los requisitos que se necesita para ser donante.

Para lo cual, una buena opción para difundir el acto de donación, se puede utilizar el “Inbound marketing” que es un estilo de marketing que enseña la cara más humana del marketing; por ello, es el elemento esencial que necesita una organización para poder acercarse al público y transmitir un mensaje emocionalmente impactante, sincero y sobre todo creíble, como por ejemplo:

- a) **Explicar historias humanas:** storytelling es contar historias en primera persona que den voz a los propios protagonistas (storytelling). El objetivo central del inbound marketing solidario es generar una conversación sobre las tareas que desarrolla una ONG dando protagonismo a las personas que se benefician directamente de tus proyectos.
- b) **Sitios webs:** debe estar bien diseñado y construido para brindar información acerca de la donación y el trabajo que se ira realizando por la red de coordinación. Debe incluir llamadas de acción que pongan a todo el público al tanto de todo lo que necesitan para ser donantes, o colaborar en alguna campaña o hacerse voluntario. Los sitios web bien diseñados y, sobre todo, ordenados, facilitan la interacción entre la causa que defiende una ONG y sus partidarios, lo cual será muy útil en para crear una cultura altruista hacia la donación.

a) **Redes sociales:** Las redes sociales son una buena manera de llegar a un público. A través de ellas puedes compartir las historias humanas de las personas beneficiadas de una donación, difundir las campañas, pedir donativos y, sobre todo, crear una comunidad de personas que defiendan este propósito de altruismo hacia la donación. Las redes sociales pueden servir para encontrar embajadores y partidarios del proyecto que ayuden, a través de su voz, a fortalecer y consolidar la imagen de este Modelo de Donación de Corneas.

La elaboración de una promoción adecuada de donación, debe ser apoyado por los medios de comunicación creando ruedas de prensa con difusión de la actividad a realizar, se pueden utilizar días especiales como el día nacional del donante de órganos y disponibilidad permanente de información puntual a la población.

#### **5.2.6.1. PROMOCIÓN DE CORNEAS**

Lo que se busca es realizar una correcta difusión, creando una conciencia social para esto el coordinador autónomo debe apoyar a la realización de un diseño de difusión adecuada, viendo nuestro contexto acerca de nuestra cultura este podría ser un gran impedimento para crear una cultura altruista de donación.

Los medios de comunicación serán un punto clave para este proceso de informar acerca de las normas que lo rigen, el apoyo que brinda, la forma de apoyar esta causa, proceso para ser donante en Bolivia.

Existen varios mitos sobre la donación, que puede influir de manera sustancial el sentimiento de ser donante, por lo tanto el Instituto Nacional de Oftalmología con el apoyo de los medios con los cuales ha estado trabajando deberán eliminar cualquier duda y dar a conocer porque se debería ser donante en Bolivia como se menciona anteriormente.



ILUSTRACIÓN 5 CAMAS HOSPITALARIAS POR CADA MIL HABITANTES EN BOLIVIA

Para lograr un apoyo de la sociedad, se debe tomar las siguientes medidas que deben ser la base para crear una cultura de donación altruista.



ILUSTRACIÓN 6 MEDIDAS PARA LA CREACIÓN DE UNA CULTURA DE DONACIÓN ALTRUISTA

Toda medida de intervención tiene que ser vista como algo socialmente aceptable y muy beneficioso para el país, que involucre a todos, como posibles donantes o posibles receptores bajo la etiqueta de del altruismo o temas relacionadas con salud compartida, es decir mostrar a la población que cualquier persona puede padecer alguna enfermedad en la cual necesite una donación, puede ser familia, amigos, conocidos, etc. Provocar el sentimiento de que ninguna persona está libre de alguna enfermedad y que es irremplazable devolverle la visión mediante un trasplante.

Con estos elementos de brindar información de forma veraz, dando credibilidad a lo que se está realizando permitirá crear confianza entre la sociedad y profesionales médicos que facilitaran el acceso a donaciones de corneas.

Como sugerencia se podría crear un poster o folletos que muestren estos factores a todos los bolivianos, llamado “A través de tus ojos esparzo sonrisas” y que se muestra un pequeño ejemplo a continuación:

... EN EL ACTO DE DAR ESTÁ LA EXPRESIÓN DE MI VITALIDAD...  
ERICH FROMM

**CAMPAÑA DE DONACIÓN DE CORNEAS**  
INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA

*A través de tus ojos  
esparzo sonrisas*

[...Lugar y fecha...]

EL TRASPLANTE ES UN TRATAMIENTO MÉDICO QUE SOLO ES POSIBLE GRACIAS A LA VOLUNTAD DE TODOS LOS QUE DECIDEN SER DONANTES

ILUSTRACIÓN 7 BANNER PARA DIFUSIÓN DE DONACIÓN DE CORNEAS

## DESAFÍOS QUE ENFRENTAN LAS PERSONAS NO VIDENTES



### LA REALIDAD DE LA DISCAPACIDAD VISUAL

Las personas no videntes suelen tener problemas para moverse sobre todo en entornos poco conocidos. El movimiento físico es uno de sus grandes desafíos. Las personas invidentes se aprenden todos los detalles, por muy pequeños que sean, de su casa ya que muebles cambiados de sitio pueden suponerles un gran problema.

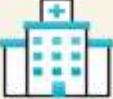
Las personas invidentes, suelen depender de alguien y en su mayoría no terminan sus estudios ni consiguen un trabajo por que su discapacidad no se adapta al entorno, el recobrar la vista por medio de un trasplante les da la esperanza de mejorar su calidad de vida.

**INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA**  
"Dr. Javier Pascual Barja"

Ped. Juan Soto - San Roque  
Tel. 222701 - 2242062 - 2246255

**Emergencias 24 Hrs.**

Calle Claudio Sanjinés  
Zona Miraflores  
Telf: 2227701 - 2242062 - 2246255



## CAMPAÑA DE DONACIÓN DE CORNEAS

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA





A través de tus ojos  
esparzo sonrisas



## ¿QUÉ SIGNIFICA DONACIÓN?

Es la acción y efecto voluntario de una **persona que cede gratuita y voluntariamente sus órganos o tejidos** para que sean utilizados de manera inmediata para efectos de trasplante.

## IMPORTANCIA DE LA DONACIÓN

La Donación de Órganos es importante, **porque es un tratamiento médico que mejora, prolonga y salva la vida de muchas personas** y que **requiere de la participación directa de la sociedad** a través de su voluntad a donar los órganos a trasplantar.

## REQUISITOS PARA SER DONANTE VIVO

Toda persona que desea donar órganos, células o tejidos destinados a la realización de un trasplante, debe acreditar las siguientes condiciones:

- Ser mayor de veintiún (21) años.
- Estar con pleno uso de sus facultades mentales para dar su consentimiento de forma libre y voluntaria.
- Estar físicamente apto para la donación.
- Debe estar informado debidamente de los riesgos de esta intervención.

## TRASPLANTE DE CORNEA

Un trasplante de córnea consiste en reemplazar el tejido corneal dañado por un tejido corneal sano de un donante debido a que existe un deterioro visual o alteración corneal irreversible que no puede ser corregido de otra manera.



## RAZONES POR LAS CUALES TODOS DEBERÍAMOS SER DONANTES

### 01

Porque el trasplante es el único tratamiento médico que requiere del apoyo incondicional de la sociedad: "Sin Donantes.....No hay trasplantes".

### 02

Porque con este gran acto de solidaridad, generosidad y misericordia nosotros contribuiríamos a disminuir cada vez más el número de pacientes en lista de espera para un trasplante

### 03

Porque nosotros mismos no sabemos si algún día haremos parte de una lista de espera de los que necesitan trasplante de componentes anatómicos.



### **5.3. FACTORES QUE INFLUIRAN EN REALIZAR UN MODELO DE DONACION DE ORGANOS EN BOLIVIA**

#### **5.3.1. COBERTURA UNIVERSAL**

El traslado completo del modelo español requiere como requisito importante disponer de un Sistema Nacional de Salud de cobertura universal, aunque ha existido en otros países la implementación de un modelo de donaciones sin este requerimiento, pero su ejecución fue más tardía y con una menor respuesta por parte de los ciudadanos.

En Bolivia se ha estado trabajando para implementar un Sistema Único de Salud, que permitirá a todos los bolivianos tener acceso a un seguro de salud, a partir de la Ley 1135 que modifica la Ley 475 de prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia. El objeto de la Ley es brindar atención gratuita de salud, por el Sistema Único de Salud, Universal y Gratuito.<sup>32</sup> Así mismo, se encuentra apoyada con el Decreto Supremos Nº 3813 con el objeto de reglamentar parcialmente la Ley y la reglamentación para la Aplicación Técnica Administrativa y Financiera de la Ley Nº 1152.

El SUS permite el acceso universal equitativo, oportuno y gratuito a la atención integral en salud de la población boliviana, garantizado por el Estado. Todo esto en beneficio de la población sin seguro de salud como gremiales, trabajadores por cuenta propia, cocineros, panaderos, agricultores, artesanos, transportistas, trabajadoras del hogar, estudiantes, lustra calzados, entre otros.<sup>33</sup>

Aunque los productos de salud para Hospitales de Tercer Nivel, no se encuentra los gastos para la realización de trasplantes de corneas, debido a que no se cuenta con la aprobación del funcionamiento del Banco de Ojos pero estos deberán ser integrados en la catalogación del SUS.

---

<sup>32</sup> Ley Nº 1152, Art. 1 Gaceta Oficial de Bolivia, La Paz, Bolivia, 20 de Febrero de 2019.

<sup>33</sup> Ministerio de Salud y Deportes, 20 de Marzo de 2021, < <https://www.minsalud.gob.bo/programas-de-salud/sistema-unico-de-salud.>>

### 5.3.2. RECURSOS ECONÓMICOS

El país de España cuenta con recursos económicos dedicados a la salud, medidos habitualmente en porcentaje del PIB dedicado a sanidad, o más gráficamente en €/habitante/año. De igual manera, el porcentaje público/privado es también importante para ellos.

Una financiación adecuada es necesaria, para desarrollar un sistema estructurado, pero el aspecto económico más importante es un reembolso hospitalario adecuado en base a la actividad de donación y trasplante, de acuerdo con los costos locales y el beneficio que otorga el SUS.

De acuerdo con las cifras del Banco Mundial, el gasto público de Bolivia en el sector salud está por debajo del promedio regional, tanto considerado como porcentaje del PIB, como si estuviera medido en relación al Presupuesto General del Estado.

En el primer caso, el país está dos puntos porcentuales por debajo de la media latinoamericana con un 9%, dando un promedio en los últimos años del 6,1% del Producto Interno Bruto destinado a la atención sanitaria.



TABLA 7 GASTO DEL GOBIERNO POR SALUD-BANCO MUNDIAL

Un promedio que es incluso inferior al de los primeros años del siglo XXI, anteriores a la bonanza económica, cuando Bolivia dedicaba 6,3% al tema.

Sin embargo, Los gastos programados para Salud para la gestión 2019 se incrementaron de 18.472 millones de Bolivianos a 19.681 millones de bolivianos, es decir, subió en 1.210 millones de bolivianos llegando al 10%. Este aumento estaría relacionado con la implementación del Seguro Único de Salud (SUS), que inició su actividad en esa gestión.<sup>34</sup>

Por otro lado, debido a la emergencia sanitaria el presupuesto incremento de Bs. 2.522 millones en 2005 a Bs. 22.216 millones en 2021 es decir que subieron más de 10 veces y se convierte en la mayor asignación de recursos registrado en la historia de Bolivia para mejorar las condiciones de vida de la población más vulnerable.

Durante este periodo, el Gobierno priorizó el sector de salud y fue incrementando de forma gradual el presupuesto para contar con una infraestructura sanitaria adecuada con la

**Evolución del Presupuesto para Salud**  
(Expresado en Millones de Bolivianos)

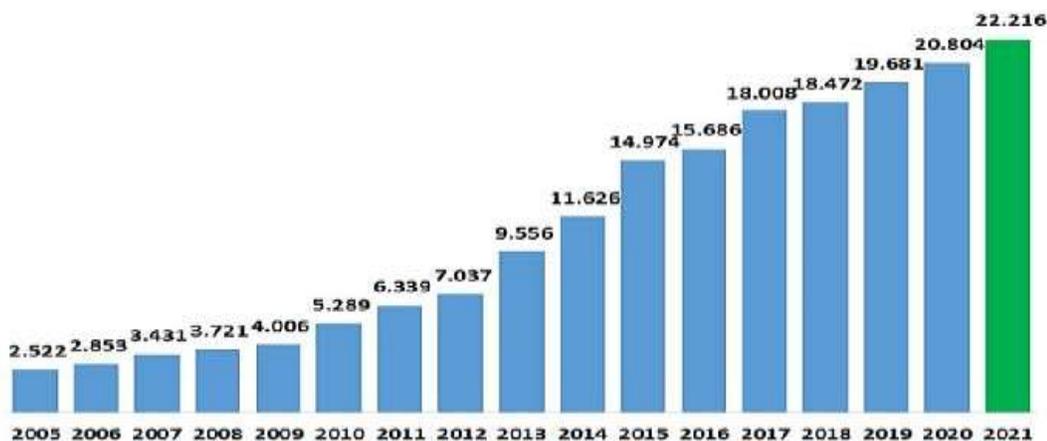


TABLA 8 EVOLUCIÓN DEL PRESUPUESTO PARA SALUD BOLIVIA-INE

<sup>34</sup> Educación tiene menos plata este año y Comunicación, 4 veces más, Los Tiempos, Cochabamba, 2 de enero de 2019, Actualidad, < <http://www.lostiempos.com/actualidad/pais/20190102/educacion-tiene-menos-plata-este-ano-comunicacion-4-veces-mas>>

construcción de hospitales, centros de salud, postas sanitarias y la implementación de la Telemedicina en las regiones alejadas del país.<sup>35</sup>

### 5.3.3. NÚMERO DE MÉDICOS DISPONIBLES

España es un país con un número de médicos por cada mil habitantes relativamente elevada, lo que permite su dedicación a las tareas de coordinación, por el contrario, la escasez de médicos en determinados países hace más difícil la implantación de un modelo similar.

<b>Médicos por Mil habitantes en Bolivia</b>			
<b>Médicos por cada 1.000</b>	<b>Médicos por cada 10.000</b>	<b>Médicos por cada 100.000</b>	<b>Médicos por cada 1.000.000</b>
1,61 médicos	16,1 médicos	161 médicos	1610 médicos

TABLA 9 MÉDICOS POR MIL HABITANTES EN BOLIVIA

Bolivia se encuentra entre los últimos cinco puestos de 36 países del continente americano en número de salubristas (médicos y enfermeras) por población. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se necesitan alrededor de 23 médicos, enfermeras y parteras por cada 10.000 habitantes para brindar servicios esenciales de salud a la población. La realidad de nuestro país es adversa, solo tiene 14,1 profesionales en salud por 10.000 habitantes. Esta realidad contrasta con los 130 profesionales de salud por 10.000 habitantes que tiene Cuba y los 125 de Estados Unidos. "Ni siquiera llegamos a dos por mil habitantes. Es lamentable nuestra situación", reflexiona Edgar Villegas, presidente del Colegio Médico de Bolivia.<sup>36</sup> Sin embargo, debido a la pandemia existió un incremento

<sup>35</sup> Ministerio de Salud y Deportes, 2021, < <https://www.minsalud.gob.bo/5141-presupuesto-salud-historico>>

<sup>36</sup> Bolivia está en la cola de médicos por habitante, El Día, 1 de febrero de 2016, Portada, < [https://www.eldia.com.bo/index.php?cat=1&pla=3&id\\_articulo=190856](https://www.eldia.com.bo/index.php?cat=1&pla=3&id_articulo=190856)>

en el número de médicos disponibles y se incrementó a 16,1 por 10.000 habitantes, según los registros de la OMS, estamos en una densidad de médicos de 2 por 1.000 habitantes en cambio España se encuentra con 4 por 1.000 habitantes. Se espera, que en este año se realice un aumento para el área de salud lo cual beneficiara a la población.

#### **5.3.4. NÚMERO DE ENFERMERAS DISPONIBLES**

Más que las cifras absolutas o los índices /1000, lo importante es la disponibilidad de las enfermeras para atender las camas de unidad de vigilancia intensiva (UVI), es decir, la relación entre el número de enfermeras y las camas de enfermos agudos como un índice muy adecuado de la atención a los potenciales donantes.

De acuerdo con cifras de la OMS, Bolivia cuenta con 10.329 médicos, 18.091 enfermeras y 5.997 odontólogos. Esto arroja razones de 1.2 médicos, 2.1 enfermeras y 0.7 odontólogos por 1000 habitantes. Se calcula que alrededor de 35% del personal de salud se concentra en el sector público, 27% en la seguridad social, y el resto en las unidades de las organizaciones de la sociedad civil.

En el primer nivel predomina el personal de enfermería de nivel licenciatura, mientras que la mayor parte del personal del segundo y tercer niveles está compuesta por médicos y enfermeras especializadas. En las zonas rurales predominan los auxiliares de enfermería.<sup>37</sup>

#### **5.3.5. CAMAS DE AGUDOS Y DE UVI**

Con respecto a las camas de UVI (Unidad de Cuidados Intensivos), el factor fundamental en cuanto a la generación de donantes es la posibilidad de ventilación mecánica. Entre los

---

<sup>37</sup> Salud Publica en México, Sistema de salud de Bolivia, Cuernavaca, Artículo de Revisión, 2011, <  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000800007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800007)>

distintos índices relevantes para la donación de órganos, los más importantes son el número de camas de UVI pmp y el cociente camas de UVI / total camas de agudos. Algunas de las diferencias en la detección y posibilidad de mantenimiento de donantes entre diversas zonas o países pueden tener su base en esta distinta disponibilidad.

Relacionado con lo anterior, entre los países de América del Sur, Bolivia tiene uno de los índices más bajos en cuanto a número de camas de hospital. Datos del Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Estadística establecen que la capacidad hospitalaria del sistema de salud en Bolivia alcanza a 12.000 camas para una población estimada en 11 millones de habitantes, lo que determina una relación de 1,1 camas por habitante, el penúltimo lugar en América del Sur, concluyó un conversatorio de la fundación Pazos Kanki.

Perú y Ecuador tienen 1,5 camas y Paraguay tiene 1,3. En mejor situación están Brasil, que tiene 2,4 camas, o Chile, que tiene 2,1 por cada mil habitantes”, asegura un estudio del PIEB. En El Alto la situación es aún peor, con 0,3 camas por cada mil habitantes. Asegura esta entidad.<sup>38</sup>

Actualmente, el sistema de salud de Bolivia cuenta con 1,28 camas hospitalarias por cada 1000 habitantes.

<b>Camas hospitalarias por cada Mil habitantes en Bolivia</b>			
<b>Camas por cada 1.000</b>	<b>Camas por cada 10.000</b>	<b>Camas por cada 100.000</b>	<b>Camas por cada 1.000.000</b>
1,28 camas	12,8 camas	128 camas	1280 camas

TABLA 10 CAMAS HOSPITALARIAS POR CADA MIL HABITANTES EN BOLIVIA

### 5.3.6. DIFERENCIAS EN LA PIRÁMIDE DE EDAD DE LA POBLACIÓN

<sup>38</sup> Radiografía a la salud en Bolivia: el país sigue a la cola del continente, El País, Tarija, 10 de enero de 2018, <<https://www.elpaonline.com/index.php/noticiastarija/item/278586-radiografia-a-la-salud-en-bolivia-el-pais-sigue-a-la-cola-del-continente>>

Los hechos de más interés en la salud pública son nacimientos y defunciones, ya que estas son necesarias para la planificación, ejecución y control de programas y acciones de salud; en cuanto a las diferencias de edad, en porcentajes la población boliviana tiene más de 60 años, epidemiología de la población en cuanto a causas de fallecimiento vascular, traumático, etc. pueden influir de forma importante en las características de los donantes.

Según datos del INE, los adultos mayores bolivianos pasarán de representar 8,1% del total de la población el 2012, a 9,5% para el 2020 y a 11,5% el 2030, tendencia que refleja el inicio del proceso de envejecimiento de la población en el Estado Plurinacional de Bolivia, informó el Instituto Nacional de Estadística, al recordarse el Día de las Personas de la Tercera Edad, instituido por Decreto Supremo N° 1421.

Actualmente la edad media en el país está alrededor de 27 años, sin embargo, la pirámide poblacional sigue la tendencia de reducir su base, mientras que continúa el crecimiento tanto en el centro como en la parte alta, situación que refleja el incremento de las personas de la tercera edad. Esta transformación de la pirámide poblacional se manifiesta también en la esperanza de vida promedio actual que llega a 72,5 años: 69,1 años para hombres y 75,9 años para mujeres. Para el 2020 la esperanza de vida para los hombres subirá a 70,5 años y 77,5 años para las mujeres.<sup>39</sup>

Esta podría ser una gran problemática, debido que a que las enfermedades que antes eran vistas más en personas de la tercera edad, ahora son más comunes en jóvenes, esto muestra una necesidad mayor de asistencia sanitaria y la reducción en la esperanza de vida. En la actualidad, aun no se tiene registrado el efecto que puede tener el Covid-19 en la población, por lo tanto encontrar donantes que no tengan ningún deterioro por alguna enfermedad, en los siguientes años podría ser más difícil.

#### **5.4. PROCESO DE DONACIÓN DE CORNEAS**

---

<sup>39</sup> INE, Población adulta mayor boliviana tiende a incrementarse en los próximos años, La Paz, 26 de agosto de 2017, <<https://www.ine.gob.bo/index.php/prensa/notas-de-prensa/item/1419-poblacion-adulta-mayor-boliviana-tiende-a-incrementarse-en-los-proximos-anos>>

Para la implementación de un sistema de donación de corneas es imprescindible contar con un proceso de donación, donde los donantes y beneficiarios tengan conocimiento y seguridad del acto de donación, por lo cual la organización encargada de obtener donaciones actuara en base a un proceso de donaciones que será expuesto en base al éxito del Modelo Español.

El equipo que desarrollara todo este proceso, deberá ser el Instituto Nacional de Oftalmología enfocándose en la obtención, extracción y procuración del tejido; en base a la red de coordinación hospitalaria, el coordinador de cada hospital debería realizar un seguimiento de las personas con probabilidad de muerte encefálica o de una muerte natural que se pueda registrar, en base a esto se muestra los siguiente:

#### **5.4.1. IDENTIFICAR UN DONANTE POTENCIAL**

El proceso de donación de órganos se iniciara cuando se identifica un donante potencial. Los médicos de la una unidad de cuidados intensivos de un hospital, comprobará que el paciente pueda llegar a un estado de muerte encefálica. Por lo tanto se llamar al coordinador de donación hospitalaria para realizar una valoración, del posible donante con los datos proporcionados por los médicos a cargo; específicamente esto se refiere a muerte encefálica, puesto que hay otros procesos de donación que se inician con un ataque al corazón o accidentes, para esto se deberá realizar otro protocolo.

Por otro lado, el coordinador deberá informar todo esto al hospital y revisar si el paciente realizo el proceso para ser donante en el país, para proceder al consentimiento de la familia.

#### **5.2.1. NOTIFICACIÓN A LA RED DE COORDINACIÓN AUTÓNOMA**

El hospital debe notificar a la red de coordinación de la región, declarando la cantidad de pacientes que han muerto o están por morir, estos datos están basados en el coordinador de cada hospital en cumplimiento al reglamento establecido por el Ministerio de Salud.

### **5.2.2. ORGANIZACIÓN DE LA ENTE MATRIZ**

El representante de la región de la coordinación autónoma, realizara un informe más a detalle hacia el ente matriz para que se otorgue la autorización al proceso que se realizara y regístralo en la base de datos, en el cual mostrara la lista de pacientes que podrían beneficiarse con esta donación, todo esto en base a la información de la lista de espera manejada por el hospital receptor, para luego notificar al hospital encargado para la procuración del tejido.

Una vez notificado al hospital para el cual va la donación, en este caso será el INO, la organización del departamento del banco de Ojos realizara un diagnóstico de las características de la información brindada para ver el grado de compatibilidad de ambos pacientes, para tomar medidas necesarias para ir al lugar y procurar el tejido.

### **5.2.3. SOLICITUD DE CONSENTIMIENTO FAMILIAR**

Cuando ya haya existido una supervisión y valoración del paciente se le debe dar la información apropiada a la familia y de forma empática para poder crear un ambiente de respeto y empatía hacia la persona. Para esto, el coordinador, el doctor a cargo del paciente y la trabajadora social podrían realizar este primer acercamiento a la familia doliente y mostrar el significado de la donación, siendo este un acto altruista y de gran apoyo a personas que necesitan de esa donación.

En base a esto, si la familia acepta se procederá a un consentimiento legal cuando se realice la extracción de los tejidos para su posterior procuración.

#### **5.2.4. MANTENIMIENTO DEL DONANTE**

El siguiente subproceso es el mantenimiento del donante que finaliza cuando los órganos son retirados del cuerpo por el hospital a cargo (INO) para esto el coordinador del área deberá hacer un seguimiento continuo para luego pasar todos estos reportes a las autoridades, para evitar que existan problemas de tráfico de órganos. Este subproceso se lleva a cabo con la intervención del equipo médico de cuidados intensivos. El donante potencial en este estado precisa de un control médico constante debido a su inestabilidad hemodinámica.

##### **5.2.4.1. VERIFICACIÓN DE MUERTE ENCEFÁLICA**

En el momento en que se certifica la muerte encefálica, se requiere del juicio de al menos tres profesionales médicos, que estarán de acuerdo con este diagnóstico, seguidamente se inician tres subprocesos diferentes:

- La evaluación de los órganos
- La autorización de los familiares
- La autorización legal.

Así mismo, para proceder a este paso se debe obtener el consentimiento legal de los familiares para la donación para evitar posibles conflictos y el rechazo social a los programas de donación.

##### **5.2.5. PROCURACIÓN DEL TEJIDO A CARGO DEL INO**

Posteriormente de realizar la etapa de mantenimiento y obtener los permisos necesarios se procederá a llevar el tejido al Instituto Nacional de Oftalmología y realizar su correcta manipulación en el Banco de Ojos. El Instituto otorgara un informe al coordinador del hospital, quien estará en constante apoyo y seguimiento de los procuradores, para su

posterior registro y asignación del trasplante de córnea al beneficiario, que será elegido en base a la lista de espera que proporcione anticipadamente el Instituto Nacional de oftalmología al Ente Matriz.

Así mismo, se informara la situación de acuerdo a ciertos factores clínicos, así mismo el INO respaldara y verificara cualquier procedimiento velando por la máxima equidad y racionalidad en la asignación de las donaciones apoyado por el coordinador de donaciones.

#### **5.2.6. ACEPTACIÓN DEL ÓRGANO**

Cuando se ha notificado a todas las autoridades y se ha elegido al beneficiario de la donación se prepara los recursos logísticos por parte del Instituto que estará a cargo del Banco de Ojos; estos constan de llamar al paciente con antelación, para realizar algunos exámenes que son un protocolo del Instituto, que generalmente son realizados un día antes de la operación.

Seguidamente, con todos los exámenes el medico del paciente dará su autorización para la operación y se realizara la preparación de quirófano, asegurándose de tener óptimas condiciones como también la correcta manipulación y preservación del tejido que será utilizara. Para esto se procederá en base a los pasos de:

- Extracción del órgano
- Mantenimiento del órgano.

#### **5.2.7. PREPARACIÓN DE LA INTERVENCIÓN E IMPLANTACIÓN DEL ÓRGANO**

Seguidamente, el INO preparara la intervención y se implanta el órgano, habitualmente, el mantenimiento del órgano es llevado a cabo por el equipo médico que trabaja en el

hospital receptor (INO), puesto que conocen de forma precisa las condiciones clínicas del potencial receptor del órgano.

Paralelamente a este proceso, parte del equipo de trasplante debe permanecer en el hospital receptor (INO) y comienza la preparación del paciente beneficiario, RH4, los cuales son:

- Traslado del paciente.
- Suministro de la anestesia0
- La apertura del paciente, mientras el órgano se encuentra aún en camino, con el objetivo de ahorrar tiempo.

Dependiendo de la evolución del proceso de extracción del órgano, los diferentes pasos se activan o no, con la información que se obtuvo del coordinador del hospital del donante y los datos con los que cuenta el coordinador del hospital receptor. Por último, una vez que el órgano es llevado del Banco de Ojos a quirófano, éste se implanta. Estas cinco últimas actividades precisan de una coordinación central muy compleja que se deberá llevar a cabo de parte de Instituto Nacional de Oftalmología.

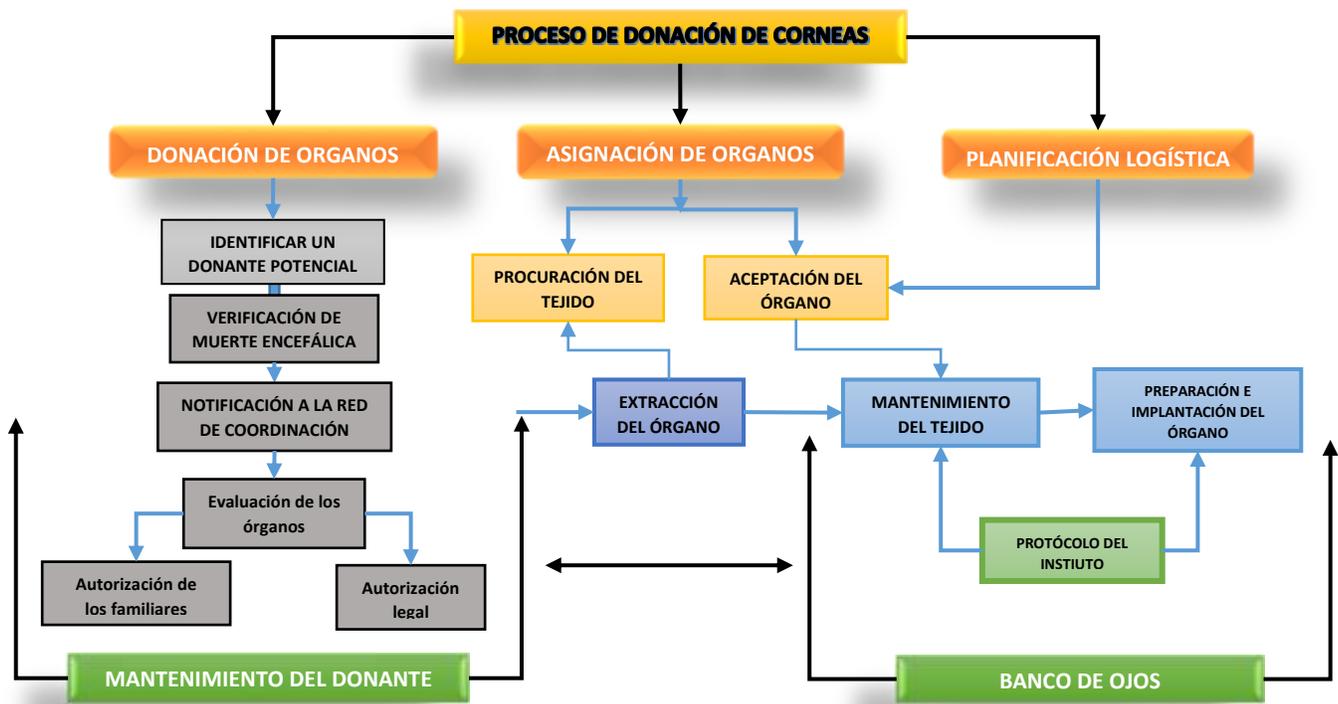


ILUSTRACIÓN 9 PROCESO DE DONACIÓN DE CORNEAS

### **5.3. GESTIÓN DEL MODELO DE DONACIÓN DE CORNEAS**

La gestión del modelo de donación de corneas será dirigido por el Ente Matriz, como se va realizando en muchos países, donde se otorga la responsabilidad a una organización externa o a la institución dedicada a esta rama; en el caso del modelo de donación de órganos de España se ha obtenido grandes resultados con una organización externa encargada específicamente de obtener donaciones de diferentes órganos para la realización de trasplantes (ONT)<sup>40</sup>.

Así mismo, se necesita una red de coordinación, como se ha mostrado a detalle anteriormente. Una vez terminado todo este proceso y haber realizado los reportes correspondientes de la labor que se realizó por parte de cada uno de los involucrados, se realiza a la gestión correcta de toda esta información para que pueda ser registrada y según el tiempo establecido por el Ministerio de Salud realizar la difusión de todo lo que se ha logrado hasta esa fecha.

Tomando en cuenta todo los aspectos que envuelve el modelo de donación como ser: técnicos, legales, éticos, mediático, organizativos y económicos; se es necesario centralizar toda esa información que son de suma importancia, para realizar una correspondiente retroalimentación.

Para esto cada red debe realizar su propia gestión en base a los siguientes puntos, para tener una información precisa y veraz.

#### **5.3.1. COORDINACIÓN DE LOS TRES NIVELES DE LA RED**

La coordinación autónoma que tiene cada región, son organizaciones externas que trabajan en coordinación directa con el Ente Matriz, generalmente se encuentra compuesta por una cantidad de 25 a 40 personas especializadas en el área, así mismo que tengan la disposición y motivación de trabajo las 24 horas, en el proceso de donación de corneas.

---

<sup>40</sup> INTERCENCIA, España, Vol. 37 Nº 5, Mayo 2012.

Puesto que, será un constante trabajo el realizar los seguimientos a los posibles donadores y la realización de informes constantes para contar con información actualizada.

De igual forma, se necesitara el apoyo del nivel hospitalario para una comunicación fluida y constante de toda la Red que de igual forma deberá estar en constante recopilación de información, encargado por el coordinador de donaciones de cada hospital. En el caso de las donaciones de corneas el INO, deberá hacer un desarrollo de procesos de asignación de corneas, con la lista de los pacientes que necesitan un trasplante, la coordinación logística y ofrecimiento de apoyo a las partes implicadas para la obtención de la donación a largo plazo, proporcionando un servicio adecuado, que será informado a las autoridades para la actualización de registros en la base de datos.

### **5.3.2. PROCESO DE ASIGNACIÓN DE LAS CORNEAS**

De acuerdo, a la información proporcionada del INO el responsable de la gestión de la lista de espera general de trasplante de corneas es recolectada por trabajo social; ordenada en base a criterios establecidos y considerados por un tribunal, el cual realiza un diagnóstico de los pacientes que necesitan con urgencia un trasplante de córnea.

Para realizar de una manera más efectiva la gestión de la lista de espera de trasplantes, se puede optar por una base de datos que se muestre de forma pública como en otros países, permitiendo que los interesados puedan ver el número de la lista donde se encuentran. Puesto que, la trabajadora social se encarga de toda esta información, esta debería ser aprobada por el Director y entregado al coordinador para poder suministrar toda esta información al Ente Matriz, para que pueda hacerse cargo de gestionar toda esta información de forma correcta.

El sitio donde se encuentre la página deberá tener un sistema de biovigilancia para evitar posibles robos de información, así mismo el Ente Matriz podrá administrar todos estos datos, no solo de la lista de donantes sino también administrar información de donantes potenciales y que vayan dirigido a un potencial receptor. Se trata de una herramienta

poderosa que permite que los equipos médicos conozcan sobre la evolución del paciente y del órgano que podría ser trasplantado o el órgano que fue trasplantado en el paciente en el tiempo para la evaluación y el grado de éxito del caso.

En España esto es conocido como el Sistema Nacional de Vigilancia de Trasplante de Células y Tejidos), es un sistema concebido de manera sistemática y homogénea en todo el Estado, para notificar y recoger información sobre riesgos identificados durante el proceso de donación y trasplante de órganos y sobre problemas de salud, tanto en receptores de órganos como en donantes vivos, que están (o pueden estar) vinculados a dicho proceso o al órgano trasplantado, así como para su evaluación y gestión<sup>41</sup>.

Por lo cual, este procedimiento ayudara a decidir la asignación del trasplante de forma objetiva, garantizando una elección justa a nivel nacional el cual deberá ser aprobado y regulado por el Ministerio de Salud y apoyado por el INO. De igual forma los hospitales donde se encuentren los donantes estarán involucrados para la decisión del apropiado donante y receptor de la córnea; por lo cual se necesitara la evaluación de expertos ubicados en ambos hospitales, como se menciona en el punto anterior.

El proceso necesitara el apoyo de todos los involucrados dirigido y controlado por la organización a cargo. Así mismo, se necesitara el apoyo de los hospitales emisor y receptor y la decisión final es por parte generalmente del hospital receptor, ya que el Instituto Nacional de Oftalmología, cuenta con toda la información y estado de los pacientes que requieren un trasplante. Por esta razón, es necesario tener un procedimiento estructurado y unificado con la colaboración de cada uno los integrantes por tal razón, es necesario contar con personal calificado para esta tarea.

### **5.3.3. CONDICIONES LOGÍSTICAS**

---

<sup>41</sup> Red de Coordinación de Trasplantes y La Organización Nacional de Trasplantes, *SISTEMA NACIONAL DE NOTIFICACIÓN Y GESTIÓN DE REACCIONES Y EVENTOS ADVERSOS EN DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS (BIOVIGILANCIA DE ÓRGANOS)*, ( En línea), Octubre del 2016. Programa Marco (fecha de consulta: 28 de septiembre de 2019)

La organización externa, deberá hacerse cargo del proceso que implica la coordinación de medios de transporte de los equipos y el mantenimiento de las corneas, por otro lado el INO deberá apoyar con la preparación del paciente para la intervención y la implantación de la córnea.

El objetivo de este proceso es la identificación de los colaboradores ubicados en diferentes localizaciones, como aeropuertos, estación de buses, servicios de ambulancias, etc. Para que se puede llevar a cabo el trasplante de córnea exitosamente, es por esta razón que es necesario la involucración de todo el equipo.

La logística conlleva la utilización de una gran cantidad de personas, toda proceso o toma de decisión dependerá del flujo de información con el cual se cuenta. Por lo cual, la organización a cargo tiene un papel fundamental en el proceso, puesto que el único organismo que tendrá el poder de almacenar y mantener la información completa y detallada en tiempo real. Los flujos de información de los lugares donde haya más demanda de donaciones dependerán de esta organización.

Por esta razón, es necesario contar con los cuatro diferentes mecanismos:

- a) **Proceso a cargo de la Ente Matriz**, donde se recopila información enviada de toda la red hospitalaria, para el proceso de designación por consenso del receptor y emisor del trasplante de córnea, además de la información y el control del proceso de los coordinadores en ambos hospitales (emisor y receptor).
- b) **La coordinación hospitalaria**, es otro procedimiento fundamental como ya se ha mencionado en el punto anterior, donde cada hospital deberá tener un coordinador para realizar la recolección de datos para realizar los trasplantes correspondientes, por lo cual es necesario contar con un especialista en las unidades de cuidados intensivos para obtener una información fluida con el resto de especialistas médicos que participaran en el proceso, esto nos permite promover una visión amplia de todos los que intervienen fuera y dentro de los hospitales. Otra ventaja fundamental es la retroalimentación que se podrá obtener por parte del coordinador.

- c) **El diagnóstico y mantenimiento del donante potencial**, esto dependerá del médico especialista en cuidados intensivos puesto que ellos serán los que detecten todas las muertes cerebrales, independientemente de si son apropiadas para la donación de corneas o no; este es el paso más importante en el proceso puesto que gracias a esto se obtendrá más donaciones, muchos países ponen como base este punto ya que, esto ha permitido incrementar sus tasas de donaciones.
- d) **Tareas de los coordinadores:** verificarán la muerte encefálica, la evaluación de los tejidos y la autorización de los familiares. Por otro lado, los coordinadores deberán estar en constante comunicación con la coordinación de la región para suministrar toda esta información al Ente Matriz y así poder brindar apoyo para que se lleve a cabo todo el procedimiento y coordinación logística; esto es fundamental para que el coordinador obtenga todos los elementos para el proceso de trasplante de corneas los cuales son:
- **Especialización del conocimiento:** experiencia en los subprocesos locales y una visión compartida en los macro procesos <sup>42</sup>, necesaria para promocionar una comunicación apropiada con la organización externa.
  - **Concentración en el proceso de coordinación de trasplantes:** contar con todos los equipos médicos para la comunicación externa el cual ofrece una comunicación ágil en el hospital y la organización a cargo.
  - **Asegurar el control y la complicidad en el proceso de trasplante a nivel hospitalario**, esto nos permitirá obtener una visión global de los macro procesos dentro del hospital y así obtener de manera segura y garantizada la donación de corneas velando por el bienestar de ambas partes.

---

<sup>42</sup> Los Macro procesos agrupan a los procesos que comparten un objetivo común, por lo que resulta fundamental definir correctamente los objetivos, asegurando su coherencia con la misión y los objetivos institucionales.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1. CONCLUSIONES**

- ✓ Bolivia cuenta con las leyes adecuadas para empezar con las donaciones en Bolivia, así mismo el Instituto Nacional de Oftalmología cuenta con lo necesario para cumplir con sus objetivos de trasplante de corneas.
- ✓ Es necesario la aplicación de una reglamentación adecuada para el funcionamiento del Banco de Ojos.
- ✓ Se necesita voluntad política, para la aprobación y ejecución de la reglamentación y una adecuada coordinación para dar inicio a las donaciones en Bolivia.
- ✓ Es necesario contar con una Ente Matriz que pueda hacerse cargo de todos estos procesos.
- ✓ El acoplamiento entre toda la red de coordinación del Manual de Trasplante de Corneas, es fundamental para que se lleve a cabo de manera exitosa, en beneficio de todos los bolivianos.
- ✓ La promoción será un trabajo arduo, en el cual se necesita concientizar a toda la población acerca de la importancia e impacto que tiene esto en la vida de los más afectados.
- ✓ Se requiere el apoyo de toda la población para este trabajo, empezando del Ministerio de Salud y toda la Red de Coordinación, para que se realice de manera efectiva.
- ✓ El coordinador en cada hospital es clave para el flujo de información entre los niveles de coordinación, su formación y capacitación son de suma importancia.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

- ✓ Se necesita el apoyo de ambas partes para la ejecución de las donaciones en Bolivia, es decir que el Instituto brindara al Ministerio de Salud información científica que servirá para la creación de un correcto reglamento para el uso del Banco de Ojos.
- ✓ La creación de un fondo propio para el Instituto serviría para dar apoyo a las personas de escasos recursos y ayudar en ciertos gastos que tiene la Institución.
- ✓ Convenios con fundaciones o empresas que quieran ayudar a esta labor y dar apoyo de un fondo propio, ya sea de forma monetaria o voluntariados de dichas organizaciones.
- ✓ La información brindada a la población sobre las donaciones, deben ser tratados por especialistas que han trabajado y conocen el impacto que tiene una donación para una persona que lo necesita.
- ✓ La creación de una cultura de donación altruista, es clave para dar inicio a las donaciones en Bolivia y su correcta difusión a la población.
- ✓ Realizar una retroalimentación, es de suma importancia para mejorar el sistema de donación de corneas.
- ✓ Es necesario el apoyo y comunicación fluida entre todas las partes, la implementación de este sistema ira de acuerdo a la voluntad del gobierno y todos los involucrados.

### 6.3. BIBLIOGRAFÍA

- López-Navidad A. Labor del coordinador de trasplantes. Coordinación y Trasplantes: El modelo español. O.N.T.1995; 21-25.
- Fernández-Aceituno M.L. Bases organizativas de la Coordinación Intrahospitalaria. Función del Coordinador. El proceso de donación y trasplante de órganos y tejidos. Hospital General y Universitario de Alicante, Conselleria de Sanitat Generalitat Valenciana ONT. 1999.
- Matesanz R. El Coordinador de Trasplantes. Coordinación y Trasplantes: El modelo español. O.N.T.1995; 17-19.
- Aranzábal J, Darpón J, Elorrieta P, Lavari R, Menchaca M, Olaizola P, Arrieta J. El Coordinador de Trasplante: Perfil y funciones. Rev Esp Trasp 1995; 4: 294-300
- Gómez P, Moñino A. La entrevista de donación. Entrevista familiar. Cursos Familia y Donación de Órganos. Hospital General de Alicante. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana, ONT. 1999.
- Ripoll J. Concienciación y medios de comunicación. Generalitat Valenciana, ONT. 1999.
- Aranzabal J, Teixeira JB, Darpón J, Martínez L, Olaizola P, Lavari R et al. Capacidad generadora de donantes de órganos de la Comunidad Autónoma del País Vasco: control de calidad. Rev Esp Trasp 1995; 4:14-18.
- Cuende N, Cañón JF, Alonso M, Martín C, Sagredo E, Miranda B. Resultados del Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de Donación de la Organización Nacional de Trasplantes. Rev Esp Trasp 2001; 4: 209-215.
- Manyalich M, Cabrer CA, Valero R, Sánchez-Ibáñez J, López Coll S. «Entrenamiento del coordinador hospitalario de trasplantes». En Formación continuada de donación y trasplantes de órganos y tejidos. Instituto Nacional de Salud, núm. publicación INSALUD: 1708, Madrid (España) 1998; cap. 2: 65-74. ISBN: 84-351-0289-0.

- Ministerio de salud y Deportes, minsalud.gob.bo (5 de diciembre de 2019). «Cómo funciona el Sistema de Salud en Bolivia». Consultado el 4 de abril de 2020.
- Los tiempos, lostiempos.com. 24 de febrero de 2019. Consultado el 4 de abril de 2020.
- Indexmundi, indexmundi.com (2020). «Camas de Hospital por habitante». Consultado el 4 de abril de 2020.
- Indexmundi, indexmundi.com (2020). «Densidad de médicos». Consultado el 4 de abril de 2020.
- Soriano López, M. (2012). Guía Práctica de la a Elaboración de tesis. Bolivia: MILUZ.

## 6.4. ANEXOS

SISTEMA DE DONACIÓN DE CÓRNEAS EN BOLIVIA													
EDAD	FORMA Y OPORTUNIDAD PARA MANIFESTAR VOLUNTAD	INTERVENCIÓN DE LA FAMILIA	ORGANISMO A CARGO	PROMOCIÓN PARA LA DONACIÓN DE CÓRNEA	ORGANIZACIÓN DEPARTAMENTAL DE DONACIÓN DE CÓRNEAS	LEGISLACIÓN PARA EL MODELO	RED DE COORDINACIÓN PARA DONACIÓN Y TRASPLANTE	PROGRAMA DE CALIDAD	COBERTURA	FORMACIÓN CONTINUADA	RECURSOS ECONÓMICOS	PERSONAL Y ESPACIOS PARA EL TRASPLANTE DE CÓRNEA	PROCESO DE DONACIÓN DE CÓRNEAS
Personas mayores de edad (Mayores de 18 años)	Por medio de una credencial que indique que la persona es un donante de córneas.	En caso que la persona no se haya registrado como un donante formalmente la familia puede autorizar o presentar su oposición.	El organismo a cargo de las donaciones en la ciudad de La Paz será el Servicio Departamental de Salud La Paz (SEDES LA PAZ).	Se realizarán campañas promocionales dentro y fuera del Instituto Nacional de Oftalmología (INO), se crearán sitios web y redes sociales para brindar la información adecuada para realizar donaciones de córnea.	Se debe crear una organización departamental de donación de córneas que se encargue de apoyar en la distribución de córneas donadas.	El modelo de donación de córneas se registrará bajo la Ley de donación y trasplante de órganos (Ley N° 1716) y sus distintos Decretos Supremos.	Para obtener una organización estructuralmente organizada es necesario contar con tres niveles que conformen una red de coordinación: Nacional, Autonómico y Hospitalario.	Deberán existir doctores autorizados y calificados para realizar un estudio del donante para determinar que las córneas se encuentran en un buen estado.	La cobertura para el trasplante de córnea puede entrar junto con el Sistema Único de Salud (S.U.S.).	Para garantizar el bienestar del beneficiario se tendrá que realizar un plan de formación continua para el personal médico y los coordinadores de los hospitales.	Una financiación adecuada es necesaria para desarrollar un sistema estructurado, pero el aspecto más importante es un reembolso hospitalario adecuado en base a la actividad de donación y trasplante, de acuerdo a los costos locales.	Es necesario contar con los doctores, enfermeras y camas dentro de la Unidad de cuidados intensivos para poder realizar los trasplantes sin complicaciones.	Para implementar un sistema de donación de córneas es imprescindible crear primeramente un proceso de donación de córneas.

PROCESO DE DONACIÓN DE CÓRNEAS EN BOLIVIA					
IDENTIFICAR AL DONANTE POTENCIAL	MANTENIMIENTO DEL DONANTE	VERIFICACIÓN DE MUERTE ENCEFÁLICA	NOTIFICACIÓN A LA INSTITUCIÓN A CARGO DE LOS TRASPLANTES (INO)	ACEPTACIÓN DE LA CÓRNEA	PREPARACIÓN PARA EL TRASPLANTE DE CÓRNEA
El proceso de donación de córneas iniciara cuando se identifique un donante potencial, donde un médico profesional de una unidad de cuidados intensivos de un hospital general y comprobará que el paciente pueda llegar a un estado de muerte encefálica.	Lo siguiente será el mantenimiento del donante que finaliza hasta que se extraigan las córneas para su posterior uso.	En el momento que se certifica muerte encefálica, se requiere el juicio de al menos tres profesionales médicos.	Posteriormente al mantenimiento y la obtención de permisos necesarios se procederá a informar al Instituto Nacional de Oftalmología (INO).	Luego de la notificación al Instituto Nacional de Oftalmología (INO), la institución deberá elegir al paciente que tenga compatibilidad con la córnea para realizar el trasplante.	El Instituto Nacional de Oftalmología preparará la intervención y realizará el trasplante de córnea.

PAÍSES PRINCIPALES DE DONACIÓN DE ÓRGANOS						
PAÍS	DONANTE UNIVERSAL /VOL. EXPRESA	EDAD	FORMA Y OPORTUNIDAD PARA MANIFESTAR VOLUNTAD	INTERVENCION DE LA FAMILIA	REGISTRO UNICO/MÚLTIPLE. ORGANISMO A CARGO	DONACIÓN ENTRE VIVOS: LIBRE/ RESTRINGIDO A PARIENTES
ESPAÑA <sup>43</sup>	Presunta oposición sin de parientes <sup>44*</sup>	Todos se presumen donantes	Voluntad de NO ser donante por cualquier medio, comprobado por la persona a quien corresponda dar la conformidad para la extracción en el centro sanitario, pudiendo constar en el Libro de Registro de Declaraciones de Voluntad o en la historia clínica del mismo centro.	Sólo en caso de menores de edad o incapaces fallecidos los representantes legales pueden hacer constar su oposición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centro Nacional de Trasplantes (organismo autónomo, coordinador) y Organización Nacional de Trasplantes del Ministerio de Sanidad y Consumo.</li> <li>Registros de donantes en cada Comunidad Autónoma.</li> </ul>	Sin restricción (solo de tratarse de una persona determinada). El donante tiene que ser mayor de edad y gozar de buena salud física y mental. El donante tiene que ser informado por escrito sobre las posibles consecuencias de su donación.
ESTADOS UNIDOS (NIVEL FEDERAL) <sup>45</sup>	Expresa ampliada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor de edad.</li> <li>Menor de edad emancipado o autorizado por legislación estatal para solicitar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En licencia de conducir.</li> <li>En tarjeta de identificación de donante.</li> <li>En un registro de donantes.</li> <li>Por testamento.</li> <li>Durante una enfermedad o lesión terminal del donante,</li> </ul>	Ante ausencia de voluntad expresa, pueden autorizar, en este orden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Representante legal autorizado,</li> <li>Cónyuge</li> <li>Hijos mayores de edad</li> </ul>	Registros estatales (incluso especializados por tipos de órganos), los que están conectados a través del Organ Procurement and Transplantation Network (OPTN).	Los mayores de edad pueden donar a cualquier persona, estén o no relacionadas (incluyendo donación anónima) <sup>46</sup>

<sup>43</sup> Más información disponible en: <http://www.ont.es/informacion/Paginas/Donaci%C3%B3n.aspx> (Septiembre, 2012).

<sup>44</sup> \*En la práctica igual se consulta a la familia

<sup>45</sup> Más información disponible en: <http://www.organdonor.gov/about/organdonationprocess.html#process1> (Septiembre, 2012).

<sup>46</sup> Más información disponible en: <http://www.transplantliving.org/living-donation/being-a-living-donor/> (Septiembre, 2012).

		<p>licencia de conducir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representante del donante autorizado.</li> <li>• Padre, si es menor no emancipado</li> <li>• El guardián del donante</li> </ul>	<p>por cualquier forma de comunicación, dirigida a un mínimo de dos adultos, de los cuales al menos uno de ellos es un testigo desinteresado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La negativa a donar se hace por los mismos medios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padres del difunto</li> <li>• Hermanos adultos</li> <li>• Nietos adultos</li> <li>• Abuelos</li> <li>• Adulto que exhiba especial cuidado y preocupación por el difunto</li> <li>• Personas que estaban actuando como guardianes de la persona del difunto al momento del fallecimiento, y -</li> </ul> <p>Cualquier otra persona que tenga la autoridad para disponer del cuerpo del difunto.</p> <p>Familiares no pueden revocar decisión expresa, salvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que se probare que la prohibición de donar sus órganos</li> </ul>		
<p><b>BÉLGICA<sup>47</sup></b></p> <p><b>Todas las personas de nacionalidad belga y los residentes a partir de 6 meses de residencia</b></p>	<p>Consentimiento presunto, con posibilidad de oposición de los parientes</p>	<p>15 años para donación entre vivos. Máximo 18 años para declaración de oposición, en caso de capacidad de manifestar su voluntad, antes.</p>	<p>Voluntad de NO ser donante tiene que ser manifestada mediante formulario a la autoridad local (comuna). El formulario contiene también la opción de consentimiento expreso a la donación.</p>	<p>La familia de primer grado y el esposo/la esposa se pueden oponer a la donación, pero solo si el donante no ha declarado su consentimiento expreso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La voluntad de la persona (aprobación u oposición) es transmitida desde la comuna a una base de datos central situada en el ministerio de la salud pública (registro nacional).</li> <li>• El registro tiene que ser consultado obligatoriamente cada vez que se contempla una extracción de órganos.</li> </ul>	<p>Donación posible si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donante tiene al menos 15 años</li> <li>• Consentimiento del esposo/a del donante o de su cohabitante</li> <li>• De los padres o representantes legales en caso de un menor</li> <li>• Si las consecuencias para la salud del donante son graves, el don solo se realiza si la vida del receptor está en peligro.</li> <li>• El medico está obligado a informar al donante de manera transparente y completa sobre los riesgos de la donación.</li> </ul>

<sup>4747</sup> Fuente: [http://www.belgium.be/fr/sante/soins\\_de\\_sante/don\\_d\\_organes\\_et\\_de\\_sang/don\\_d\\_organes/](http://www.belgium.be/fr/sante/soins_de_sante/don_d_organes_et_de_sang/don_d_organes/)  
<http://www.elsene.irisnet.be/site/fr/02vivrexl/habiter/donorganes.htm> (Septiembre, 2012).

## INSTALACIONES Y EQUIPO DEL BANCO DE OJOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA









## ENCUESTA PARA EL INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA

Por favor, lea con atención las siguientes preguntas y marque la opción que crea conveniente

1. Edad:      18 a 25 años        
                  26 a 33 años        
                  34 a 42 años        
                  43 en adelante
2. Género:    Masculino        
                  Femenino
3. ¿Cuál es un problema prioritario en la Institución para realizar una cirugía de trasplante de córnea?
- Falta de fondos  
 Falta de instrumentaría  
 Disponibilidad de los pacientes  
 Falta de organización en trasplantes  
 Falta de corneas
4. ¿Cuál cree usted que es un impedimento para ser donante en Bolivia?
- Cultural  
 Sentimental  
 Falta de información  
 Procedimientos para ser donante
5. ¿Cuántas campañas de trasplante de corneas ha realizado la Institución con donaciones extranjeras el año 2018?
- 1 a 5 campañas  
 6 a 10 campañas  
 11 a 15 campañas
6. ¿Se cuenta con el número adecuado de doctores especializados y enfermeras, además del espacio necesario para la satisfacer la demanda que existe para las cirugías de trasplante?
- Sí                       No

7. ¿Existe una adecuada organización hospitalaria dentro de la Institución?

Sí

No

8. ¿Quién es el coordinador directo para organizar todo el proceso de un trasplante de córnea?

.....

9. ¿Usted considera que existe un apoyo adecuado de las autoridades hacia el Instituto respecto a la donación de corneas en Bolivia?

Sí

No

10. ¿Qué métodos ha optado la institución para satisfacer la demanda de trasplante de corneas en los últimos años?

- Campañas eventuales
- Ayuda del Ministerio de Salud
- Solicitar donaciones a países extranjeros
- Otros (mencione).....

11. ¿Qué medios utilizo la Institución para difundir las campañas que ha realizado de trasplante de corneas?

- Redes Sociales
- Televisión
- Periódicos
- Radio

12. ¿Qué sugiere usted para dar solución a las problemas que existe en la Institución sobre el trasplante de corneas?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## **GUÍA DE ENTREVISTA PARA EL DIRECTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA**

1. ¿Usted cree que existe la legislación adecuada para la donación de corneas en Bolivia?
2. ¿Cuál cree que son las razones por la que no se ha aprobado la ley para ser donante de corneas en Bolivia?
3. ¿Qué hizo la Institución para avanzar con la aprobación legal de trasplante de corneas en Bolivia?
4. ¿Cuáles son los problemas que tiene la Institución para realizar una cirugía de trasplante de córnea?
5. ¿Cómo cree usted que debería establecerse en Bolivia una red de coordinación para las donaciones de corneas?
6. ¿Qué ente usted cree que es el que debería hacerse cargo de crear una red de coordinación adecuada? ¿Por qué?
7. ¿La Institución cuenta con los recursos necesarios para avanzar con las cirugías necesarias de trasplante de corneas?
8. ¿Se cuenta con el número adecuado de doctores especializados y enfermeras, además del espacio necesario para la satisfacer la demanda que existe para las cirugías de trasplante?
9. ¿Qué medios utilizo la Institución para promover la importancia del trasplante de córnea?
10. ¿Qué opinión tiene sobre el Seguro Universal de Salud en Bolivia, cree que será beneficioso para las personas que necesitan un trasplante de corneas?

**GUIA DE ENTREVISTA AL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y  
TRABAJO SOCIAL  
DEL INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA**

1. ¿Qué opinión tiene sobre la Ley 1716 de donación y trasplante de órganos, células y tejidos en Bolivia?
2. ¿Por qué las donaciones para trasplante de corneas en Bolivia son de países extranjeros?
3. ¿Usted tiene conocimiento de la cantidad de personas en espera para un trasplante de córnea?
4. ¿Qué hizo la Institución para avanzar en la aprobación legal de la donación de corneas en Bolivia?
5. ¿La población tiene conocimiento acerca de los requisitos o procedimientos para ser donante en Bolivia? ¿Usted cree que es un impedimento para donar?
6. ¿Qué apoyo se tiene del SEDES o del Ministerio de Salud en cuanto a la necesidad que existe para los trasplantes de corneas?
7. ¿La Institución cuenta con los recursos necesarios para avanzar con las cirugías necesarias de trasplante de corneas?
8. ¿Se cuenta con el número adecuado de doctores especializados y enfermeras, además del espacio necesario para la satisfacer la demanda que existe para las cirugías de trasplante?
9. ¿Qué ente usted cree que es el que debería hacerse cargo de crear una red de coordinación adecuada? ¿Por qué?
10. ¿Qué opinión tiene sobre el Seguro Universal de Salud en Bolivia, cree que será beneficioso para las personas que necesitan un trasplante de corneas?